Nora Cristina Mesa Cobo

Bióloga

**Ácaros Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) no Brasil, novos relatos para
América do Sul e o Caribe e variabilidade morfológica
e morfométrica de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)**

Orientador:

Prof. Dr. GILBERTO JOSE DE MORAES

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências, Área de Concentração: Entomologia

Piracicaba

2005

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP

Mesa Cobo, Nora Cristina
Ácaros Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) no Brasil, novos relatos para América do Sul e o Caribe e variabilidade morfológica e morfométrica de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) / Nora Cristina Mesa Cobo. -- Piracicaba, 2005.
393 p. : il.

Tese (Doutorado) -- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2005.
Bibliografia.

1. Ácaros 2. Morfometria animal 3. População animal 4. Vetores de doenças de plantas 5. Vírus de plantas 6. Zoologia -- Classificação I. Título

CDD 632.6542

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

Caros familiares e amigos

Faz quatro anos, eu decidi sair de casa para correr atrás de algo que achei que seria o melhor para mim. Pois fazia parte dos meus projetos profissionais. Sair da tranquilidade de casa de meu trabalho em UNAL-Palmira e decidi buscar algo que complementasse meus ideais.

Foram alguns momentos de infelicidade, onde a tristeza e a vontade de chorar, algumas vezes, falavam mais alto. Coisas como saudades de casa, da família, dos amigos sempre martelavam meu coração. Esses momentos tristes foram poucos.

Aqui em Piracicaba tive oportunidades ímpares. O conhecimento que acumulei não teria como tê-lo em outro lugar. Tive o privilégio de conhecer pessoas extraordinárias, que com sua filosofia de vida e de trabalho mostraram-me o lado coerente da pesquisa científica.

Aqui tive a felicidade incomensurável de fazer novas amizades. Aprendi a lidar com outras culturas, outros estilos de vida. Pessoas que algumas vezes pensavam como eu, mas que em sua maioria tinham outras idéias, e isto me permitiu ter mais coerência em minhas atitudes, pois não era mais a “sabe-tudo e sim uma aprendiz da vida”.

Confesso que não poderia ter feito melhor escolha, mesmo com algumas privações. Sair da comodidade de meu País me fez crescer, assumir mais responsabilidades, aprender a lidar com as dificuldades.

Quero agradecer a cada um de vocês, que de um modo ou de outro propiciaram esta minha vinda e estadia aqui em Piracicaba. Não vou citar nomes para não cometer a injustiça de esquecer de alguém. Portanto, muito obrigada a todos que me incentivaram, apoiaram e oraram por mim.

Um grande abraço e um beijo no coração de vocês.

NORA CRISTINA MESA COBO

À minha filha *Isabel Cristina*,

pelo amor, apoio incondicional e compreensão em momentos difíceis,
por todo o significado desta vivência aqui no Brasil com a qual crescemos juntas,
por ser minha cúmplice e minha luz, minha amiga e meu maior tesouro.

DEDICO

Aos meus pais Rosalba “Alba” e Luis Guillermo “Guerrillero”

Aventureiros, sonhadores, trabalhadores incansáveis.

Pelo seu jeito especial de olhar a vida, ainda que começando de novo.

Por construir nossa mágica família de sete filhos.

DEDICO

Ao Professor Doutor

Gilberto José de Moraes

pela orientação, apoio e exemplo de dedicação

Agradeço especialmente

Ao Professor Doutor

Carlos H. W. Flechtmann

pelas orientações científicas, seu olhar crítico e construtivo, sua generosidade e desejo de colaboração em meu trabalho e desde o início seu desejo de compartilhar espaços e momentos agradáveis durante nossa estadia no Brasil

Agradeço especialmente

Ao Doutor

Ronald Ochoa

pelas suas orientações científicas, sua amizade e solidariedade nas diferentes etapas deste trabalho e pelo seu otimismo e força que sempre transmitu-me.

Agradeço especialmente

Agradecimentos

À Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, pela oportunidade de realização do curso de doutorado.

A José Iván Zuluaga Cardona pelo seu apoio e solidariedade nas diferentes etapas deste trabalho.

Ao Professor Dr. Eliot W. Kitajima do Núcleo de Apoio à Pesquisa (ESALQ-USP) pela colaboração na realização deste trabalho.

A todos os professores do Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ – USP, pelos ensinamentos transmitidos que muito colaboraram para minha formação profissional.

Aos Drs. Call Welbourn, Gregory Evans, pela oportunidade de trabalhar comigo no Catalogo de Tenuipalpidae

Ao Professor Dr. Carlos Tadeu Dias, Departamento de Ciências Exatas de ESALQ-USP.

Ao Professor Dr. Manoel Gondin Jr., Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Ao Professor Dr. Reinaldo Feres, Universidade Estadual Paulista, São José de Rio Preto

Ao Doctor Jose Carlos V. Rodrigues, University of Florida - USA.

A Raf de Vis e Soraia França, pelo seu apoio durante sua estadia em Piracicaba.

Às nossas amigas Rose Cler Padilha, Claudia Simões e Denise Storer pelos benefícios espirituais que sempre nos trouxeram.

A Lásaro V. F. Silva por todo o apoio nas coletas de campo e trabalho de laboratório.

Às amigas e companheiras Renata Angélica Prado Freire, Tatiane Marie Martins Gomes de Castro, Denise Návia e Paula Lopez.

A todos os colegas do Setor de Zoologia (ESALQ) Fabio e Gisele Aquino de Albuquerque, Edmilson e Jurema Santos Silva, Marcos Bellini, Geraldo Vasconcelos.

Aos amigos Africanos Komi Fiaboe, Emilio Lawson Balagbo, Vitalis Waula Wekesa, Ignace Zannou, Italo de la Libera, Vera e José Luis pela harmoniosa e especial convivência.

A Juan Humberto, Sara e Daniel pela sua amizade e solidariedade.

A todos os companheiros e colegas doutorandos que doaram o material de suas coletas para meus estudos. A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO.....	13
ABSTRACT.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	17
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	21
2.1 Aspectos básicos da taxonomia e morfologia de Tenuipalpidae.....	21
2.2 Conhecimento taxonômico da família.....	22
2.2.1 Progressão histórica no conhecimento dos grupos supraespecíficos de Tenuipalpidae	23
2.2.1.1 Descrições de gêneros e sua colocação em distintas famílias.....	23
2.2.1.2 Grupos taxonômicos em Tenuipalpidae.....	25
2.2.1.3 Filogenética.....	27
2.3 Tenuipalpidae no Brasil.....	27
2.4 Família Tenuipalpidae em outros países da América do Sul.....	30
2.5 Variabilidade morfológica de <i>B. phoenicis</i>	32
2.5.1 Variabilidade morfométrica.....	34
2.5.2 Morfometria multivariada.....	35
2.5.3 Análise de agrupamento Hierárquico (HCA).....	38
2.5.4 UPGMA (Unweighted pair-group method with arithmetic Average).....	39
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	41
3.1 Lista de espécies da família Tenuipalpidae do mundo.....	41
3.2 Tenuipalpidae encontrados no Brasil e alguns outros países da América do Sul.....	43
3.2.1 Procedência dos exemplares estudados.....	43
3.2.1.1 Ácaros do Brasil.....	43
3.2.1.2 Ácaros de outros países da América do Sul.....	44
3.2.2 Identificação e descrição de espécies.....	44
3.3 Variabilidade morfológica de adultos e imaturos de <i>B. phoenicis</i>	45
3.4 Análises morfométrica de populações <i>B. phoenicis</i>	46
3.4.1 Análise Multivariada.....	47
4 RESULTADOS.....	51
4.1 Lista de Espécies da família Tenuipalpidae Berlese do Mundo.....	51

4. 2 Tenuipalpidae examinados do Brasil.....	202
4.3 Tenuipalpidae examinados de outros países da América do Sul e Caribe.....	289
4.4 Chave para auxiliar na separação das espécies de Tenuipalpidae estudadas neste trabalho (fêmeas adultas).....	310
4.5 Variabilidade morfológica de adultos e imaturos de <i>Brevipalpus phoenicis</i> (Geijskes).....	316
4.5.1 Variabilidade de ninfas.....	316
4.5.2 Variabilidade de fêmeas adultas.....	320
4.6 Análise morfométrica de populações <i>B. phoenicis</i>	332
4.6.1 Análise da variância das populações de <i>B. phoenicis</i>	332
4.6.2 Análise dos componentes principais das populações de <i>B. phoenicis</i>	332
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	337
REFERÊNCIAS.....	339
ANEXO.....	381

RESUMO

Ácaros Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) no Brasil, novos relatos para América do Sul e o Caribe e variabilidade morfológica e morfométrica de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)

Várias espécies de Tenuipalpidae causam danos importantes a plantas cultivadas. Em alguns casos, o principal dano está relacionado à habilidade das espécies em serem vetores de vírus em plantas. No Brasil e EM alguns países da América do Sul, *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) é considerada a espécie mais importante desta família por ser o vetor do vírus que causa a enfermidade conhecida como “leprose dos citros”, doença que compromete a produção, podendo em alguns casos conduzir a planta à morte. O presente trabalho teve por objetivo elaborar uma lista de espécies da família Tenuipalpidae no mundo; identificar tenuipalpídeos coletados no Brasil e de alguns outros países na América do Sul e o Caribe e determinar a variabilidade morfológica e morfométrica entre populações de *B. phoenicis*. Para tanto, procurou-se recopilar a literatura relacionada à taxonomia de Tenuipalpidae em todo o mundo, para a elaboração de uma lista destas espécies deste grupo. Concluiu-se que existem 872 espécies de Tenuipalpidae correspondentes a 31 gêneros no mundo. Os gêneros *Brevipalpus* e *Tenuipalpus* contêm o maior número de espécies. Foram realizadas coletas destes ácaros em diferentes ecossistemas e hospedeiros e examinados os espécimes depositados na Coleção de Referência de Ácaros da ESALQ-USP. No Brasil foram encontradas 40 espécies, das quais 17 são novas para a ciência. Da América do Sul, foram examinadas 15 espécies, 2 delas novas para a ciência. Também foi realizada para *B. phoenicis* uma caracterização de tipos de deutoninfas e dos tipos de reticulação que ocorrem nas fêmeas adultas. Foram encontradas 6 tipos morfológicos de deutoninfas. As fêmeas adultas apresentaram 4 tipos de padrões de reticulação, mas cerca de 67% das 6839 fêmeas estudadas corresponderam a um único padrão de reticulação. A análise morfométrica indicou 4 agrupamentos de populações, provenientes de diferentes hospedeiros e localidades.

Palavras-chave: Taxonomia, diversidade de ácaros, análise morfométrica

ABSTRACT

Mites Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) of Brazil: new records in South America and The Carribean and morphological and morphometrical variability of *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)

Many species of Tenuipalpidae cause important damages to cultivated plants. In some cases, the damage is related to the ability of the mite to transmit virus diseases to the plants. In Brazil and some other South American countries, *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) is considered as the most important species of that family by causing the plants' disease known as "citrus leproses", which decrease the productivity and can lead, in some cases, to the death of the plants. The objective of the present work was to establish a list of the world species of Tenuipalpidae, to identify the tenuipapids collected in Brazil and other South American countries and the Carribean and determine the morphological and morphometrical variability within the populations of *B. phoenicis*. A compilation of the literature related to the taxonomy of the Tenuipalpidae of the world is made and a list of the species of that group is elaborated. It turned out that they are 872 existing species of Tenuipalpidae belonging to 31 genera in the world. The genera *Brevipalpus* and *Tenuipalpus* have the largest number of species. Tenuipalpid mites examined were collected from different ecosystems and host plants and/or were from mite collections of ESALQ-USP. Forty species were found in Brazil and seventeen of them are new to the science. Fifteen species were recorded from other South American countries and two of them are also new to the science. The characterization of the types of deutonymphs and reticulations that occur on adult females of *B. phoenicis* were also conducted. Six morphological types of the deutonymphs were found. The studied adults females presented four patterns of reticulation, but about 67% of the 6839 females examined had the same pattern of reticulation. A morphometrical analysis showed four groups of populations from different host plants and localitions.

Keywords: Taxonomy, mite diversity, morphometrical analysis.

1 INTRODUÇÃO

Várias espécies de ácaros Tenuipalpidae causam danos significativos a plantas cultivadas em todo o mundo. Muitas das espécies de maior importância econômica pertencem aos gêneros *Brevipalpus* Donnadieu e *Tenuipalpus* Donnadieu, embora existam também espécies de importância econômica em outros gêneros.

O principal dano causado pela maioria das espécies importantes se deve ao efeito direto sobre as plantas que atacam. Dentre as espécies que causam este tipo de dano, algumas são aqui destacadas.

Tenuipalpus pacificus Baker é reconhecida como praga de plantas da família Orchidaceae (OCHOA et al., 1996); *Cenopalpus pulcher* (Canestrini & Fanzago) é considerada praga de maçã, pera, ameixa e noz (BAJWA et al., 2001); *Dolichotetranychus floridanus* (Banks), pode causar danos em plantas novas de abacaxi, mais sua maior importância está nas lesões produzidas nos tecidos que posteriormente são colonizados por bactérias como *Erwinia* sp. (SALAS, 1983); *Raoiella indica* Hirst, é considerada uma praga importante de espécies de plantas da família Arecaceae, como coqueiro (*Cocos nucifera* L.) e tâmara (*Phoenix dactylifera* L.), em vários países da Ásia. Recentemente Flechtmann e Etienne (2004) relataram esta espécie na ilha de Martinica, sobre folhas de coqueiro e de *Veitchia merrillii* (Becc.). Considera-se que a presença desta praga no Caribe possa trazer sérias consequências à indústria do coco nesta região. Segundo Feres (1998) *Tenuipalpus heveae* Baker, conhecido como “ácaro vermelho da seringueira”, quando em grande infestação tem causado desfolhamento.

Em alguns casos, o principal dano está relacionado à habilidade das espécies em serem vetores de vírus em plantas como *B. californicus* em orquídeas (KONDO et al., 2003).

Segundo Childers e Derrick (2003), na América do Sul as espécies do gênero *Brevipalpus* são consideradas de maior importância econômica, especialmente *B. californicus* (Banks), *B. obovatus* Donnadieu e *B. phoenicis* (Geijskes). As três espécies tem sido consideradas vetores de rhabdovirus em citros, com muitos hospedeiros e ampla distribuição geográfica. Estes ácaros se alimentam sobre folhas, flores, frutos e ramos.

No Brasil, a espécie melhor estudada em relação à associação com vírus é *B. phoenicis* por ser o vetor do vírus que causa a enfermidade conhecida como “leprose dos citros” (KITAJIMA et al., 1972).

Rodrigues et al. (1997) ressaltaram a importância de *B. phoenicis* na epidemiologia dessa enfermidade, por ser a presença do ácaro uma condição essencial para sua ocorrência e disseminação. Esta doença compromete a produção da planta. Geralmente, manifesta-se através de manchas e queda prematura de folhas e frutos e ressecamento de ramos, podendo em alguns casos conduzir a planta à morte.

O controle deste ácaro é feito basicamente com a utilização de acaricidas químicos que, quando aplicados de forma inadequada, favorecem o desenvolvimento de resistência do ácaro ao produto, além de ocasionar desequilíbrio em agroecossistemas. Segundo Neves et al. (2004), foram gastos em 2003 aproximadamente 70 milhões de dólares com acaricidas na citricultura brasileira, principalmente para o controle de *B. phoenicis*.

Embora enfermidades também designadas como leprose dos citros tenham sido também constatadas a décadas na Argentina e na Venezuela, e que em os casos estas tenham sido relacionadas a ácaros do gênero *Brevipalpus*, poucos estudos têm sido conduzidos naqueles países em relação a aqueles possíveis vetores

Nos últimos anos, a importância desta família na América do Sul e América Central tem aumentado muito, principalmente após a constatação da ocorrência da leprose dos citros também como Panamá (DOMINGUEZ et al., 2001), Costa Rica e Guatemala (ARAYA GONZÁLES, 2000), Paraguai e Uruguai, Bolívia e Colômbia (CHILDERS et al., 2003).

A taxonomia dos ácaros tenuipalpídeos era pouco conhecida até final da primeira metade do século XX. A partir de então, foram feitas muitas contribuições significativas sobre a taxonomia destes ácaros por autores de diferentes países.

O primeiro esforço para sintetizar os conhecimentos taxonômicos dos tenuipalpídeos, nessa época relatados como Pseudoleptidae, foi feito por McGregor (1949); naquela publicação, o autor mencionou 13 espécies em 4 gêneros. Quase ao mesmo tempo, Baker (1949) publicou a primeira revisão de *Brevipalpus*, incluindo 39 espécies.

Pritchard e Baker (1958) revisaram a família, citando 143 espécies em 14 gêneros, apresentando chaves dicotômicas para sua separação. Meyer (1979) revisou novamente a família, mencionando 504 espécies em 21 gêneros.

Poucos anos depois, Sepasgosarian (1983) iniciou um esforço para preparar uma lista das espécies de tenuipalpídeos do mundo, provendo informações sobre os autores de cada espécie, data de publicação da descrição original e sinonímia. O autor listou 541 espécies em 21 gêneros.

No ano seguinte, Ghai e Shenhmar (1984) prepararam uma revisão extensa dos tenuipalpídeos, referindo-se a 562 espécies em 22 gêneros. Subseqüentemente, Sepasgosarian (1984, 1985, 1987, 1990) publicou quatro adendos para sua lista, elevando o número de espécies para 697, em 25 gêneros.

As informações relacionadas à taxonomia de Tenuipalpidae estão dispersas na literatura internacional, o que dificulta muito o trabalho de identificações das espécies. A primeira grande dificuldade é a obtenção das referências relativas a cada espécie, assim como de informações sobre redescrições de cada espécie, sinonímias, etc.

Alguns estudos tem sido conduzidos no Brasil para o conhecimento da diversidade de espécies desta família e de seus hospedeiros. Atualmente são conhecidas neste país 16 espécies de Tenuipalpidae, pertencentes aos gêneros *Brevipalpus*, *Dolichotetranychus* Sayed, *Pentamerismus* McGregor e *Tenuipalpus*.

Estudos sobre a composição faunística dos Tenuipalpidae em outros países da América do Sul e o Caribe são escassos. São hoje conhecidas nestes países cerca de 19 espécies dos gêneros *Brevipalpus*, *Cenopalpus*, *Dolichotetranychus*, *Raoiella* e *Tenuipalpus*. Pouca informação existe sobre a importância econômica, potencial de dano ou controle destes ácaros naqueles países.

Considerou-se importante realizar como parte do presente trabalho um levantamento taxonômico dos tenuipalpídeos em diferentes regiões do Brasil e em diversos hospedeiros. De uma forma menos detalhada, e para poder comparar com populações de tenuipalpídeos brasileiros, considerou-se também importante o estudo de tenuipalpídeos representantes de fauna de outros países de América do Sul e do Caribe, que se pode obter durante a realização deste trabalho de tese. Considera-se este trabalho útil não só do ponto de vista taxonômico; mas também como subsídio a futuros estudos de cunho científico ou aplicado.

O reconhecimento das espécies de Tenuipalpidae tem sido bastante dificultado pela variação morfológica natural de cada espécie. Dada a importância de *B. phoenicis* para o Brasil, decidiu-se dedicar neste estudo um esforço para o conhecimento das variações morfológicas desta espécie.

Vários autores têm se referido à ocorrência de variações morfológicas entre e dentro de populações de ácaros de diferentes hospedeiros, identificados como *B. phoenicis*. Esta variabilidade refere-se principalmente ao tamanho e forma das setas dorsais de adultos e

deutoninfas, assim como do padrão de reticulação das áreas dorsocentrais e dorsolaterais do propodossoma e histerossoma dos adultos.

Estudos detalhados sobre a variação morfológica deste ácaro não têm sido realizados no Brasil. Portanto é importante um estudo detalhado da variabilidade morfológica da espécie em seus diferentes estádios de desenvolvimento, que permita a determinação das características de populações de diferentes origens geográficas.

Os objetivos deste trabalho foram:

1. Elaborar uma lista de espécies da família Tenuipalpidae no mundo e assim complementar esforços anteriores para sintetizar a informação publicada concernente à taxonomia dos tenuipalpídeos.

2. Apresentar novas informações sobre a composição faunística dos tenuipalpídeos no Brasil e na América do Sul.

3. Determinação da variabilidade morfológica e morfométrica entre populações de *B. phoenicis* provenientes de diferentes hospedeiros, envolvendo principalmente ácaros coletado no Brasil, mas incluindo também algumas populações da Bolívia, Colômbia, Guadalupe e Venezuela.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta revisão serão abordados aspectos relacionados ao desenvolvimento histórico da família Tenuipalpidae; descrição dos caracteres morfológicos de importância taxonomica destes ácaros; espécies de tenuipalpídeos relatados para o Brasil e América do Sul e considerações gerais sobre variabilidade morfológica e morfométrica de *Brevipalpus phoenicis*.

2.1 Aspectos básicos da taxonomia e morfologia de Tenuipalpidae

A família Tenuipalpidae pertence à superfamília Tetranychoidae. Os ácaros desta superfamília são caracterizados por terem as bases das quelíceras fundidas, formando um estilóforo, e dígitos móveis transformados em longos estiletos, recurvados na base; palpo simples ou com uma estrutura conhecida como “unha-dedão”; abertura do sistema traqueal junto à base das quelíceras, geralmente com peritremas desenvolvidos; tarsos com unhas e empódio, que podem apresentar pêlos conjuntos; e por serem exclusivamente fitófagos (FLECHTMANN, 1975). Esta superfamília inclui também as famílias Allochaetophoridae Reck, Linotetranae Baker e Pritchard, Tenuipalpidae Berlese, Tetranychidae Donnadieu e Tuckerellidae Baker e Pritchard.

Os Tenuipalpidae são ácaros pequenos, de movimentação lenta e dorsoventralmente planos. Diferem dos demais Tetranychoidae por ter palpos simples e pequenos, sem o complexo “unha-dedão”, e com segmentação reduzida. Geralmente, o segmento terminal apresenta um solenídio e uma ou várias setas táteis. Segundo Al-Gboory (1987), o estilóforo de Tenuipalpidae é bastante distinto daquele de outros Tetranychoidae, já que pode ser retraído profundamente no idiossoma.

Geralmente, ninfas e adultos desta família apresentam 4 pares de pernas, exceto aqueles do gênero *Larvacarus*, *Raoiellana* (só fêmeas) e algumas espécies do gênero *Phytoptipalpus*, com apenas três pares de pernas. Em alguns gêneros, as pernas exibem um padrão quetotático constante e em outros, é variável. Os adultos exibem na extremidade distal dos tarsos I e II um ou dois solenídios em forma de bastonetes sensoriais e cada unha tarsal com diferente número de pares de “pêlos tenentes”.

Nos adultos de alguns gêneros, um sulco pode separar o propodossoma do histerossoma, o integumento é geralmente esculpido com estrias e reticulações. O escudo rostral pode ser desenvolvido, com projeções anteriores, pode ser simples ou ausente.

O propodossoma geralmente exibe 3 pares de setas e 2 pares de ocelos. O histerossoma apresenta de 9 a 13 pares de setas, sendo 1 a 3 pares de dorsocentrais, 1 par de humerais, 5 a 6 pares de dorsolaterais e 1 a 4 pares de dorsosublaterais.

Apresentam 1 par setas medioventrais no propodossoma, assim como 1 par de setas medioventrais anteriores e 1 ou mais pares de setas medioventrais posteriores no metapodossoma.

O ventre do opistossoma da fêmea apresenta um escudo genital que pode ser estriado, reticulado ou liso, com 2 pares de setas; o ânus é guarnecido por um par de valvas cada uma com 2 setas.

Os machos de Tenuipalpidae são geralmente escassos; embora heteromórficos, em geral são semelhantes às fêmeas no aspecto da esculturação do tegumento. Os machos não apresentam placas genitais e ventrais, apresentam um edéago estileteiforme e comprido. O opistossoma do macho é geralmente distalmente afilado. Uma sutura disjugal separa o metapodossoma do opistossoma dos machos (FLECHTMANN, 1995; WELBOURN et al., 2003).

2.2 Conhecimento taxonômico da família

A primeira das espécies incluídas hoje nos Tenuipalpidae foi descrita por Dugès (1834); esta foi mencionada como *Trombidium caudatus*, da França. Até 1940, somente 25 espécies hoje incluídas nesta família haviam sido descritas.

Nos 10 anos seguintes, 30 novas espécies foram descritas. Em cada uma das duas décadas seguintes, foram publicadas descrições de cerca de 130 novas espécies.

Dando continuidade ao progressivo aumento do interesse no conhecimento dos tenuipalpídeos, o número de espécies novas descritas foi 226 entre 1971 e 1980, e 191 entre 1981 e 1990. Este considerável desenvolvimento no conhecimento da taxonomia da família nestas duas últimas décadas foi principalmente devido à contribuição dos autores americanos E. W. Baker, A. E. Pritchard e D. Tuttle, responsáveis pela descrição de aproximadamente 25% das espécies descritas entre 1971 e 1990, e também à contribuição de M. Meyer, D. De Leon e W. M.

Chaudhri, que, com seus respectivos colaboradores, descreveram muitas espécies novas neste período.

A partir de 1990, o número de descrições de espécies novas foi bastante reduzido; entre 1991 e 2000, só 96 espécies foram descritas, enquanto no período restante, só 26 espécies novas foram descritas.

Mundialmente, o maior número de espécies foi descrito dos Estados Unidos de América do Norte (17,3%), seguidos pelo México (16,3%), Paquistão (16%) e África do Sul (13,8%). Estes países são muito distantes uns dos outros, e esses números parecem não ter um significado ecológico. Parecem estar relacionados na verdade ao interesse e localização das sedes de trabalho dos pesquisadores mais envolvidos com a taxonomia dos ácaros desta família.

2.2.1 Progressão histórica no conhecimento dos grupos supraespecíficos de Tenuipalpidae

A cronologia das descrições dos gêneros de tenuipalpídeos e sua respetiva colocação dentro das diferentes famílias, assim como a divisão da família em grupos são relatadas subseqüentemente.

2.2.1.1 Descrições de gêneros e sua colocação em distintas famílias

A primeira das espécies hoje incluídas em Tenuipalpidae (*T. caudatus*) foi considerada por Dugès (1834) como pertencente à família Trombidiidae Leach, 1815. Quase 40 anos depois, Donnadieu (1875) transferiu esta espécie para *Tenuipalpus*, então descrito pelo autor em Tetranychidae Donnadieu. Na mesma publicação, ele criou *Brevipalpus*, incluída na mesma família. Coincidentemente, aqueles são atualmente os gêneros mas numerosos de Tenuipalpidae.

Sayed (1942) sugeriu que *Tenuipalpus* poderia ser incluído em Pseudoleptidae Oudemans, 1928. Baker (1945) transferiu *Brevipalpus* e *Tenuipalpus* para Trichadenidae Oudemans, 1938. Sem citar nenhuma referência, o autor indicou na mesma publicação que *Brevipalpus* havia sido considerado sinônimo de *Tenuipalpus*, e enfatizou que considerava ambos como gêneros distintos. Poucos anos depois, o mesmo autor (Baker, 1949) transferiu *Brevipalpus* para Pseudoleptidae. Sayed (1950a) transferiu *Brevipalpus* e *Tenuipalpus* para Tenuipalpidae, estabelecida por ele naquela publicação, sem fazer referência ao fato de que Berlese (1913) havia

anteriormente mencionado o termo Tenuipalpini, o que outorgaria ao último a autoria do nome selecionado por Sayed para a família.

Phytoptipalpus foi criado por Trägårdh (1904) em Tetranychidae e transferido por Ewing (1922) para Phytoptipalpidae (então criada por ele). Baker (1945) transferiu esse gênero para Trichadenidae e Sayed (1950a), para Tenuipalpidae.

Pseudoleptus e *Raoiella* foram criados respectivamente por Bruyant (1911) e Hirst (1924) em Tetranychidae; eles foram transferidos por Oudemans (1928) para Pseudoleptidae (criada por ele), por Oudemans (1938) para Trichadenidae e por Sayed (1950a) para Tenuipalpidae.

Phyllotetranychus e *Tegopalpus* foram criados respectivamente por Sayed (1938) e Womersley (1940) em Tetranychidae; eles foram transferidos por Baker (1945) para Trichadenidae e por Sayed (1950a) para Tenuipalpidae.

Dolichotetranychus foi criado por Sayed (1938) em Tetranychidae e transferido por Sayed (1950a) para Tenuipalpidae, enquanto *Pentamerismus* foi criado por McGregor (1949) em Pseudoleptidae e transferido por Pritchard e Baker (1958) para Tenuipalpidae. *Aegyptobia* foi criado por Sayed (1950b) em Tenuipalpidae. Este gênero foi considerado sinônimo de *Pentamerismus* por Baker e Wharton (1952), mas considerado como gênero válido por Baker e Pritchard (1958).

Larvacarus foi criado por Baker e Pritchard (1952) em Phytoptipalpidae. Um mês depois daquela publicação, Reck (1952) descreveu *Phytoptipalpoides*, designando como tipo a mesma espécie que havia sido selecionada por Baker e Pritchard (1952) como tipo de *Larvacarus*, o que constituiu *Phytoptipalpoides* um sinônimo objetivo de *Larvacarus*.

Baker e Wharton (1952) consideraram Tenuipalpidae um sinônimo de Phytoptipalpidae, referindo-se aos previamente mencionados gêneros como pertencentes à família.

Todos os gêneros de tenuipalpeos descritos a partir de 1958 foram originalmente incluídos na família Tenuipalpidae: *Cenopalpus*, *Colopalpus* e *Obdulia* - Pritchard e Baker (1958); *Priscapalpus* - De Leon (1961b); *Macfarlaniella* - Baker e Pritchard (1962); *Raoiellana* - Baker e Tuttle (1972); *Terminalichus* - Anwarullah e Khan (1973); *Aegyptopalpus*, *Deleonipalpus*, *Gnathopalpus*, *Livschitzia*, *Stenotetranychus*, *Tuttlepalpus*, *Ultratenuipalpus* e *Zaheria* - Mitrofanov (1973a); *Brachypalpus*, *Deleoniella*, *Hystripalpus*, *Neophytoptipalpus*, *Oligomerismus*, *Pritchardipalpus* e *Tauripalpus* - Mitrofanov (1973b); *Amissus* - Chaudhri et al. (1974); *Obuloides* - Baker e Tuttle (1975); *Tauripalpoides* - Pegazzano (1975); *Philippipalpus* -

Corpus-Raros (1978); *Amblypalpus* - Mitrofanov e Strunkova (1978); *Afronychus*, *Krugeria*, *Capedulia* e *Coleacarus* - Meyer (1979); *Tenuilichus* - Mohanasundaram (1988); *Australopalpus* e *Lisaepalpus* - Smiley e Gerson (1995); *Rarosiella* - Rimando (1996); *Crossipalpus* and *Meyeraepalpus* - Smiley et al. (1996).

Vários dos gêneros descritos depois de 1958 foram considerados sinônimos de gêneros descritos anteriormente: *Brachypalpus*, *Cenopalpus*, *Hystripalpus*, *Pritchardipalpus*, *Tauripalpus* e *Tauripalpoides*, de *Brevipalpus*; *Neophytoptipalpus* e *Zaheria*, de *Phytoptipalpus*; *Livschitzia* e *Oligomerismus*, de *Pentamerismus*; *Deleoniella*, de *Priscapalpus*; *Stenotetranychus*, de *Dolichotetranychus*; *Colopalpus*, *Deleonipalpus*, *Gnathopalpus* e *Tuttlepalpus*, de *Tenuipalpus* - Meyer (1979); *Aegyptopalpus* e *Amblypalpus*, de *Tenuipalpus* - Meyer (1993); e *Amissus*, de *Brevipalpus* - Sepasgosarian (1983). Já, Welbourn et al. (2003) consideraram *Brevipalpus* e *Cenopalpus* como gêneros distintos.

2.2.1.2 Grupos taxonômicos em Tenuipalpidae

A primeira divisão dos Tenuipalpidae em grupos supra - específicos foi estabelecida por Sayed (1950a), quando foi criada a família. O autor dividiu a família em *Phytoptipalpinae* Ewing e *Tenuipalpinae* Berlese, a primeira incluindo só o gênero *Phytoptipalpus*, e a segunda, *Aegyptobia*, *Brevipalpus*, *Dolichotetranychus*, *Phyllotetranychus*, *Pseudoleptus*, *Raoiella*, *Tegopalpus* e *Tenuipalpus*. Na primeira revisão da família, Pritchard e Baker (1958) consideraram inadequado dividir a família em subfamílias ou tribos.

A partir de 1973, diferentes autores dividiram Tenuipalpidae em grupos supra-específicos, sem ter feito referência ao agrupamento inicial proposto por Sayed (1950a).

Mitrofanov (1973a) dividiu a família em *Brevipalpinae* Reck e *Tenuipalpinae*. Na primeira, incluiu *Brevipalpini*, contendo *Brevipalpus*, *Brachypalpus*, *Cenopalpus*, *Hystripalpus*, *Priscapalpus*, *Pritchardipalpus*, *Tauripalpus* e *Tegopalpus*; *Colopalpini*, contendo *Colopalpus* e *Deleoniella*; *Pentamerismini*, contendo *Aegyptobia*, *Oligomerismus* e *Pentamerismus*; e *Phyllotetranychini*, contendo *Phyllotetranychus*. Naquela publicação, o autor não dividiu *Tenuipalpinae* em grupos. Em uma publicação imediatamente subsequente, Mitrofanov (1973b) dividiu *Tenuipalpinae* em *Dolichotetranychini*, contendo *Dolichotetranychus* e *Stenotetranychus*; *Phytoptipalpini*, contendo *Larvacarus*, *Macfarlaniella*, *Neophytoptipalpus*, *Obdulia*, *Phytoptipalpus*, *Raoiella*, *Raoiellana* e *Zaheria*; *Pseudoleptini*, contendo *Livschitzia* e

Pseudoleptus; e Tenuipalpini, contendo *Aegyptopalpus*, *Deleonipalpus*, *Extenuipalpus*, *Gnathopalpus*, *Tenuipalpus*, *Tuttlepalpus* e *Ultratenuipalpus*.

Poucos anos depois, Mitrofanov e Strunkova (1979) dividiram a família em Phytoptipalpinae e Tenuipalpinae, os mesmos nomes inicialmente usados por Sayed (1950a) para as subfamílias de tenuipalpeos. Em Phytoptipalpinae, incluíram os gêneros propostos por Mitrofanov (1973b) em Dolichotetranychini e Phytoptipalpini, enquanto em Tenuipalpinae incluíram os gêneros citados por Mitrofanov (1973a, b) em Brevipalpini, Pentamerismini, Phyllostetranychini, Pseudoleptini e Tenuipalpini. Naquela publicação (MITROFANOV; STRUNKOVA, 1979), Colopalpini, criado por Mitrofanov (1973a), foi considerado sinônimo de Tenuipalpini.

Meyer (1979) não considerou útil ou conveniente a divisão dos tenuipalpeos em subfamílias e tribos, feita por Mitrofanov (1973a, b). Ela considerou aquelas divisões prematuras, tendo em conta o estado de conhecimento taxonômico dos tenuipalpeos na época.

Baker et al. (1975) dividiram *Brevipalpus*, um dos maiores gêneros de tenuipalpeos, em 7 grupos de espécies, referindo-se a eles apenas por números. Meyer (1979) propôs a divisão daquele gênero em 8 grupos de espécies, os quais designou como *absens*, *californicus*, *cuneatus*, *obovatus*, *phoenicis*, *pterus*, *recki* e *spinosus*. Muitos destes grupos foram diferentes daqueles criados por Baker et al. (1975).

Além disso, Meyer (1979) dividiu outros grandes gêneros de tenuipalpeos em grupos de espécies, como se segue: *Aegyptobia*, grupos *trägardhi* e *macswaini*; *Dolichotetranychus*, grupos *carnea*, *summersi* e *floridanus*; e *Tenuipalpus*, grupos *albae*, *caudatus*, *elegans*, *granati*, *quadrisetosus* e *trisetosus*.

Baker e Tuttle (1987) dividiram novamente a família em Brevipalpinae e Tenuipalpinae, apresentando entretanto apenas uma lista parcial dos gêneros que consideraram pertencer a cada subfamília. Por aquela lista, foi possível verificar seus conceitos daqueles autores em relação às subfamílias eram diferentes daqueles de Mitrofanov (1973a, b).

Baker e Tuttle (1987) dividiram *Brevipalpus* coletados no México em 6 grupos de espécies. Os autores indicaram que aqueles grupos correspondiam à divisão do gênero em grupos feita Baker et al. (1975). Considerando os caracteres usados para definir cada grupo naquela publicação, a seguinte correspondência pode ser deduzida, entre o que foi mencionado em Baker et al. (1975) e em Baker e Tuttle (1987), respectivamente: grupo I - *cuneatus*; II - *frankeniae*; IV

- *californicus*; V - *obovatus*; VI - *phoenicis*; VII - *portalis*. As espécies do grupo III de Baker et al. (1975) foram recolocadas por Baker e Tuttle (1987) nos grupos *obovatus* e *portalis*.

Baker e Tuttle (1987) discordaram de Meyer (1979), e dividindo *Tenuipalpus* em apenas dois grupos, *caudatus* e *proteae*. Eles também dividiram o grupo *caudatus* nos subgrupos *annonae*, *anoplus* e *bakeri*. Meyer (1993) aceitou a decisão de Baker e Tuttle (1987), mas achou apropriado criar dois novos subgrupos, *pacificus* e *eriphyoides*, no grupo *caudatus*, assim como dividir o grupo *proteae* nos subgrupos *keiensis*, *rhusi* e *xerocolus*.

Smiley e Gerson (1996) criaram a subfamília Tegopalpinae, contendo *Tegopalpus* Womersley, *Philippipalpus* Corpus-Raros e *Australopalpus* Smiley e Gerson, 1995. O primeiro gênero tinha sido colocado em Tenuipalpinae por Sayed (1950a) e em Brevipalpinae por Mitrofanov (1973a). Na descrição original, *Philippipalpus* não havia sido referido a nenhuma subfamília, enquanto *Australopalpus* havia sido originalmente descrito em Tegopalpinae. Smiley et al. (1996) incluíram dois novos gêneros, em Tegopalpinae: *Crossipalpus* Smiley, Frost e Gerson, 1996 e *Meyeraeopalpus* Smiley, Frost e Gerson, 1996.

2.2.1.3 Filogenética

Quiros-Gonzalez (1985) realizou uma análise filogenética da família, considerando 56 gêneros e considerando 196 caracteres. A autora concluiu que a família tem origem monofilética, composta por dois grupos maiores, com 19 e 36 taxa, respectivamente.

Kane (2003) usou a metodologia de máxima parcimônia em filogenia (Maximum Parsimony Phylogeny) para gerar e avaliar uma hipótese filogenética objetiva para os gêneros de Tenuipalpidae, baseando-se na contagem de setas, eupátídeos e solenídios, e incluindo dados obtidos com o microscópio eletrônico de varredura a baixas temperaturas. Seus resultados indicaram alto grau de homoplasia e baixo suporte por um sistema de classificação pouco adequado e simples.

2.3 Família Tenuipalpidae no Brasil

Até o momento tem sido relatadas 16 espécies de Tenuipalpidae provenientes de 14 Estados do Brasil, e coletados em diferentes hospedeiros.

No gênero *Brevipalpus*, 4 espécies são conhecidas: *B. californicus* (Banks) citada pela primeira vez no país por Bondar (1928), em citros na Bahia. Um pouco mais tarde, esta espécie foi relatada no Estado de São Paulo, sobre aquele mesmo hospedeiro (Bitancourt et al., 1933). Depois destes registros, esta espécie nunca mais foi relatada em citros nesse país, o que indica a possibilidade de que os relatos daqueles autores possam não estar corretos. É possível que se refiram a *B. phoenicis* (Geijskes), espécie muito comum em citros, relatada pela primeira vez no Brasil por Amaral (1951).

Trindade e Chiavegato (1994) indicaram a presença de *B. californicus* em três hospedeiros, correspondentes a plantas cultivadas, ornamentais e invasoras de pomares cítricos, em várias localidades no Estado de São Paulo. Vasconcelos et al. (2005) registraram esta espécie em Pernambuco.

B. obovatus Donnadieu foi relatada por Bondar (1928) na Bahia, sob o nome de *T. bioculatus* McGregor, sinônimo júnior de *B. obovatus* de acordo com Welbourn et al. (2003). Anos mais tarde, Bitancourt (1955) relatou esta espécie no Estado de São Paulo, como *Tenuipalpus pseudocuneatus* Blanchard, também sinônimo júnior de *B. obovatus* de acordo com Welbourn et al. (2003). Subseqüentemente, *B. obovatus* foi registrada no Estado de São Paulo por Paschoal (1968); Paschoal e Reis (1968); Flechtmann (1976) e Trindade e Chiavegato (1994). Estes últimos autores indicaram a presença deste ácaro em 8 hospedeiros. Flechtmann (1976) e Tamai et al. (1997) registraram a presença de *B. obovatus* na Bahia.

B. phoenicis é a espécie economicamente mais importante de Tenuipalpidae no Brasil. Depois do Amaral (1951) relatar pela primeira vez sua presença no Estado de São Paulo, Rossetti et al. (1959) e Musumecchi e Rossetti (1963) também confirmaram sua presença e demonstraram experimentalmente que este ácaro é o vetor do vírus que ocasiona a leprose dos citros naquele estado. Nos anos seguintes, vários acarologistas demonstraram a diversidade de hospedeiros atacados por *B. phoenicis* em São Paulo (FLECHTMANN, 1967, 1972; FLECHTMANN; PASCHOAL, 1967; PASCHOAL; REIS, 1968; VILA; FLECHTMANN, 1970; TRINDADE; CHIAVEGATO, 1994; FERES, 2000; GONDIN JUNIOR., 2000; FERES; NUNES, 2001; ZACARIAS, 2001; ARRUDA FILHO 2002). O trabalho de Trindade e Chiavegato (1994) tem especial importância pelo fato de se dedicar especificamente à determinação dos hospedeiros desta espécie, assim como de *B. obovatus* e *B. californicus*, no Estado de São Paulo. Naquele trabalho, os autores relataram *B. phoenicis* em 34 espécies de plantas.

Flechtmann e Paschoal (1967) e Flechtmann (1976) relataram a presença deste ácaro em Minas Gerais, enquanto Flechtmann (1976) indicou sua presença no Rio de Janeiro.

Alguns poucos trabalhos relataram a ocorrência de *B. phoenicis* na Região Nordeste, tendo esta espécie sido relatada em Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco (FLECHTMANN; ARRUDA, 1968; FLECHTMANN; ABREU, 1973; FLECHTMANN, 1976, MORAES; FLECHTMANN, 1981; VASCONCELOS et al., 2005).

Na Região Centro Oeste do Brasil, Ferla e Moraes (2002) registraram *B. phoenicis* no Estado de Mato Grosso. Não há na literatura registros desta espécie nas Regiões Norte e Sul. É possível que isto se deva ao esforço relativamente reduzido no estudo da diversidade de ácaros naquelas regiões.

Brevipalpus russulus (Boisduval) foi relatado apenas uma vez na literatura brasileira, por Chiavegato (1976), no Estado de São Paulo.

Vasconcelos et al. (2005) relataram a presença de *Brevipalpus chamaedorea* Baker, Tuttle e Abbattiello sobre *Cocos nucifera* L. no Estado de Pernambuco.

No gênero *Dolichotetranychus* Sayed, somente uma espécie *D. floridanus* (Banks) tem sido relatada no Brasil, exclusivamente em bromeliáceas. Flechtmann e Arruda (1967) registraram esta espécie em Pernambuco. Paschoal e Reis (1968), Flechtmann (1974, 1976) e Vasconcelos et al. (2005) a relataram como praga importante de abacaxi nos Estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco e São Paulo e Sanches (1980) indicou a presença desta espécie na Bahia.

Também no gênero *Pentamerismus* McGregor, somente uma espécie tem sido relatada no Brasil; *P. oregonensis* McGregor foi citada por Paschoal e Reis (1968) e Vila e Flechtmann (1970, 1976) em Cupressaceae, no Estado de São Paulo.

O gênero *Tenuipalpus* contém o maior número de espécies de Tenuipalpidae conhecidas no Brasil. Deste gênero 9 espécies foram relatadas neste país. A primeira citação foi feita por Figueiredo Jr. e Lepage (1951), que relataram *Tenuipalpus* sp. em orquídeas no Estado de São Paulo. Também foram relatadas espécies não determinadas de *Tenuipalpus* na Bahia (MORAES; FLECHTMANN, 1981) e no Estado de São Paulo (ZACARIAS 2001; ARRUDA FILHO 2002).

Tenuipalpus oxalis (Flechtmann) foi descrito por Flechtmann (1976), no gênero *Colopalpus* Pritchard e Baker, de *Oxalis* sp., no Estado de São Paulo. O gênero *Colopalpus* foi

sinonimizado com *Tenuipalpus* por Meyer (1979). Nenhum outro registro desta espécie foi feito até hoje.

Tenuipalpus anacardii De Leon foi registrado no Ceará e em Pernambuco (FLECHTMANN, 1976; CAVALCANTE et al., 1977, MORAES; FLECHTMANN, 1981; VASCONCELOS et al., 2005).

Flechtmann (1974, 1976) registrou *Tenuipalpus cedrellae* De Leon em *Cedrella fissilis* Vell. Em Santa Catarina. Recentemente Demite e Feres (2005) relataram esta espécie sobre o mesmo hospedeiro, no Estado de São Paulo.

A ocorrência de *Tenuipalpus coyacus* De Leon foi relatada por Gondin Juniorr. (2000, 2005) em Pernambuco e São Paulo e por Vasconcelos et al. (2005) em Pernambuco.

Tenuipalpus heveae Baker foi descrito por Baker (1945) de *Hevea brasiliensis* (Will. e A. Juss.) coletado no Estado do Pará. Flechtmann (1976, 1979) relatara de novo a presença deste ácaro no Estado de Pará. Posteriormente, *T. heveae* foi relatada nos Estados do Amazonas (FLECHTMANN; ARLEU, 1984), Mato Grosso (FERES 2000; FERLA; MORAES 2002) e São Paulo (FERES; NUNES 2001). Pontier e Flechtmann (1999) descreveram o macho adulto de *T. heveae*, a partir de espécimes coletado no Amazonas, enquanto Pontier e Flechtmann (2000) descreveram os estágios imaturos desta espécie, a partir de espécimes coletados no Estado de São Paulo.

Do Estado de São Paulo foram descritas as espécies *Tenuipalpus latiseta* Flechtmann por Flechtmann (1976); *Tenuipalpus oliveirai* Flechtmann por Flechtmann (1994); *Tenuipalpus orchidofilo* Moraes e Freire por Moraes e Freire (2001). *Tenuipalpus pacificus* Baker tem sido encontrado no Ceará, Pará e Pernambuco (FLECHTMANN, 1974, 1976, 1994; VEIGA; FLECHTMANN, 1980; GONDIN JUNIOR; OLIVEIRA, 2001).

2.4 Família Tenuipalpidae em outros países da América do Sul

O primeiro relato desta família na América do Sul foi feito por Bruyant (1911), quando descreveu *Pseudoleptus arechavaletae* do Uruguai.

Na Argentina, Lahille (1927) descreveu *Tenuipalpus haumani* coletado em *Distichlis scoparia* Arechav., posteriormente considerado por Pritchard e Baker (1958) como sinônimo de *P. arechavaletae*. Neste mesmo país, Blanchard (1940) descreveu *Tenuipalpus pseudocuneatus*

coletado em citrus e indicou esta espécie como vetor do vírus causador da enfermidade então designada na Argentina como “lepra explosiva dos citros”. Aquela espécie foi mais tarde considerada sinônimo de *B. obovatus* por Pritchard e Baker (1952). Baker e Pritchard (1953) descreveram *Tenuipalpus knorri* de folhas de *Salix alba* L. da Argentina.

Recentemente, Cichón et al. (2003) relataram a presença de *Cenopalpus pulcher* (Canestrini e Fanzago) em macieiras e pereiras na Argentina.

Brevipalpus chilensis foi descrito do Chile por Baker (1949), de frutos de citros interceptados em Nova Iorque.

Gonzalez (1968), no seu trabalho sobre ácaros plantícolas do gênero *Tenuipalpus* do Chile, descreveu as espécies *Tenuipalpus austrocedri*, *T. charlini*, *T. canelae* e *T. acharis*.

Posteriormente, numa revisão do complexo de espécies de *B. phoenicis*, Gonzalez (1975) descreveu *Brevipalpus araucanus*, *B. cortesi* e *B. tarus* do Chile, assim como *B. phoenicoides*, da Tailândia. Esta última espécie foi considerada por Evans et al. (1993) como sinônimo de *B. phoenicis*.

Trincado et al. (2003), numa revisão recente do gênero *Brevipalpus* no Chile, relataram a ocorrência das espécies: *B. californicus* e *B. obovatus*.

Na Colômbia, Zuluaga (1971) relatou a presença de *B. phoenicis* em cultivos comerciais de citros. Posteriormente, Mesa (1999) relatou a ocorrência de *B. obovatus* e *D. floridanus*.

No Paraguai, Flechtmann (1976) relatou a ocorrência das espécies *B. phoenicis* e *Tenuipalpus micheli*. No Peru, García (1997) relatou a ocorrência *B. phoenicis* de plantas ornamentais.

Na Venezuela, Doreste (1968), relatou a presença de *T. pacificus*, *B. obovatus* e *B. phoenicis*.

Na região Caribe, em Guadalupe, Flechtmann e Etienne (2000), relataram a ocorrência das espécies *Brevipalpus trinidadensis* Baker e *Dolichotetranychus vanderghooti* (Oudemans). O mais recente relato foi feito por Flechtmann e Etienne (2004), que relataram *Raoiella indica* Hirst, em Martinica.

2.5 Variabilidade morfológica de *B. phoenicis*

A identificação de ácaros em geral é geralmente realizada pela avaliação de suas características morfológicas. Variações nos caracteres morfológicos entre indivíduos ou populações de uma dada espécie são sempre esperadas. Entretanto, geralmente não se conhece a amplitude de variação dos caracteres considerados (NORONHA, 2002).

A existência de variabilidade morfológica entre diferentes populações de *B. phoenicis*, *B. californicus* e *B. obovatus* tem sido relatado na literatura (DE LEON 1961a, 1967; GONZALEZ, 1975; HARAMOTO, 1969; MANSON, 1967; OCHOA, 1985; EVANS et al. 1993, TRINDADE; CHIAVEGATO, 1994).

De Leon (1961a) se referiu à considerável variação de *B. phoenicis* em relação ao tamanho e forma das setas dorsais de deutoninfas coletadas em diferentes localidades e hospedeiros no México. De Leon (1967) relatou a variabilidade do número de solenídios do tarso II de adultos de *B. phoenicis* provenientes de diferentes locais da Ilha de Trinidad.

Manson (1967) indicou a variação do padrão de reticulação das áreas dorsolaterais do propodossoma e o tamanho das setas do idiossoma entre populações de distintos hospedeiros.

Ochoa (1985) observou alto grau de variação de cor, comprimento dos solenídios do tarso II, reticulação dorsal das fêmeas adultas e comprimento e forma das setas dorsais de ninfas entre populações de *B. phoenicis* de Costa Rica, reconhecendo 3 tipos de ninfas diferentes:

- “Ninfa típica”, com setas v_2 , c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 setiformes; sc_1 , sc_2 , c_3 , f_3 , h_1 , e h_2 lanceoladas e pilosas.
- “Ninfa aa”, com setas v_2 , sc_1 , sc_2 , c_1 , c_3 , d_1 , d_3 , e_1 , e_3 , f_3 , h_1 e h_2 , lanceoladas e pilosas; ocorre que pelo menos uma dorsocentralis lanceoladas ou setiformes.
- “Ninfa ab”, semelhante à ninfa “aa”, com setas v_2 , sc_1 , sc_2 , c_3 , d_3 , e_3 , f_3 , h_1 , h_2 , lanceoladas e pilosas; c_1 e d_1 setiformes; e_1 espatulada e pilosa ou setiforme.

O autor encontrou também formas intermediárias que exibem vários graus de ornamentação e padrão de setas.

Segundo Evans et al. (1993) as “ninfas típicas” foram apenas encontradas em regiões acima de 1100 m de altitude, enquanto os outros tipos de ninfas foram encontradas apenas em regiões mais baixas.

As consideráveis variações morfológicas entre populações de *B. phoenicis* induziram à descrição de *Brevipalpus phoenicoides* por Gonzalez (1975), como uma nova espécie, muito próxima de *B. phoenicis*. Após as observações de Ochoa (1985) sobre a grande variabilidade desta espécie, foi possível a Evans et al. (1993) concluir que *B. phoenicoides* é um sinônimo júnior de *B. phoenicis*.

Trindade e Chiavegato (1994) também observaram variações intraespecíficas similares entre populações de *B. phoenicis* e de *B. obovatus* no Brasil.

Em geral, muitos ácaros fitófagos apresentam grande capacidade na adaptação morfológica e fisiológica a novos ambientes e hospedeiros. Segundo Rodrigues (1995), algumas espécies do gênero *Brevipalpus* são exemplos de sucesso destas adaptações, como sugerido pelo grande número de hospedeiros. Childers et al. (2003) relataram 486 espécies de plantas em 118 gêneros e 64 famílias como hospedeiras de *B. phoenicis*.

Diferentes autores tem indicado diferenças morfológicas significativas entre fêmeas de *Brevipalpus* coletadas de diferentes hospedeiros. Manson (1967) observou pouca consistência no padrão de reticulação do prodorso das fêmeas e variação no tamanho das setas dorsais de *B. californicus*, *B. obovatus* e *B. phoenicis*, sugerindo a relação entre esta variação e a diversidade de plantas hospedeiras. Segundo Haramoto (1969), fêmeas de *B. phoenicis* criadas em *Passiflora edulis* Sims., têm coloração vermelha a laranja e apresentam menos variações na cor do corpo que aquelas provenientes de *Carica papaya* L.; o autor, entretanto, não mencionou a cor do ácaro sobre este último hospedeiro.

Groot et al. (2005) indicaram que a planta hospedeira representa um importante fator na evolução da especialização de *B. phoenicis*, já que esta espécie completa todo seu ciclo de vida em um só hospedeiro. Os autores avaliaram a capacidade adaptativa em relação à sobrevivência e produção de ovos de 3 populações de *B. phoenicis* procedentes de citros, hibisco e acerola, através da análise da sobrevivência e oviposição. Cada população foi testada sobre cada um daqueles hospedeiros. Os resultados indicaram maior sobrevivência e oviposição de cada população sobre o hospedeiro de que foi originalmente coletado que sobre outros hospedeiros. Isto sugeriu a existência de populações biologicamente adaptadas especificamente a cada hospedeiro. Estas adaptações podem ao longo do tempo conduzir a padrões morfológicos distintos para populações de distintos hospedeiros.

2.5.1 Variabilidade morfométrica

A morfometria multivariada tem sido frequentemente utilizada em estudos de sistemática acarológica, para observar variabilidade intra-específica, para o estabelecimento de sinonímias, e na definição de caracteres úteis a serem utilizados na sistemática de gêneros e famílias.

Segundo Skoracka et al. (2002), a maioria dos trabalhos sobre morfometria se refere a estudos sobre variação morfológica relacionada à preferência de distintas populações por diferentes hospedeiros, distribuição geográfica das populações e época do ano em que ocorrem.

Estudos morfométricos sobre a influência de diferentes hospedeiros, estações e localidades sobre a variação morfológica entre populações de *Kampimodromus aberrans* (Oudemans) foram realizadas por Tixier et al. (2003), com o objetivo de testar caracteres (comprimento de setas dorsais do idiossoma e macroseta do basitarso) normalmente utilizados para separação de espécies neste gênero de ácaros Phytoseiidae. A grande variabilidade no comprimento das setas idiossomais dorsais e da macroseta na basitarso IV entre espécimes de *K. aberrans* levou ao questionamento da utilização destes caracteres na sistemática do gênero.

Skoracka et al. (2002) avaliaram a variação morfométrica de populações de *Abacarus hystrix* (Nalepa) das gramíneas hospedeiras *Bromus inermis* Leyss., *Lolium perenne* L. e *Elytrigia repens* Desv.), mostrando que diferentes caracteres (comprimento de setas dorsais, da tíbia, do idiossoma, placa genital e do escudo prodorsal; largura de genitalia e distância entre tubérculos) variam significativamente entre as populações deste ácaro em cada um daqueles hospedeiros.

Algumas técnicas de montagem podem afetar a visualização de distintas características de *Brevipalpus* ao microscópio óptico; o clareamento excessivo de espécimes montados em meio de Hoyer ou de Berlese pode afetar particularmente a visualização do padrão da área central do idiossoma (WELBOURN et al., 2003). Este mesmo caráter pode também variar com o período entre a ecdise e a montagem do ácaro para observações. O padrão é pouco visível logo após a ecdise, tornando-se mais nítido alguns dias mais tarde (HARAMOTO, 1969).

Independente do grupo de ácaros com que se está trabalhando, é extremamente importante a padronização da metodologia de preservação e montagem dos ácaros para a redução de erros experimentais em estudos morfométricos.

Avaliação da influência do uso de diferentes soluções e tempo para preservação de ácaros sobre as medidas de caracteres morfológicos de *Psoroptes amiculi* (Delafond) (Psoroptidae)

mostraram que as medidas de estruturas compostas principalmente por quitina, como setas e apêndices tarsais, não são influenciadas nem pelo tipo de solução, nem pelo período de preservação. Em contraste, as medidas das dimensões corporais, como comprimento e largura do corpo ou das pernas, em ácaros preservados em soluções de álcool ou formalina antes da montagem em meio de Hoyer, foram significativamente reduzidas, quando comparadas às dos ácaros montados directamente. Esta redução foi positivamente correlacionada com o tempo em que os espécimes permaneceram na solução, mas não apresentou relação com a concentração das soluções. A montagem em meio Hoyer apresenta um efeito oposto ao da fixação, causando um aumento das dimensões corporais dos ácaros. Preparações de ácaros montados em meio de Hoyer e medidos, por uma segunda vez, após 4 anos, apresentaram um aumento nas medidas de dimensões corporais (REESE et al., 1996).

2.5.2 Morfometria multivariada

Aliada à morfologia, os métodos de morfometria multivariada podem detectar diferenças sutis entre populações e portanto, são importantes ferramentas na taxonomia (REYMENT et al., 1981). O termo “Morfometria Multivariada” foi definido por Blackith e Reyment (1971) como o uso de análises estatísticas multivariadas em morfometria. Esta passou a ser usada em estudos para a análise quantitativa de variações morfológicas entre organismos, isto é, para medir a distância de forma entre grupos de organismos.

Segundo Sneath e Sokal (1973), a Análise de Componentes Principais (ACP) é uma das técnicas estatística mas usadas em morfometria multivariada, pelo fato de ser uma técnica de síntese que pode ser utilizada para redução do número de variáveis e para fornecer uma visão estatística do conjunto de dados. Ou seja, ante um banco de dados com muitas variáveis, o objetivo é reduzir o número de variáveis a serem consideradas na análise perdendo a menor quantidade de informação possível.

Segundo Reyment et al. (1981) a ACP consiste em reescrever as variáveis originais em novas variáveis denominadas “componentes principais”, através de uma transformação de coordenadas. A transformação de coordenadas é um processo feito usando matrizes. A transformação matemática das coordenadas pode ser feita de diversas maneiras, conforme o interesse. A transformação das variáveis originais em componentes principais tem as seguintes especificidades:

Os novos componentes principais ou fatores serão uma combinação linear das variáveis originais, as quais são manipuladas algebricamente para produzir combinações que melhor discriminem amostras ou que descrevam o que mais varia dentro destas. Além disso serão independentes entre si. Um aspecto chave na ACP é a interpretação dos fatores, já que esta não é dada *a priori*, já que será deduzida depois de se observar a relação dos fatores com as variáveis iniciais (ZELDITCH et al., 1995).

Os componentes principais são então as novas variáveis geradas através de uma transformação matemática especial, realizada sobre as variáveis originais. Num sistema com oito variáveis, após a transformação, terá oito componentes principais. Cada uma destas componentes principais, por sua vez, será escrita como uma combinação linear das oito variáveis originais. Em cada combinação, cada variável terá uma importância ou peso diferente. Esta operação matemática está disponível em diversos “softwares” estatísticos especializados (REYMENT et al., 1981)

Segundo Prado et al. (2002) 2 são as características das componentes principais que as tornam mais efetivas que as variáveis originais para a análise do conjunto das amostras.

A primeira as variáveis podem guardar entre si correlações que são suprimidas nas componentes principais. Ou seja, as componentes principais são ortogonais entre si. Deste modo, cada componente principal traz uma informação estatística diferente das outras.

A segunda característica importante é decorrente do processo matemático-estatístico de geração de cada componente que maximiza a informação estatística para cada uma das coordenadas que estão sendo criadas. As variáveis originais têm a mesma importância estatística, enquanto que as componentes principais têm importância estatística decrescente.

Segundo Bookstein et al. (1985) as primeiras componentes principais são as mais importantes. Cada CP pode ser analisada separadamente devido à ortogonalidade, servindo para interpretar o peso das variáveis originais na combinação das componentes principais mais importantes. Também podem servir para visualizar o conjunto da amostra apenas pelo gráfico das duas primeiras componentes principais, que detêm maior parte da informação estatística.

Segundo Blackit e Reyment (1971), a realização da ACP tem fases importantes a seguir:

- Análise da matriz de correlações: uma ACP tem sentido se existem altas correlações entre as variáveis, já que isto é indicativo de que existe informação redundante e, por tanto, poucos fatores explicam uma grande parte da variabilidade total.

- Seleção dos fatores: A eleição dos fatores realiza-se de tal forma que o primeiro reuna a maior proporção possível da variabilidade original; o segundo fator deve reunir a máxima variabilidade possível não recolhida pelo primeiro, e assim sucessivamente. Do total de fatores elegem-se aqueles que reunam a porcentagem de variabilidade que se considera suficiente. Estes são denominados “Componentes Principais”.

- Análise da matriz fatorial: uma vez selecionados os componentes principais, se representam em forma de matriz. Cada elemento desta representa os coeficientes fatoriais das variáveis (as correlações entre as variáveis e os componentes principais). A matriz terá tantas colunas quanto o número de componentes principais e tantas filas quanto sejam as variáveis.

- Interpretação dos fatores: para que um fator seja facilmente interpretável, deve ter as seguintes características, que são difíceis de conseguir: os coeficientes fatoriais devem ser próximos a 1; uma variável deve ter coeficiente elevado só com um fator; não devem existir fatores com coeficientes similares.

- Cálculo das pontuações fatoriais: são as pontuações que tem os componentes principais para cada caso, que permitiram sua representação gráfica. No primeiro lugar aparecem os valores próprios (eigenvalores) de cada componente principal, e justo abaixo a proporção de variância explicada (proporção) por cada uma deles e a variância explicada acumulada (acumulação). Os dados de variância explicada são muito importantes para saber quantos componentes principais utilizar na análise. Não existe uma regra definida sobre o número que deve-se utilizar, com o qual escolher em função do número de variáveis iniciais (trata-se de reduzi-las na medida do possível) e da proporção de variância acumulada.

Segundo Bookstein et al. (1985), parece razoável escolher os 3 primeiros componentes principais, já que com eles explica-se a maior porcentagem da variância, e tendo em conta que adicionando mais um só ganhamos uma porcentagem muito pequena de explicação e retirando um perdemos uma porcentagem maior de explicação. Finalmente, obtém-se o gráfico em 2 dimensões, PC1 e PC2, para apreciar a variabilidade das observações, e se existe alguma que ofereça um valor extremamente alto ou baixo em cada eixo.

2.5.3 Análise de agrupamento Hierárquico (HCA)

Segundo Blackith e Reyment (1971), quando uma determinada amostra é tomada como um ponto no espaço das variáveis, é possível calcular a distância deste ponto a todos os outros pontos, constituindo-se assim uma matriz que descreve a proximidade entre todas as amostras estudadas.

Existem várias maneiras de calcular a distância entre dois pontos, a mais conhecida e utilizada é a distância euclidiana, pois corresponde ao sentido trivial de distância no plano. Baseada nesta matriz de proximidade entre as amostras, constrói-se um diagrama de similaridade denominado dendrograma. Existem várias maneiras de aglomerar matematicamente estes pontos no espaço multidimensional para formar os agrupamentos hierárquicos. Cada um corresponde a um algoritmo específico (ou seja, o modo particular como os cálculos serão feitos pelo computador), que usa as informações da matriz de proximidade para criar um dendrograma de similaridade.

Segundo Reyment e Jöreskog (1996), a interpretação de um dendrograma de similaridade entre amostras fundamenta-se na intuição: duas amostras próximas devem ter também valores semelhantes para as variáveis medidas. Ou seja, elas devem ser próximas matematicamente no espaço multidimensional. Portanto, quanto maior a proximidade entre as medidas relativas às amostras, maior a similaridade entre elas.

O dendrograma hierarquiza esta similaridade de modo que podemos ter uma visão bidimensional da similaridade ou dissimilaridade de todo o conjunto de amostras utilizado no estudo. Quando o dendrograma construído é das variáveis, a similaridade entre 2 variáveis aponta forte correlação entre estas variáveis do conjunto de dados estudado. Os dendrogramas de amostras são mais comuns. A aplicação da análise de agrupamento hierárquico, quando temos variáveis de escalas diferentes, deve ser precedida por um tratamento prévio dos dados o padronização. O pré-tratamento mais comumente empregado é a transformação Z, que transforma as medidas de cada variável de tal modo que o conjunto de dados tenha média zero e variância um. A finalidade deste procedimento é equalizar a importância estatística de todas as variáveis utilizadas.

2.5.4 UPGMA (Unweighted pair-group method with arithmetic Average)

Segundo Hutchenson et al. (1995), o método UPGMA é o mais simples método de construção de árvores filogenéticas. Ele foi desenvolvido para a construção de dendrogramas que apresentem as similaridades fenotípicas entre OTUs (operational taxonomic units, ou seja, as unidades taxonômicas que se deseja comparar), mas pode também ser utilizado para construir árvores filogenéticas.

O método UPGMA utiliza um algoritmo de organizações sequenciais, nos quais as relações topológicas são identificadas por ordem de similaridade e a árvore filogenética é construída passo a passo. Ou seja, primeiro deve-se identificar dentro de várias OTUs, as duas que são mais similares e tratá-las como uma única, chamada de OTU composta. A partir daí são observados os outros grupos de OTUs e é identificado o próximo par com maior similaridade, que é novamente arranjado e assim por diante, até que sobrem apenas duas OTUs. Alguns estudos sobre a variabilidade genética entre populações de *B. phoenicis* tem usado este método para detectar esta variabilidade (CHATFIELD; COLLINS, 1980).

Batista Alves (2004), no seu trabalho sobre Dinâmica da Resistência de *B. phoenicis* ao acaricida dicofol, utilizo este método para calcular a diversidade e distância genética de 12 populações desta espécie coletadas no Estado de São Paulo em citros e sansão-do-campo. O autor indicou que as variações entre populações de *B. phoenicis* encontradas nesse estudo ocorreram principalmente entre populações de hospedeiros distintos e não entre locais diferentes.

Entretanto Rodrigues et al. (2004) estudaram a variabilidade de 11 populações de *B. phoenicis* dos Estados Unidos de América do Norte e Brasil, com uso de técnicas moleculares de amplificação e sequenciação do DNA mitocondrial e RAPD (Random Amplified Polimorphic DNA). Para a análise filogenética e fenética usaram o método UPGMA (Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Average) para calcular as relações e distâncias e a construção do fenograma. Os autores encontraram variabilidade mitocondrial desta espécie entre as populações destas regiões e a formação de 2 grupos geográficos diferenciados mediante esta análise. Porém, também verificam que os ácaros das colônias do Brasil e Estados Unidos são morfologicamente idênticos e formam um grupo monofilético.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Lista de espécies da família Tenuipalpidae do mundo

Este trabalho foi iniciado em 2002 e concluído em 2005. A procura das informações sobre Tenuipalpidae foi iniciada através de uma análise do acervo de literatura taxonômica do Setor de Zoologia, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da ESALQ-USP. Também foram buscadas informações através de pesquisas sistematizadas em bases de dados (Agris, Biological Abstracts, CAB Abstracts, Zoological Records). Em alguns casos, foi feita a solicitação de artigos diretamente aos autores. Foi feita também a solicitação através da Divisão de Biblioteca e Documentação da ESALQ-USP a outros Centros de Documentação ou diretamente à “National Agricultural Library – United States Department of Agricultura (USDA-ARS-SEL)”.

Para a realização desta lista de espécies, foi necessário desenvolver as seguintes fases:

- criação de um arquivo de todas as descrições taxonomicas originais das espécies de Tenuipalpidae;
- compilação da redescritções, revisões taxonômicas, etc. de cada uma das espécies;
- revisão das descrições das espécies e comparação das descrições
- tradução da informação das espécies publicadas em outros idiomas;
- verificação da escrita correta do nome científico de cada espécie nas diferentes publicações.
- atualização dos nomes de alguns países o localidades tipo;
- procura das famílias correspondentes dos hospedeiros tipo e verificação da escrita correta do nome científico da espécie vegetal tipo nos índices “The International Plant Names Index (IPNI)” e “Plants National Database Reports and Topics”.

A lista de espécies foi organizada e digitada no programa “Word for Windows®”. Os gêneros foram considerados de acordo com as chaves não publicadas utilizadas no “Acarology Summer Program” de 2003, oferecido pela “The Ohio State University”.

O padrão geral da informação contida na presente lista para cada espécie é como se apresenta a seguir:

Gênero

- Nome atualmente válido, autor, ano, página correspondente à descrição original.
- Sinônimos.
- Espécie tipo.

Espécies

- Nome pelo qual a espécie é atualmente conhecida, autor, data e página correspondente à descrição original, localidade tipo e hospedeiro.
- Designação (ões) da espécie: designação (ões) da espécie na literatura, cada uma seguida pela respectiva referência de sua primeira citação.
- Redescrição (ões): referências (exceto a descrição original) de publicações que ofereçam informações sobre morfologia da espécie.
- Nota (s): informação (ões) complementar (es).
- Sinônimos juniores: de uma espécie dada são mencionados imediatamente depois da informação concernente ao respectivo sinônimo sênior. Cada um daquele recebeu o mesmo número de ordem do correspondente sinônimo sênior, seguido por letras sequenciais. Textos correspondentes a sinônimos junior são facilmente reconhecidos pela maior margem à esquerda.

Foi feito um esforço para corrigir erros de datilografia referentes a nomes científicos e localidades, assim como para informar, quando possível, os nomes das famílias das plantas hospedeiras. A ortografia correta dos nomes científicos dos hospedeiros e a determinação de suas receptivas famílias foi feito usando “The International Plant Names Index” (INPI) e “Plants National Database e Topics”, disponíveis “on-line” em <http://www.ipni.org/index.html> e <http://plants.usda.gov/index.html>, respectivamente.

A colocação de espécies em gêneros diferentes foi considerada como nova combinação, os sinônimos propostos na literatura foram sempre aceitos. Não se propuseram novos nomes para homônimas.

3.2 Tenuipalpidae encontrados no Brasil e alguns outros países da América do Sul

Foram avaliadas neste trabalho praticamente todas as espécies desta família já relatadas no Brasil, assim como espécies que ainda não haviam sido mencionadas para este país. A única exceção foi *Brevipalpus russulus* Boisduval, que não foi coletada neste estudo e cujos representantes anteriormente citados na literatura brasileira (CHIAVEGATO, 1976) não foi possível localizar.

No caso de outros países da América do Sul, foram avaliados neste trabalho apenas as espécies coletadas pela autora deste trabalho e obtidas pela colaboração de outros pesquisadores. Estas espécies não correspondem a toda a fauna já relatada na literatura para aqueles países.

3.2.1 Procedência dos exemplares estudados

3.2.1.1 Ácaros do Brasil

Aproximadamente um 50% dos tenuipalpídeos examinados neste estudo encontravam-se depositados na Coleção de Referência de Ácaros do Setor de Zoologia, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da ESALQ. A maior parte destes foram coletados nos ecossistemas de Cerrado e Mata Atlântica, no Estado de São Paulo. Estes ácaros haviam sido coletados por diferentes participantes de um projeto temático financiado pela FAPESP (Proc. 98/7099-0), no período de 1999 a 2002. Também encontravam-se na coleção ácaros provenientes dos seguintes estados do Brasil: Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte. No total, foram avaliado 3913 desta Coleção.

Coletas complementares para a obtenção de novas amostras foram realizadas nas seguintes localidades, no período de 2002 a 2004:

Mata Atlântica: município de Cananéia, ao longo da estrada SP 226, nas coordenadas 24°53'45"S e 47°50'17"W; município de Pariquera-Açú, na Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Campinas, Núcleo de Agronomia do Vale do Ribeira, nas coordenadas 24°36'41"S e 47°53'23"W.

Cerrado: município de São Carlos, na Fazenda Canchim/Embrapa, nas coordenadas 21°54'50"S e 47°49'22"W; município de Pirassununga, no Câmpus da Universidade de São

Paulo, nas coordenadas 21°56'20"S e 47°28'26"W; município de Luís Antônio, na Estação Ecológica Jataí, nas coordenadas 21°36'13"S e 47°47'17"W.

Floresta Estacional Semidecidual: município de Itu, Fazenda Capoava, nas coordenadas 23° 12'87"S e 47° 10'70"W; município de Piracicaba, Reserva Ecológica de Ibicatu, nas coordenadas 22°46'43"S e 47°49'32"W; município de Piracicaba, Parque da ESALQ, nas coordenadas 22° 42'30" S e 47° 38'00"W.

Em cada sítio, foram coletadas folhas, ramos e frutos de plantas de diferentes famílias. O material vegetal coletado foi posto em sacos plásticos que por sua vez foram acondicionados em caixas de poliestireno contendo no fundo bolsas térmicas (Gelox[®]). Desta forma, a temperatura na caixa foi mantida entre 15 e 20 °C, reduzindo a movimentação dos ácaros. As amostras foram transportadas ao Laboratório de Acarologia do Setor de Zoologia, da ESALQ. No laboratório, as amostras foram transferidas para uma geladeira (aproximadamente 10 °C), onde permaneceram até a extração dos ácaros, o que se deu em um período de 3 dias.

Os ácaros foram extraídos do material vegetal sob estereomicroscópio, com auxílio de um pincel fino, e montados em meio de Hoyer, para posterior identificação.

A identificação das plantas foi feita pelo Professor Dr. Vinícius V. Souza do Departamento de Botânica da ESALQ, com base em exsiccatas preparadas com o material coletado. No total, foram avaliados 3530 exemplares coletados nos locais acima mencionados.

3.2.1.2 Ácaros de outros países da América do Sul

Os ácaros considerados neste trabalho foram obtidos de diferentes fontes. Alguns estavam depositados na Coleção de Referência de Ácaros do Setor de Zoologia, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da ESALQ. Outros foram coletados pela própria autora deste trabalho ou recebidos de diferentes colaboradores em álcool 70% ou já montados em lâmina em meio de Hoyer. No total, foram avaliados 953 exemplares.

3.2.2 Identificação e descrição de espécies

A identificação foi feita ao nível de espécie, utilizando-se chaves dicotômicas (MEYER 1979, 1993; BAKER; TUTTLE, 1987) e descrições originais de cada espécie, obtidas durante a elaboração da lista de espécies de Tenuipalpidae do mundo.

A identificação das espécies foi feita principalmente pela análise das seguintes estruturas das fêmeas: extensão do rostro, número de segmentos dos palpos, número de setas sobre estes, comprimento e largura do idiossoma, comprimento e forma das setas prodorsais (v_1 , sc_1 e sc_2) e histerossomais (c_1 , c_2 , c_3 , d_1 , d_2 , d_3 , e_1 , e_2 , e_3 , f_1 , f_2 , f_3 , h_1 e h_2), padrão de reticulação dorsal e ventral do idiossoma, número de setas ântero e postero-mediano-ventrais (Ic_3 e Ic_4), comprimento das setas da placa ventral (ag), comprimento das setas da placa genital (g_1 e g_2) e da placa anal (ps_1 e ps_2), números e comprimentos dos solenídios nos tarsos I e II.

Para realizar as medições das estruturas citadas, utilizou-se um retículo milimetrado acoplado à ocular de um microscópio óptico. As medições foram convertidas em micrômetros. Ilustrações das espécies novas foram feitas com auxílio de uma câmara clara. As identificações foram verificadas por Ronald Ochoa do “United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Systematic Entomology Laboratory”, Beltsville, Maryland, Estados Unidos de América do Norte.

Todos os exemplares das espécies citadas neste trabalho foram depositados na Coleção de Referencia de Ácaros do Setor de Zoologia, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola de ESALQ.

3.3 Variabilidade morfológica de adultos e imaturos de *B. phoenicis*

Foram avaliados todos os estágios pós-embrionários de *B. phoenicis*. Para assegurar um número mínimo de exemplares de cada estágio, foram estabelecidas colônias no Laboratório de Acarologia do Setor de Zoologia do Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, da ESALQ-USP. Cada colônia foi iniciada com uma única fêmea coletadas no Campus da ESALQ, de citros (*Citrus sinensis*), goiaba (*Psidium guajava*) e café (*Coffea arabica*). As colônias foram mantidas sobre folhas das mesmas plantas de que cada população foi coletada.

No caso de citros e goiaba, as colônias foram mantidas sobre frutos como descrito por Franco (2002). Foram usados 10 frutos de laranja da variedade Pera Rio e 10 frutos de goiaba vermelha (var. Monte Alto comum) coletados na ESALQ. Os frutos foram lavados em água corrente, secados e parafinados, deixando uma arena de aproximadamente 3 a 5 cm² circundada por cola adesiva para confinar 1 fêmea. Os frutos foram verificados para eliminação de qualquer estágio de desenvolvimento de *Brevipalpus* proveniente do campo. Em seguida, uma mistura de

areia, gesso e água foi pincelada na área não parafinada de cada fruto para proporcionar locais de abrigo às fêmeas. Os frutos foram mantidos em no laboratório à 25 ± 5 °C e 60 ± 10 de umidade relativa. As colônias foram mantidas até a obtenção do o número necessário de indivíduos.

As colônias sobre folhas de café foram constituídas por folhas coletadas na ESALQ, foram lavados em água corrente, secadas, eliminando-se em seguida qualquer estágio de desenvolvimento de *Brevipalpus* proveniente do campo. As folhas foram colocadas com face adaxial sobre uma espuma de náilon, em bandejas de alumínio umedecida com água. O pecíolo de cada folha foi recoberto por um pedaço de algodão que mantinha as folhas em boas condições por cerca de 20 dias, quando eram substituídas.

De cada colônia de fruto o folha, foram coletadas 10 espécimes de cada estágio (larva, protoninfa, deutoninfa e fêmea adulta), que foram imediatamente montados em meio de Hoyer. As preparações foram secadas a 50°C por 7 dias, sendo a partir de então examinadas e medidas.

Foram também avaliadas deutoninfas e fêmeas adultas de *B. phoenicis* disponíveis da Coleção de Referências de Ácaros da ESALQ. Estes exemplares foram coletados de distintos hospedeiros e de distintas regiões de Brasil, e de outros países de América.

As avaliações constaram de medições do comprimento e largura do idiossoma e do comprimento de cada uma de suas setas dorsais. Para a fêmea adulta, avaliaram-se também o comprimento das setas ventrais. As medições foram feitas com um retículo milimetrado acoplado à ocular de um microscópio óptico, com ocular de 10x e objetivo de 100x. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de Duncan.

3.4 Análises morfométrica de populações *B. phoenicis*

A avaliação da variabilidade morfométrica de ácaros identificados como *B. phoenicis* foi feita com base em espécimes depositados da Coleção de Referências de Ácaros da Setor de Zoologia, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da ESALQ, assim com base em exemplares complementares coletados em diferentes hospedeiros e localidades na Brasil e de Bolívia, Colômbia, Estados Unidos da América do Norte, Guadalupe e Venezuela.

Foram avaliados no total 103 grupos de indivíduos (populações), cada grupo constituído por 10 fêmeas adultas coletadas sobre uma mesma planta, em uma mesma data e em um mesmo local (Tabela 1.) A avaliação constou da medições de 18 caracteres usualmente considerados na

identificação de ácaros da família Tenuipalpidae a saber: comprimento das setas propodosomais v_2 , sc_1 , sc_2 ; comprimento das setas histeromais c_1 , c_3 , d_1 , d_3 , e_1 , e_3 , f_3 , h_2 , h_1 , comprimento das setas ventrais lc_3a , ag , g_1 e g_2 ; comprimento e largura do idiosoma. A quantificação (medição) dos caracteres foi realizada utilizando-se microscópio de contraste de fases com ocular micrométrica.

3.4.1 Análise Multivariada

Os caracteres morfológicos foram examinados por meio da Análise dos Componentes Principais, realizada usando-se o programa SAS 9.1, realizando-se ainda a análise biplot para apresentação gráfica da dispersão das populações, de acordo com as variáveis consideradas.

As variáveis foram padronizadas para fazer uma análise de agrupamento, e para verificação da similaridade entre as populações, adotou-se o método da média aritmética (a medida de dissimilaridade) denominada distância euclidiana (SNEATH; SOKAL, 1973).

Como estratégia de agrupamento para identificar a similaridade entre grupos, uso-se o método "Average Linkage" (UPGMA - Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Average), que utiliza a distância média do grupo e expressa o resultado da ordenação das populações em um dendrograma.

Tabela 1. Populações de *B. phoenicis* avaliadas na análise morfométrica

(continua)

Populações	Localidade	Data (No. ♀)	Hospedeiro	Coletor
1	Pariquera-Açu-SP	X-2003 (16)	<i>Verbena</i> sp. (Verbenaceae)	L.F. Silva
2	Pariquera-Açu-SP	V-2003 (12)	Planta não identificada	L.F. Silva
3	Iguape-SP	VII-2003 (17)	Planta não identificada	L.F. Silva
4	Iguape-SP	VII-2003 (17)	Planta não identificada	L.F. Silva
5	Pariquera-Açu-SP	IV-2003 (21)	Planta não identificada	L.F. Silva
6	Pariquera-Açu-SP	III-2002 (52)	<i>Vernonia</i> sp. (Asteraceae)	L.F. Silva
7	Pariquera-Açu-SP	X-2003 (14)	<i>Mikania</i> sp. (Asteraceae)	L.F. Silva
8	Pariquera-Açu-SP	I-2003 (21)	Planta não identificada	L.F. Silva
9	Itaqui-RS	X-2004 (14)	<i>Solanum</i> sp. Solanaceae	I. P. Furtado
10	Pariquera-Açu-SP	VII-2002 (39)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
11	Pariquera-Açu-SP	IV-1998 (17)	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll. Arg. (Euphorbiaceae)	M.S. Zacarias
12	Pariquera-Açu-SP	VII-2002 (13)	<i>Hevea brasiliensis</i> Müll. Arg. (Euphorbiaceae)	N.C. Mesa
13	Pariquera-Açu-SP	VII-2002 (27)	<i>Ligustrum</i> sp. (Oleaceae)	N.C. Mesa
14	Cananéia-SP	X-1998 (19)	<i>Euterpe edulis</i> Mart. (Arecaceae)	M.G.C. Gondin Jr.
15	Piracicaba-SP (ESALQ)	VI-1998 (130)	<i>Croton floribundus</i> Spreng. (Euphorbiaceae)	M.S. Zacarias
16	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2002 (17)	<i>Carica papaya</i> L. (Caricaceae)	N.C. Mesa
17	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2002 (17)	<i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl. (Rutaceae)	N.C. Mesa
18	Piracicaba-SP (ESALQ)	VI-1998 (38)	<i>Croton urucurana</i> Baill. (Euphorbiaceae)	M.S. Zacarias
19	Amparo-SP	VI-2003 (24)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
20	Itu-SP (Faz. Capoava)	VIII-2002 (37)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
21	Itu-SP (Faz. Capoava)	VIII-2002 (13)	<i>Rhododendron</i> sp. (Ericaceae)	N.C. Mesa
22	Piracicaba-SP (Estação Ecológica Ibicatu)	VIII-2002 (20)	<i>Murraya exotica</i> L. (Rutaceae)	N.C. Mesa
23	Belo Horizonte-MG	III-2004 (11)	<i>Plumeria</i> sp. (Apocynaceae)	E. S. Silva
24	Santa Barbara d'Oeste-SP	IX-1986 (17)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	C. A.D. Silva
25	São Pedro-SP	X-2000 (19)	<i>Geonoma brevispatha</i> Barb. Rodr. (Arecaceae)	G.P. Arruda F.
26	Viçosa-MG	IX-2003 (10)	<i>Malpighia glabra</i> L. (Malpighiaceae)	T. Groot
27	Viçosa de Ceará-CE	X-2002 (13)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	A. C Lofego
28	Lavras-MG	X-2004 (14)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	P.R. Reis
29	Sergipe-SE	X-2004 (16)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	E. W. Kitajima
30	Colômbia-Valle del Cauca (Palmira, La Quisquina)	X-2001 (20)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
31	Itu-SP (Faz. Capoava)	VIII-2002 (15)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
32	Amparo-SP	VI-2002 (12)	<i>Coffea arabica</i> L. (Rubiaceae)	N.C. Mesa
33	Luís Antônio-SP	IX-2002 (42)	<i>Lippia</i> sp. (Verbenaceae)	N.C. Mesa
34	Gavião Peixoto-SP (Faz. Maringá)	VI-IX-2003 (60)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	M. Polletti
35	São José de Rio Preto-SP (Onda Verde, Faz. São João)	IV-X-2003 (134)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	M. Polletti
36	Brotas-SP (Faz. Santa Isabel)	V-IX-2003 (193)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	M. Polletti
37	Crato-CE (Currais)	X-2000 (911)	<i>Solanum asperolanatum</i> J.F. Macbr. (Solanaceae)	S. A. Gonçalves I.P. Furtado
38	Barbalha-CE (Melo)	II-XII-2000 (440)	<i>Solanum asperolanatum</i> J.F. Macbr. (Solanaceae)	I.P. Furtado

Tabela 1. Populações de *B. phoenicis* avaliadas na análise morfométrica

(continuação)

Populações	Localidade	Data (No. ♀)	Hospedeiro	Coletor
39	Melo-CE	X-2000 (26)	<i>Solanum paniculatum</i> L. (Solanaceae)	I.P. Furtado
40	Viçosa de Ceará-CE (Jaguaribe 2)	XI-2000 (15)	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill. (Solanaceae)	A. R. Oliveira
41	Crato (Currais)-CE	X-2000 (911)	<i>Solanum asperolanatum</i> J.F. Macbr. (Solanaceae)	S. A. Gonçalves
42	São Carlos-SP	XII-2001 (13)	<i>Solanum</i> sp. (Solanaceae)	L.F. Silva
43	Pirassununga-SP	XII-2001 (10)	<i>Symplocos obovata</i> A.DC. (Symplocaceae)	L.F. Silva
44	Luís Antônio-SP	XII-2001 (13)	<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry (Bignoniaceae)	L.F. Silva
45	Luís Antônio-SP	IV-2001 (20)	Planta não identificada	L.F. Silva
46	Luís Antônio-SP	X-2000 (17)	<i>Psidium guajava</i> L. (Myrtaceae)	A.C. Lofego
47	Piracicaba-SP	IV-2004 (19)	<i>Diospyros kaki</i> Thunb. (Ebenaceae)	N.C. Mesa
48	Paulínia-SP	II-2000 (19)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	P.C. Marçon
49	Corderópolis-SP	VI-2002 (31)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	E. B. Alves
50	Piracicaba-SP	VI-2002 (18)	<i>Ligustrum</i> sp. (Oleaceae)	E. B. Alves
51	Jeriquara-SP	VIII-2003 (20)	<i>Coffea arabica</i> L. (Rubiaceae)	J. Mineiro
52	Amparo-SP	VI-2002 (15)	<i>Coffea arabica</i> L. (Rubiaceae)	N.C. Mesa
53	Piracicaba-SP (ESALQ)	III-XI-2003 (12)	<i>Hevea brasiliensis</i> Müll. Arg. (Euphorbiaceae)	R. de Vis
54	Piracicaba-SP (ESALQ)	VII-2003 (27)	<i>Clerodendron speciosum</i> Gürke (Verbenaceae)	N.C. Mesa
55	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2003 (19)	<i>Pyrostegia vensuta</i> (Ker Gawl.) Miers (Bignoniaceae)	N.C. Mesa
56	Piracicaba-SP (ESALQ)	XI-2003 (14)	<i>Psidium guajava</i> L. (Myrtaceae)	N.C. Mesa
57	Piracicaba-SP (ESALQ)	VII-2003 (18)	<i>Lycianthes asarifolia</i> (Kunth & Bouché) Bitter (Solanaceae)	N.C. Mesa
58	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2003 (19)	<i>Pittosporum tobira</i> (Dryand.) (Pittosporaceae)	N.C. Mesa
59	Piracicaba-SP (ESALQ)	III-2004 (13)	<i>Mystacidium distichum</i> Benth. (Orchidaceae)	N.C. Mesa
60	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2002 (24)	<i>Anthurium</i> sp. (Araceae)	N.C. Mesa
61	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2003 (15)	<i>Lantana</i> sp. (Verbenaceae)	N.C. Mesa
62	Iara-CE	VI-1993 (17)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	A. Souza
63	Piracicaba-SP (ESALQ)	IX-2003 (16)	<i>Senna macranthera</i> (Coll.) H.S. Irwin & Barneby (Caesalpinaceae)	N.C. Mesa
64	Piracicaba-SP (ESALQ)	VIII-2003 (17)	<i>Chamaecyparis obtusa</i> Siebold & Zucc. (Cupressaceae)	N.C. Mesa
65	Piracicaba-SP (ESALQ)	VII-2003 (46)	<i>Ligustrum</i> sp. (Oleaceae)	N.C. Mesa
66	Piracicaba-SP (ESALQ)	III-2002 (29)	<i>Coffea arabica</i> L. (Rubiaceae)	N.C. Mesa
67	Itaju-SP (Faz. Morumbi)	XI-2002 (50)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
68	Estados Unidos-Flórida (Sebring)	XI-1998 (22)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J. C. Rodrigues
69	Estados Unidos-Flórida (Lake Alfred)	XI-1998 (12)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
70	Matão-SP	XI-2002 (66)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
71	Araras-SP	XII-2002 (49)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
72	Conchal-SP	XI-2002 (79)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
73	Monte Azul Paulista-SP	XII-2002 (43)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
74	Cordeirópolis-SP	XII-2002 (63)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
75	Foz do Iguaçu-PR	XII-2003 (25)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
76	Foz do Iguaçu-PA	XII-2003 (15)	<i>Passiflora edulis</i> Sims (Passifloraceae)	N.C. Mesa

Tabela 1. Populações de *B. phoenicis* avaliadas na análise morfométrica

(conclusão)

Populações	Localidade	Data (No. ♀)	Hospedeiro	Coletor
77	Uraí-PR	XII-2002 (58)	<i>Coffea arabica</i> L. (Rubiaceae)	J.C. Rodrigues
78	Miranda-MS	V-1993 (11)	<i>Matayba</i> cf. <i>guianensis</i> Aubl. (Sapindaceae)	J. McMurtry; C.W. Flechtmann.
79	Pariquera-Açu-SP	X-2003 (14)	<i>Centratherum punctatum</i> Cass. (Asteraceae)	L.F. Silva
80	Pariquera-Açu-SP	X-2003 (51)	<i>Myrcia fallax</i> DC. (Myrtaceae)	L.F. Silva
81	Pariquera-Açu-SP (IAC)	VII-2002 (14)	<i>Bactris gassipaes</i> (Arecaceae)	N.C.Mesa
82	Iguape-SP	X-2003 (15)	<i>Brugmansia</i> sp. (Solanaceae)	L.F. Silva
83	Macapá-AP	IX-2001 (20)	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec. (Moraceae)	AL. Jordão
84	Natal-RN	X-2002 (25)	Myrtaceae não identificada	A.C. Lofego
85	Recife-PE (UFRPE)	VIII-2002 (19)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	M.G.C. Gondin Jr.
86	Itamaracá-PE	I-1999 (10)	<i>Cocos nucifera</i> L. (Arecaceae)	M.G.C. Gondin Jr.
87	Piritiba-BA (Sumaré)	IX-1993 (51)	<i>Manihot esculenta</i> Crantz (Euphorbiaceae)	M. Tamai
88	Buriti-PI	V-1993 (23)	<i>Ipomoea asarifolia</i> Roem. & Schult. (Convolvulaceae)	A.C. Luna
89	Ibotirama-BA	V-1993 (15)	<i>Waltheria</i> sp. (Byttneriaceae)	I. Almeida
90	Sousa-PB	X-1998 (12)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	I. Almeida
91	Viçosa de Ceará-CE	X-2002 (13)	<i>Passiflora edulis</i> Sims (Passifloraceae)	A.C. Lofego
92	Viçosa-MG	IX-2003 (19)	<i>Inga</i> sp. (Fabaceae)	T. Groot
93	Viçosa-MG	IX-2003 (16)	<i>Anthurium</i> sp. (Araceae)	T. Groot
94	Viçosa-MG	IX-2003 (19)	<i>Passiflora</i> sp. (Passifloraceae)	T. Groot
95	Pomte de Itabapoana-RJ	VI-2003 (48)	<i>Solanum palinacanthum</i> Dunal (Solanaceae)	K. Fiaboe
96	Teresópolis-RJ	XI-2002 (164)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	J.C. Rodrigues
97	Piracicaba-SP (ESALQ)	IV-2003 (36)	<i>Ophiopogon japonicus</i> Wall. (Haemodoraceae)	N.C. Mesa
98	Colômbia-Valle (Caicedonia)	IX-2001 (16)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	N.C. Mesa
99	Colômbia-Valle (Ginebra)	XII-2001 (78)	<i>Vitis vinifera</i> L. (Vitaceae)	S. Toro
100	Bolívia-Cochabamba (Ichoa, Carrasco)	XI-2004 (28)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	V. Laura
101	Venezuela-Lara (Palavecino)	III-2005 (10)	<i>Bulnesia arborea</i> Engl. (Zygophyllaceae)	E. Gomez
102	Guadalupe-Vieux habitans	V-2004 (18)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae) (clementine)	J. Etienne
103	Colômbia-Casanare (Yopal)	VI-2005 (10)	<i>Citrus</i> sp. (Rutaceae)	G. Leon

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os aspetos estudados neste trabalho são apresentados a seguir na seguinte ordem: primeiro apresentase a Lista de espécies de Tenuipalpidae do Mundo, segundo se indicam os resultados do levantamento taxonomico das espécies desta família no Brasil e na América do Sul e terceiro apresentam-se os resultados obtidos sobre variabilidade morfológica e morfométrica de *B. phoenicis*.

4.1 Lista de Espécies da família Tenuipalpidae Berlese do Mundo

Até o momento, foram relatadas em todo o mundo 872 espécies de Tenuipalpidae correspondentes a 31 gêneros. Os gêneros com o maior número de espécies foram *Brevipalpus* (280) e *Tenuipalpus* 300. Entretanto se encontraram 11 gêneros monoespecíficos.

TENUIPALPIDAE Berlese

Tenuipalpini Berlese, 1913: 17.

Phytoptipalpidae Ewing, 1922: 107.

Pseudoleptidae Oudemans, 1927: 287.

Tenuipalpidae Sayed, 1950a: 1015.

Aegyptobia Sayed

Aegyptobia Sayed, 1950b: 1018; Pritchard & Baker, 1958: 179; Meyer & Van Dis, 1993: 310, Mitrofanov, 1973a: 508.

Aegyptobia (*Aegyptobia*) Mitrofanov, 1973a: 508.

Aegyptobia (*Aegyptobiosis*) Mitrofanov, 1973b: 508.

Espécie tipo: *Aegyptobia tragardhi* Sayed, 1950b: 1019.

1. *Aegyptobia abuzabiensis* Meyer & Van Dis, 1993: 314; Abu-Zabi (Abu-Dhabi), Emirados Árabes Unidos, sobre *Cornulaca monacantha* Delile (Chenopodiaceae).

2. *Aegyptobia acacia* Baker & Tuttle, 1972: 25; Quartzsite, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Acacia greggii* Gray (Fabaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) acacia* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrição: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

3. *Aegyptobia aletes* (Pritchard & Baker, 1952a): 9; Hume Lake, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Libocedrus decurrens* Torrey (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus aletes* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobia) aletes* - Mitrofanov et al (1975).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953c), Gutierrez et al. (1989), Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

4. *Aegyptobia aliartensis* Hatzinikolis, 1987: 51; Aliartos, Viotia, Grécia, sobre *Thuja* sp. (Cupressaceae).

5. *Aegyptobia allionia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 4; 16 km S Chihuahua, México, sobre *Allionia incarnata* L. (Nyctaginaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia allioniae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

6. *Aegyptobia alpinensis* Baker & Tuttle, 1972: 22; Alpine, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Phoradendron bolleanum* (Seem.) Eichl. (Viscaceae).

Redescrição: Meyer (1979).

7. *Aegyptobia ambrosiae* Baker & Tuttle, 1987: 12; Culiacán, Sinaloa, México, sobre *Ambrosia confertiflora* (DC) Rydb. (Asteraceae).

8. *Aegyptobia antenostoma* Baker & Tuttle, 1972: 22; Alpine, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Adenostoma fasciculatum* Hooker & Arnot (Rosaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) antenostomae* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Antenostoma fasciculatum* Hooker & Arnott.

9. *Aegyptobia aplopappi* Baker & Tuttle, 1964: 9; Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC. & *H. acradenius* (Greene) Blake (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) aplopappi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Aplopappus spinulosus* (Pursh) DC.

10. *Aegyptobia arbutusae* Baker & Tuttle, 1987: 12; 152 km N Matehuala, San Luis Potosi, México, sobre *Arbutus* sp. (Ericaceae).

11. *Aegyptobia arenaria* Ehara, 1982: 175; Tottori sand dune, Tottori, Honshu, Japão, sobre *Artemisia capillaris* Thumb. (Asteraceae).

12. *Aegyptobia arizonensis* Baker & Tuttle, 1964: 29; Dome Valley, Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Atriplex canescens* (Pursh) Nutt. (Chenopodiaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) arisonensis* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

13. *Aegyptobia baccharis* Baker & Tuttle, 1972: 21; Tucson, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Baccharis glutinosa* Persoon (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) baccharis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

14. *Aegyptobia baptus* (Pritchard & Baker, 1952a): 10; Tesla, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Hemizonia virgata* Gray (Asteraceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus baptus* - designação original, *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *baptus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953c), Baker & Tuttle (1964, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

15. *Aegyptobia beglarovi* Livschitz & Mitrofanov, 1967: 40; Ucrânia, sobre *Juniperus oxycedrus* L. e *Juniperus communis* L. var. *hibernica* (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *beglarovi* - Mitrofanov et al. (1975).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

16. *Aegyptobia bibbyi* Baker & Tuttle, 1964: 27; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Atriplex canescens* (Pursh) Nutt. (Chenopodiaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *bibbyi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

17. *Aegyptobia cactaceae* Baker & Tuttle, 1987: 14; Sonora, México, interceptado em Nogales, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre cactos (Cactaceae).

18. *Aegyptobia cactorum* Baker & Tuttle, 1987: 9; Baja Califórnia Norte, México, interceptado em San Ysidro, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre cacto não identificado (Cactaceae).

19. *Aegyptobia campsii* Baker & Tuttle, 1964: 17; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Campsii radicans* (L.) Seem. ex Bureau (Bignoniaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *campsii* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

20. *Aegyptobia cassiae* Baker & Tuttle, 1964: 12; Sells, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Cassia covessii* Gray (Fabaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) cassiae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

21. *Aegyptobia cedermtana* Meyer & Van Dis, 1993: 312; Dwars River, Ceder Mountains, Cape Province, África do Sul, sobre *Anthospermum aethiopicum* L. (Rubiaceae).

22. *Aegyptobia changi* Tseng, 1980: 153; Taiwan, sobre *Juniperus chinensis* L. e *Chamaecyparis obtusa* L. (Siebold & Zucc.) Siebold & Zucc. ex Endl. (Cupressaceae).

23. *Aegyptobia crotonae* Baker & Tuttle, 1972: 21; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Croton corymbulosus* Engelm. & C.F. Wheeler (Euphorbiaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) crotonae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

24. *Aegyptobia cupressus* Baker & Tuttle, 1972: 18; Alpine, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Cupressus forbesii* Jepson (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) cupressus* - Mitrofanov et al. (1975).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

25. *Aegyptobia curtipilis* Baker & Tuttle, 1987: 9; E Huauapan, Oaxaca, México, sobre *Salvia* sp. (Lamiaceae).

26. *Aegyptobia daneshvari* Parsi & Khosrowshahi, 1990: 38; Teerã Province, Irã, sobre *Populus* sp. (Salicaceae).

27. *Aegyptobia desertorum* Baker & Tuttle, 1964: 23; Dome Valley, Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Atriplex canescens* (Pursh) Nutt. (Chenopodiaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) desertorum* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1972, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

28. *Aegyptobia edenvillensis* Meyer, 1979: 119; Edenville, Orange Free State, África do Sul, sobre capim e solo.

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

29. *Aegyptobia ephedrae* Baker & Tuttle, 1964: 6; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ephedra fasciculata* A. Nels. (Ephedraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobiopsis) ephedrae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

30. *Aegyptobia eremia* Meyer & Gerson, 1980: 77; Yeroham, Israel, sobre *Hammada scoparia* (Pomel) (Chenopodiaceae).

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Hammada scoporia*.

31. *Aegyptobia ericae* Meyer & Van Dis, 1993: 313; Dwars River, Ceder Mountains, Cape Province, África do Sul, sobre *Erica walkeria* Andr. (Ericaceae).

32. *Aegyptobia eriogonum* Baker & Tuttle, 1972: 24; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Eriogonum wrightii* Torr. ex Benth. (Polygonaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

33. *Aegyptobia euphratica* Al-Gboory, 1987: 109; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae).

34. *Aegyptobia exarata* Livschitz & Mitrofanov, 1967: 42; Ucrânia, sobre *Artemisia* sp. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) exarata* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Strunkova (1978).

35. *Aegyptobia fallugia* Baker & Tuttle, 1972: 20; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Fallugia paradoxa* (D. Don) Endl. ex Torr. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobiosis) fallugia* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

36. *Aegyptobia flourensia* Baker & Tuttle, 1972: 22; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Flourensia cernua* DC. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) flourensiae* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

37. *Aegyptobia forma* Chaudhri, 1972: 20; Hassan Abdal, Paquistão, sobre *Artemisia scoparia* Waldst. & Kit. (Asteraceae).

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985), Chaudhri et al. (1974), Hassan & Akbar (2002), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

38. *Aegyptobia franseriae* Baker & Tuttle, 1964: 18; Gila Mountains, Yuma Co., Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ambrosia ilicifolia* (Gray) Payne (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) franseriae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1972), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Franseria ilicifolia* Gray.

39. *Aegyptobia glyptus* Pritchard & Baker, 1958: 180; Guaymas, Sonora, México, interceptado em Nogales, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ferocactus* sp. (Cactaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobiosis) glyptus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1962), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

40. *Aegyptobia hamus* Chaudhri, 1972a: 20; Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Heliotropium* sp. (Boraginaceae).

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985), Chaudhri et al. (1974), Hassan & Akbar (2002), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

41. *Aegyptobia haplopappus* Baker & Tuttle, 1972: 25; Pinedale, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) haplopappus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

42. *Aegyptobia hefeiensis* Ma & Yuan, 1981: 194; Hefei, China, sobre *Biota orientalis* Endl. (Cupressaceae).

43. *Aegyptobia hymenocleae* Baker & Tuttle, 1964: 25; Casa Grande, Gila Bend e Telegraph Pass, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Hymenoclea pentalepis* Rydb. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) hymenocleae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

44. *Aegyptobia incarnata* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 4; Hermosillo, Sonora, México, sobre *Allionia incarnata* L. (Nyctaginaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia incarnatae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

45. *Aegyptobia karystensis* Hatzinikolis, 1987: 50; Karystos, Evia, Grécia, sobre *Cupressus* sp. (Cupressaceae).

46. *Aegyptobia kerkyrae* Hatzinikolis & Papadoulis, 1997: 139; Ermones, Corfu Island, Eptanissa, Grécia, sobre planta herbácea não identificada.

47. *Aegyptobia lacida* Baker & Tuttle, 1972: 22; Prescott, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Gutierrezia lucida* Greene (Asteraceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) lacida* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Gutierrezia lacida* Greene.

48. *Aegyptobia leiahensis* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 9; 3.2 km E Leiah, Punjab, Paquistão, sobre *Heliotropium* sp. (Boraginaceae).

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985), Hassan & Akbar (2002), Hatzinikolis (1987).

49. *Aegyptobia lineati* Meyer & Van Dis, 1993: 313; Karoo National Park, próximo de Beaufort-West, Cape Province, África do Sul, sobre *Thesium lineatum* L. (Santalaceae).

50. *Aegyptobia mccormicki* (Baker & Pritchard, 1953c): 363; Yakima, Washington, Estados Unidos da América do Norte, sobre arborvitae (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus mccormicki* - designação original, *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *mccormiki* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

51. *Aegyptobia macswaini* (Pritchard & Baker, 1952a): 8; Tesla, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Gutierrezia californica* (DC.) Torr. & Gray (Asteraceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus macswaini* - designação original, *Aegyptobia* (*Aegyptobiosis*) *macswaini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953c), Baker & Tuttle (1964, 1987), De Leon (1962), Hassan & Akbar (2002), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

52. *Aegyptobia menoni* Maninder & Ghai, 1980: 311; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Cupressus* sp. (Cupressaceae).

Redescrições: Sadana (1985, 1997).

53. *Aegyptobia mesopotamiensis* Al-Gboory, 1987: 113; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Cupressus* sp. (Cupressaceae).

54. *Aegyptobia meyeræ* Hatzinikolis & Panou, 1996: 221; Montanha Oeti, Phthiotis, Grécia, sobre planta herbácea não identificada.

55. *Aegyptobia meyeræ* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 10; Teerã Province, Irã, sobre *Juniperus communis* L. (Euphorbiaceae).

Nota: contactos estão sendo feitos com os autores desta espécie para proposição de um novo nome, dado sua condição de homônimo com a espécie anteriormente citada.

56. *Aegyptobia monacanthæ* Meyer & Van Dis, 1993: 316; Abu-Zabi (Abu-Dhabi), Emirados Árabes Unidos, sobre *Cornulaca monacantha* Delile (Chenopodiaceae).

57. *Aegyptobia monitus* Chaudhri, 1972a: 19; Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Medicago* sp. (Fabaceae).

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985) Chaudhri et al. (1974), Hassan & Akbar (2002), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

58. *Aegyptobia montana* Bury & Krantz, 1977: 417; S side Mount Hood, Clackamas, Oregon, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Penstemon davidsonii* Greene (Scrophulariaceae).

59. *Aegyptobia nasicornensis* Meyer & Van Dis, 1993: 317; Pofadder, Cape Province, África do Sul, sobre *Aptosimum spinescens* (Thunb.) F. Weber (Scrophulariaceae).

60. *Aegyptobia neobaptus* Meyer, 1979: 125; Naudesfontein, Cape Province, África do Sul, sobre *Populus alba* L. (Salicaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia neobapta* [sic] - Meyer & Van Dis (1993).

Redescrições: Meyer & Ueckermann (1989), Meyer & Van Dis (1993).

61. *Aegyptobia nina* (Pritchard & Baker, 1952a): 9; Hume Lake, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Libocedrus decurrens* Torr. (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus nina* - designação original, *Aegyptobia* (*Aegyptobia*) *nina* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953c), Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

62. *Aegyptobia nomus* (Baker & Pritchard, 1953c): 361; Mandan, North Dakota, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bouteloua gracilis* (Willd. & Kunth) Lag. & Griffiths (Poaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus nomus* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobiopsis) nomus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Bouteloa gracilis*.

63. *Aegyptobia nothus* Pritchard & Baker, 1958: 182; Oklahoma City, Oklahoma, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Juniperus* sp. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) nothus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1961b), Evans et al. (1998), Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Thewke & Enns (1970).

64. *Aegyptobia nummulus* Chaudhri, 1972a: 21; Samli, Murree Hills, Paquistão, sobre *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae).

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985), Chaudhri et al. (1974), Hatzinikolis & Panou (1996), Maninder & Ghai (1980), Hassan & Akbar (2002), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1985, 1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Cupressus semipervirens* L.

65. *Aegyptobia odontopilis* Meyer, in Meyer & Ueckermann (1988): 19; Rooiputs, Kalahari Gemsbok National Park, Cape Province, África do Sul, sobre *Aptosimum marlothii* (Engler) Hiern (Scrophulariaceae).

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

66. *Aegyptobia parvus* Akbar & Mushtaq, 1993: 153, Kabirwala, Paquistão, sobre *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae).

Redescrição: Hassan & Akbar (2002).

67. *Aegyptobia pavlovskii* (Reck, 1951): 292, Tbilisi, Geórgia, sobre *Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey. (Ephedraceae).

Designações da espécie: *Brevipalpoides pavlovskii* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobia) pavlovskii* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Strunkova (1978).

68. *Aegyptobia pennatulae* Baker & Tuttle, 1987: 16; Chapala, Jalisco, México, sobre *Acacia pennatula* (Schltdl. & Cham.) Benth. (Fabaceae).

69. *Aegyptobia persica* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 9; Teerã Province, Irã, sobre *Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae).

70. *Aegyptobia physalis* Baker & Tuttle, 1972: 23; Marana, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Physalis wrightii* A. Gray (Solanaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) physalis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

71. *Aegyptobia pomaderrisae* Collyer, 1969: 815; Orere, Auckland, Nova Zelândia, sobre *Pomaderris rugosa* Cheeseman (Rhamnaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) pomaderrisae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

72. *Aegyptobia populus* Papaioannou-Souliotis, 1986: 24; Kiphissia, Attica, Grécia, sobre *Populus* sp. (Salicaceae).

73. *Aegyptobia prolixa* Meyer, 1979: 119; Ngotsche, próximo de Pongola, Natal, África do Sul, sobre capim e solo.

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

74. *Aegyptobia pseudoleptoides* (Baker & Pritchard, 1953c): 357; Modena, Utah, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bouteloua gracilis* (Willd. & Kunth) Lag. & Griffiths (Poaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus pseudoleptoides* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobiopsis) pseudoleptoides* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Bouteloua gracilis*.

75. *Aegyptobia pyramidi* El-Enany & Soliman, 1987: 4; entre Giza e Fayoum, Cairo, Egito, sobre uma planta do deserto.

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

76. *Aegyptobia salicicola* Al-Gboory, 1987: 106; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Salix alba* L. (Salicaceae).

77. *Aegyptobia salixi* Zaher & Yousef, 1969: 273; Cairo, Giza, El-Sharkia, El-Kalubia e El-Menia, Egito, sobre *Salix* sp. (Salicaceae).

Redescrições: El-Enany & Soliman (1987), Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Yousef (1971).

78. *Aegyptobia salubris* Chaudhri, 1972a: 22; 3.2 km E Multan, Paquistão, sobre Cupressaceae.

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Chaudhri & Akbar (1985), Chaudhri et al. (1974), Hassan & Akbar (2002), Maninder & Ghai (1980), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1985, 1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Cupressa* sp.

79. *Aegyptobia sayedi* Yousef, 1971: 135; Giza e Gaza Strip, Egito, sobre *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae).

Redescrições: El-Enany & Soliman (1987), Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou - Souliotis (1986).

80. *Aegyptobia semper* Chaudhri & Akbar, 1985: 10; Garam Chashma, Chitral Valley, Paquistão, sobre planta não identificada.

Redescrições: Akbar & Mushtaq (1993), Hassan & Akbar (2002).

81. *Aegyptobia sohanraensis* Hassan & Akbar, 2002: 30; Lal Sohanra Forest, Bahawalpur, Paquistão, sobre planta não identificada.

82. *Aegyptobia solanum* Baker & Tuttle, 1987: 17; Alamos, Sonora, México, sobre *Solanum elaeagnifolium* Cav. (Solanaceae).

83. *Aegyptobia thujae* Baker & Tuttle, 1964: 13; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Thuja occidentalis* L. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobia) thujae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1972), Meyer (1979), Mitrofanov (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

84. *Aegyptobia torreyi* Baker & Tuttle, 1972: 23; McNary, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Muhlenbergia torreyi* (Kunth) A.S. Hitchc. & Bush (Poaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia (Aegyptobiopsis) torreyi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

85. *Aegyptobia tragardhi* Sayed, 1950b: 1019; Dokki, Giza, Egito, sobre *Thuja orientalis* L. (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus tragardhi* - Baker & Pritchard (1953), *Aegyptobia (Aegyptobia) tragardhi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Baker & Pritchard (1953, 1960), El-Enany & Soliman (1987), Gutierrez et al. (1989), Hassan & Akbar (2002), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1958), Zaher & Yousef (1969).

86. *Aegyptobia ueckermanni* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 8; Teerã Province, Irã, sobre *Cupressus* sp. (Cupressaceae).

87. *Aegyptobia vannus* Pritchard & Baker, 1958: 183; Mexico, interceptado em Nogales, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Prosopis glandulosa* Torr. (Fabaceae).

Designações da espécie: *Aegyptobia vanus* [sic] - De Leon (1962), *Aegyptobia (Aegyptobia) vannus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964, 1987), De Leon (1962), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

88. *Aegyptobia villiensis* Hatzinikolis & Emmanouel, 1990: 21; Villia Attiki, Grécia, sobre *Pyrus amygdaliformis* Vill. (Rosaceae).

89. *Aegyptobia wainsteini* (Bagdasarian, 1962): 49; Armênia, sobre *Juniperus* sp. (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Pentamerismus wainsteini* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobia) wainsteini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

90. *Aegyptobia xerophilus* (Reck, 1953): 179, Tbilisi, Geórgia, sobre *Acantholimon lepturoides* Boiss. (Plumbaginaceae) e *Cerastium argenteum* M. Bieb. (Caryophyllaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpoides xerophilus* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobia) xerophilus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

91. *Aegyptobia xinjiangensis* Li & Ma, 1982: 23; Xian lang, China, sobre *Kochia prostrata* (L.) Schrad var. *villosissima* Bong. & Mev. (Chenopodiaceae).

92. *Aegyptobia zaitzevi* (Reck, 1951): 292; Geórgia, sobre *Atraphaxis spinosa* L. (Polygonaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpoides zaitzevi* - designação original, *Pentamerismus zaitzevi* - Bagdasarian (1962), *Aegyptobia (Aegyptobia) zaitzevi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

***Afronychus* Meyer**

Afronychus Meyer 1979: 103.

Espécie tipo: *Afronychus amnicus* Meyer 1979: 105.

93. *Afronychus amnicus* Meyer, 1979: 105; Riviersonderend, Cape Province, África do Sul, sobre planta silvestre não identificada.

94. *Afronychus cliffortiae* Meyer, 1979: 103; Mossel Bay, Cape Province, África do Sul, sobre *Cliffortia ramosissima* Schlecht (Rosaceae).

95. *Afronychus diastellae* Meyer, 1979: 105; Cape Point Nature Reserve, Cape Province, África do Sul, sobre *Diastella divaricata* (Berg.) J. P. Rourke (Proteaceae).

96. *Afronychus mulibrinus* Meyer, 1979: 107; Bontebok National Park, próximo de Swellendam, Cape Province, África do Sul, sobre capim não identificado.

***Australopalpus* Smiley & Gerson**

Australopalpus Smiley & Gerson, 1995: 34; Smiley, Frost & Gerson, 1996: 170.

Espécie tipo: *Australopalpus alphitoniae* Smiley & Gerson, 1995: 34.

97. *Australopalpus alphitoniae* Smiley & Gerson, 1995: 34; Indooroopilly, Queensland, Austrália, sobre *Alphitonia excelsa* (Fenzl) Benth. (Rhamnaceae).

Redescricao: Smiley et al. (1996).

***Brevipalpus* Donnadieu**

Brevipalpus Donnadieu, 1875: 115; Akbar & Khalid, 1999: 155; André, 1953b: 563; Attiah, 1956: 433; Baker, 1949: 350; Baker & Pritchard, 1960: 562; Baker & Tuttle, 1964: 30; Baker & Tuttle, 1972: 29; Baker & Tuttle, 1987: 18; Chaudhri et al., 1974: 33; De Leon, 1960: 175; De Leon, 1965: 65; Duzgunes, 1965: 124; Evans et al., 1993: 129; Ehara, 1966: 2; Gonzalez, 1975: 81; Gupta, 1992: 92; Gupta, 1995:25; Hatzinikolis, 1987: 55; Livschitz & Mitrofanov, 1967: 4; Lo, 1969: 99; Lo, 1986: 276; Lo & Hsia, 1968: 2; McGregor, 1949: 9; Meyer, 1979: 74; Meyer & Gerson, 1980: 75; Mitrofanov, 1973: 510; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 77; Nassar & Ghai, 1981: 385; Pritchard & Baker, 1952: 13; Pritchard & Baker, 1958: 196; Rimando, 1962: 37; Smiley & Gerson, 1995:36; Thewke & Enns, 1970: 80; Wainstein, 1960: 235; Welbourn et al., 2003: 109.

Amissus Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 31 – Sepasgosarian (1983).

Brachypalpus Mitrofanov, 1973a: 511 – Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Hystripalpus Mitrofanov, 1973a: 510 – Baker & Tuttle (1987), Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Pritchardipalpus Mitrofanov, 1973a: 509 – Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Tauripalpus Livschitz & Mitrofanov in Mitrofanov, 1973a: 511 – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Tauripalpoides Pegazzano, 1975: 543 – Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Espécie tipo: *Brevipalpus obovatus* Donnadieu 1875: 116.

Nota: Meyer (1979) e Sepasgosarian (1983) consideraram *Cenopalpus* Pritchard & Baker como sinônimo júnior de *Brevipalpus*, enquanto Baker & Tuttle (1987), Hatzinikolis (1987) e Welbourn et al. (2003) os consideraram gêneros diferentes.

98. *Brevipalpus abiesae* Baker & Tuttle, 1987: 46; Amecameca, Estado de México, México, sobre *Abies religiosa* Lind. (Pinaceae).

99. *Brevipalpus absens* De Leon, 1965c: 195; El Yunque, Porto Rico, sobre *Miconia foveolata* Cogn. (Melastomataceae).

Designação da espécie: *Brachypalpus absens* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

100. *Brevipalpus acatlanus* Baker & Tuttle, 1987: 46; Acatlan, Jalisco, México, sobre *Salix* sp. (Salicaceae).

101. *Brevipalpus acutangliae* De Leon, 1965a: 73; Bartica Nature Reserve, Guiana, sobre *Ocotea acutangula* (Miq.) Mez. (Lauraceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Ocotea acutanglia*.

102. *Brevipalpus adelos* Ahmad & Akbar, 1984: 40; 4.8 km W Faisalabad Indio, Paquistão, sobre *Hibiscus esculentus* L. (Malvaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

103. *Brevipalpus aeoloides* Pritchard & Baker, 1958: 228; Phoenix, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Franseria deltoidea* Torr. (Asteraceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus aeoloides* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus aeoloides* [sic] - Baker & Suigong (1988).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Franseria deltoidea*.

104. *Brevipalpus aeolus* Pritchard & Baker, 1952a: 32; Indio, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Pluchea sericea* (Nutt.) Coville (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus aeolus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

105. *Brevipalpus aepi* De Leon, 1961a: 43; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Eupatorium hemiteropodum* B.L. Rob. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus aepi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989).

106. *Brevipalpus albus* De Leon, 1960: 179; Santa María del Oro, Nayarit, México, sobre *Quercus aristata* Hook. & Arn. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus albus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

107. *Brevipalpus allenrolfeae* Baker & Tuttle, 1964: 49; Dome Valley, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Allenrolfea occidentalis* (S. Wats.) Kuntze (Chenopodiaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus allenrolfia* [sic] - Baker et al. (1975), *Hystripalpus allenrolfeae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

108. *Brevipalpus alni* De Leon, 1960: 183; próximo de San Cristobal, Chiapas, México, sobre *Alnus arguta* (Schelechtendal) Spach. (Betulaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus alni* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

109. *Brevipalpus alternatus* De Leon, 1961a: 46; San Blas, Nayarit, México, sobre *Conocarpus erecta* L. (Combretaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus alternatus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

109a. *Brevipalpus tetraflagellatus* Livschitz in Livschitz & Salinas, 1968: 111; Santiago de las Vegas, Cuba, sobre *Swietenia macrophylla* King (Meliaceae) e *Trichilia hirta* L. (Meliaceae) - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: o primeiro hospedeiro foi originalmente citado como *Swietenia macrophylla*.

110. *Brevipalpus ambrosiae* Baker & Tuttle, 1987: 31; 9.6 km N Oaxaca, México, sobre *Ambrosia* sp. (Asteraceae).

111. *Brevipalpus amecensis* Baker & Tuttle, 1987: 49; próximo de Amecameca, Estado de México, México, sobre *Abies religiosa* Lindl. (Pinaceae).

112. *Brevipalpus andrewsi* Evans, in Evans et al. (1993): 137; Parque La Tigra, Francisco Morazan, Honduras, sobre *Solanum nudum* Kunth & Dunal (Solanaceae).

113. *Brevipalpus apalos* Chaudhri & Akbar, 1985: 69; 3.2 km E Faisalabad, Paquistão, sobre *Cassia fistula* L. (Fabaceae).

114. *Brevipalpus araucanus* Gonzalez, 1975: 90; fragmento de floresta de transição em Rari próximo de Panimavida, Linares, Chile, sobre *Lapageria rosea* Ruiz & Pav. (Liliaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

115. *Brevipalpus arcus* Pritchard & Baker, 1958: 212; Davie, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Pluchea purpurascens* (Sw.) DC. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus arcus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

116. *Brevipalpus ardesiae* De Leon, 1961a: 42; Mirador del Aguila, W Tepic, Nayarit, México, sobre *Ardisia revoluta* Kunth (Myrsinaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus ardesiae* [sic] - Baker & Tuttle (1987), *Hystripalpus ardesiae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Ardesia revoluta*.

117. *Brevipalpus arizonicae* Baker & Tuttle, 1987: 49; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Quercus arizonica* Sarg. (Fagaceae).

118. *Brevipalpus artemisiae* Baker & Tuttle, 1964: 65; Flagstaff, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Artemisia carruthii* Wood & Carruth. (Asteraceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus artemisia* [sic] - Baker et al. (1975), *Hystripalpus artemisiae* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

119. *Brevipalpus arystis* Hassan, Ashfaq, Li & Wakil, 2004: 178; Shujaabad, Faisalabad, Paquistão, sobre *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus colens* Li, Hassan & Ashfaq.

120. *Brevipalpus asteriae* Baker & Tuttle, 1964: 69; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Aster exilis* Ell. (Asteraceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus asteriae* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus asteriae* [sic] - Baker & Suigong (1988).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

121. *Brevipalpus asthenes* Pritchard & Baker, 1952a: 23; Aguanga, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Eriodictyon crassifolium* Benth (Hydrophyllaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus asthenes* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

122. *Brevipalpus atalantae* (Hatzinikolis, 1978): 46; Atalante, Pthiotis, Grécia, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus atalantae* - designação original, *Brevipalpus (H.) atalantae* - Hatzinikolis (1986b).

Redescrições: Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996).

123. *Brevipalpus baccharis* Baker & Tuttle, 1987: 50; 30 km S Acatlan, Jalisco, México, sobre *Baccharis heterophylla* H. B. & K. (Asteraceae).

Redescription: Evans et al. (1993).

124. *Brevipalpus bakeri* Cromroy, 1958: 78; Cayey-Salinas road, Porto Rico, sobre *Guarea ramiflora* Vent. (Meliaceae).

Redescrição: Meyer (1979).

125. *Brevipalpus bauhiniae* Manson, 1963: 218; Lago Yojoa, Honduras, sobre *Bauhinia rubeleruziana* Donn. Sm. (Fabaceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus bauhiniae* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus bauhiniae* [sic] - Evans et al. (1993).

Redescrições: Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Bauhinia* sp. aff. *rubelcruziana* Donn.Sm.

126. *Brevipalpus beeri* Pritchard & Baker, 1952a: 33; Bakersfield, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre Compositae.

Designação da espécie: *Hystripalpus beeri* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

127. *Brevipalpus bicolpus* Pritchard & Baker, 1958: 217; Glen Echo, Maryland, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Carica* sp. (Caricaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus bicolpus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989).

128. *Brevipalpus borealis* (Mitrofanov, Bosenko & Bitchevskis, 1975): 19; Ucrânia, sobre *Pinus sylvestris* Thumb. (Pinaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus borealis* - designação original.

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

129. *Brevipalpus bouchea* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 11; Guadalajara, México, sobre *Bouchea prismatica* (L.) Kuntze (Verbenaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus boucheae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

130. *Brevipalpus bucerasae* De Leon 1965c: 195; Juanadías, Porto Rico, sobre *Bucida buceras* Vell. (Combretaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

131. *Brevipalpus bumeliae* De Leon, 1961c: 168; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bumelia* sp. (Sapotaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus bumeliae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

132. *Brevipalpus butcheri* Pritchard & Baker, 1958: 210; S Miami, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Amaranthus* sp. (Amaranthaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus butcheri* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

133. *Brevipalpus californicus* (Banks, 1904): 55; Redlands, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre laranja (Rutaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus californicus* - designação original, *Hystripalpus californicus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Suspeita sinônimo sênior: *Brevipalpus huananis* Ma & Yuan e *Brevipalpus junicus* Ma & Yuan – esta publicação.

Redescrições: Baker (1949), Baker & Pritchard (1960), Baker & Tuttle (1964, 1987), Chandra & Channabasavanna (1974), Charanasri et al. (1986), De Leon (1961a, 1965a, 1965b, 1967), Evans et al. (1993), Gupta (1986), Gupta & Chatterjee (1997), Hatzinikolis (1986c, 1987), Ahmad & Akbar (1984), Livschitz & Mitrofanov (1967), Lo (1969), McGregor (1949), Meyer (1979), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Ochoa & Salas (1989), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Rimando (1962), Sadana (1997), Siddiqui et al. (1979), Smiley & Gerson (1995), Wafa et al. (1968, 1969), Welbourn et al. (2003), Womersley (1940).

Sinônimos:

133a. *Brevipalpus browningi* Baker, 1949: 382; Gaza Strip, Palestina, sobre citros (Rutaceae) – Pritchard & Baker (1958), Welbourn et al. (2003).

133b. *Brevipalpus confusus* Baker, 1949: 380; College Park, Maryland, Estados Unidos da América do Norte, sobre orquídea (Orchidaceae) – Pritchard & Baker (1958), Welbourn et al. (2003).

133c. *Brevipalpus woglumi* McGregor, 1949: 19; San Diego, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre limão (Rutaceae) – Pritchard & Baker (1958), Welbourn et al. (2003).

133d. *Tenuipalpus australis* Tucker, 1926: 3; Groot Drakenstein, Western Cape Province; Durban, Natal; Pretoria e district Tomango, Tzaneen e Rustenburg, Transvaal; Bathurst, Eastern Cape Province all in South Africa, e Mazoe, Zimbabwe (= Southern Rhodesia), sobre citros (Rutaceae) – Pritchard & Baker (1952a, 1958), Welbourn et al. (2003).

133e. *Tenuipalpus vitis* Womersley, 1940: 241; Western Australia, sobre limão (Rutaceae) – Pritchard & Baker (1958), Welbourn et al. (2003).

134. *Brevipalpus cardinalis* (Banks, 1912): 96; Phoenix, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre casca de árvore.

Designações da espécie: *Tenuipalpus cardinalis* - designação original, *Hystripalpus cardinalis* Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker (1949), Baker & Tuttle (1964), McGregor (1949), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

135. *Brevipalpus cassia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 12; Fresnillo, Zacatecas, México, sobre *Cassia crotolarioides* Kunth (Caesalpiniaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus cassiae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

136. *Brevipalpus castillejae* Baker & Tuttle, 1987: 52; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Castilleja* sp. (Scrophulariaceae).

137. *Brevipalpus ceanothus* Baker & Tuttle, 1972: 29; Prescott, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ceanothus fendleri* A. Gray (Rhamnaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus ceanothus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

138. *Brevipalpus celtis* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 11; Torreon, Coahuila, México, sobre *Celtis pallida* Torr. (Ulmaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

139. *Brevipalpus cercidium* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 18; Mazatlan, Sinaloa, México, sobre *Cercidium floridum* Benth. & A. Gray (Caesalpiniaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

140. *Brevipalpus chalkidicus* (Hatzinikolis, 1985): 37; Ormylia, Chalkidiki, Grécia, sobre oliveira (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus chalkidicus* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996).

141. *Brevipalpus chamaedorea* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 8; México, interceptado em San Antonio Texas, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Chamaedorea* sp. (Arecaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus chamaedoreae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

142. *Brevipalpus chilensis* Baker, 1949: 358; Chile, interceptado em Nova Iorque, Estados Unidos da América do Norte, sobre limão (Rutaceae).

Redescrições: Gonzalez (1958), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997).

143. *Brevipalpus chucumayi* De Leon, 1960: 179; Trinidad, Oaxaca, México, sobre *Styrax argenteus* C. Presl. (Styracaceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus chucumayi* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus chucumayi* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Styrax argentata*.

144. *Brevipalpus clypealis* Siddiqui, Chaudhri & Akbar, 1979: 14; 3.2 km E Peshawar, Paquistão, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Redescrição: Ahmad & Akbar (1984).

145. *Brevipalpus cnidosculos* Baker & Tuttle, 1987: 55; Iguala, Guerrero, México, sobre *Cnidosculos* sp. (Euphorbiaceae).

146. *Brevipalpus cochlospermi* De Leon, 1961a: 43; San Blas, Nayarit, México, sobre *Cochlospermum* sp. (Cochlospermaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus cochlospermi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

147. *Brevipalpus coffeae* Meyer, 1979: 85; Jimma, Etiópia, sobre *Coffea arabica* L. (Rubiaceae).

148. *Brevipalpus coldenia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 21; Chihuahua, Chihuahua, México, sobre *Coldenia greggii* A. Gray (Boraginaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus coldeniae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Coldenia greggi* (Torr. & Gray) Gray.

149. *Brevipalpus colens* Li, Hassan & Ashfaq, 2003: 645; Paquistão, sobre *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes). Quetotaxia das pernas deve-se comparar.

150. *Brevipalpus colpodes* Pritchard & Baker, 1958: 228; Miami, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus colpodes* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1961b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

151. *Brevipalpus columbiensis* Thewke, 1967: 585; University of Missouri, Columbia, Missouri, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Platanus occidentalis* L. (Platanaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Thewke & Enns (1970).

152. *Brevipalpus combreti* De Leon, 1961a: 47; Cuitlahuac, Veracruz, México, sobre *Combretum farinosum* H. B. & K. (Combretaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus combreti* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

153. *Brevipalpus conocarpi* De Leon, 1961c: 168; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Conocarpus erecta* Griseb. (Combretaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus conocarpi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1965b), Mitrofanov & Strunkova (1979).

154. *Brevipalpus cordiae* De Leon, 1961a: 42; Reynosa, Tamaulipas, México, sobre *Cordia boissieri* A. DC. (Boraginaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus cordiae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

155. *Brevipalpus cortesi* Gonzalez, 1975: 86; Quebrada Dupliza, estrada a Mamiña, Cordillera de Tarapaca, Chile, sobre *Escallonia* sp. (Convolvulaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

156. *Brevipalpus crataegus* Baker & Tuttle, 1987: 35; Morelia, Michoacan, México, sobre *Crataegus* sp. (Rosaceae).

157. *Brevipalpus creber* Chaudhri, 1972b: 58; O Paquistão Agricultural University, Lyallpur, Faisalabad, Paquistão, sobre *Corchorus capsularis* L. (Tiliaceae).

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

158. *Brevipalpus cromroyi* Evans, in Evans et al. (1993): 139; Parque La Tigra, Francisco Morazan, Honduras, sobre *Ficus carica* L. (Moraceae).

159. *Brevipalpus crotonellae* Baker & Tuttle, 1987: 55; Santa Catarina, San Luis Potosi, México, sobre *Croton ciliato-glandulosus* Ortega (Euphorbiaceae).

160. *Brevipalpus crotoni* De Leon, 1960: 177; Ciudad Victoria, Tamaulipas, México, sobre *Croton ciliato-glandulosus* Ortega (Euphorbiaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus crotoni* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

- 160a. *Brevipalpus solanum* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 7; Cavara, Alamos, México, sobre *Solanum elaeagnifolium* Cav. (Solanaceae) - Baker & Tuttle (1987).

161. *Brevipalpus cucurbitae* Mohanasundaram, 1982: 427; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre *Cucurbita maxima* Wall. (Cucurbitaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Balpreet (1995), Sadana & Kaur (1992).

162. *Brevipalpus cuneatus* (Canestrini & Fanzago, 1876): 136; Trevignano, Treviso, Veneto, Itália, sobre plantas em cerca viva.

Designações da espécie: *Caligonus cuneatus* - designação original, *Tenuipalpus cuneatus* - Berlese (1887), *Hystripalpus cuneatus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Berlese (1887), Baker (1949), Canestrini & Fanzago (1878), Geijskes (1939), Hatzinikolis (1986c, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

163. *Brevipalpus daqingis* Ma & Yuan, 1982: 72; Hainan Island, Guangzhou, China, sobre *Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz (Verbenaceae) e *Lantana camara* L. (Verbenaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

164. *Brevipalpus delus* Pritchard & Baker, 1952a: 21; Camp Nelson, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Libocedrus decurrens* Torr. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus delus* - Mitrofanov et al. (1975).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

165. *Brevipalpus dentatae* Baker & Tuttle, 1987: 36; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Cordia alba* Roem. & Schult. (Boraginaceae).

Redescrição: Evans et al. (1993).

166. *Brevipalpus desmodium* Baker & Tuttle, 1987: 57; Puerto Palmas, Oaxaca, México, sobre *Desmodium* sp. (Fabaceae).

167. *Brevipalpus dilaccus* Pritchard & Baker, 1952a: 31; Camp Nelson, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre mountain mahogany.

Designações da espécie: *Hystripalpus dilaccus* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus delaccus* [sic] - Baker & Suigong (1988).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

168. *Brevipalpus dipholisi* De Leon, 1961c: 167; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Dipholis salicifolia* A. DC. (Sapotaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

169. *Brevipalpus disparis* Chaudhri & Akbar, 1985: 55; Gatwala forests, Faisalabad, Paquistão, sobre *Withania somnifera* (L.) Dunal (Solanaceae).

170. *Brevipalpus docimas* Pritchard & Baker, 1958: 225; Durham, North Carolina, Estados Unidos da América do Norte, sobre hickory (Juglandaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus docimas* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Thewke & Enns (1970).

171. *Brevipalpus dosis* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 37; University of Agriculture, Lyallpur, Faisalabad, Paquistão, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus (H.) dosis* - Hatnikolis (1986b).

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Hatnikolis (1986b), Hatnikolis & Panou (1996).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus oleae* Baker.

172. *Brevipalpus edax* De Leon, 1961a: 48; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Cordia elaeagnoides* DC. (Boraginaceae).

Suspeita-se que seja sinônimo sênior de *Brevipalpus rapii* Hassan, Bashir, Wakil & Afzal - esta publicação. Hospedeiro citado na descrição original como *Cordia eleagnoides*.

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

173. *Brevipalpus edurensis* Thewke & Enns, 1971: 246; 0.1 – 0.2 km from Catskill Creek, E Durham, Greene, Nova Iorque, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Tilia americana* L. (Tiliaceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus edurensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus endurensis* [sic] - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

174. *Brevipalpus ehsanii* Hassan, Bashir, Wakil & Afzal, 2003: 355; 1 km W Narwala Bangla, Faisalabad, Punjab, Paquistão, sobre *Solanum tuberosum* L. (Solanaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Solanum tuberosum* (Mansoor).

175. *Brevipalpus edwinae* Baker, 1949: 356; km 67 rodovia a Cuernavaca, Morelos, México, sobre *Eupatorium glabratum* Kunth (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus edwinae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1961a), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

176. *Brevipalpus emarginatae* Baker & Tuttle, 1987: 57; Los Mochis, Sinaloa, México, sobre *Atamisquea emarginata* Miers (Capparaceae).

177. *Brevipalpus encelia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 21; Hermosillo, Sonora, México, sobre *Encelia farinosa* Gray & Torr. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus enceliae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

178. *Brevipalpus encinarius* De Leon, 1961: 42; E Morelia, Michoacan, km 292 rota 15, México, sobre *Quercus castanea* Nee (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus encinarius* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Quercus* sp. aff. *castanea*.

179. *Brevipalpus ennsi* Thewke, 1967: 590; 9.6 km E Ashland, Missouri, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Antennaria plantaginifolia* Hook. (Asteraceae).

Redescrições: Meyer (1979), Thewke & Enns (1970).

180. *Brevipalpus erectus* Baker & Tuttle, 1987: 103; S Cucula, Jalisco, México, sobre *Hamelia erecta* Jacq. (Rubiaceae).

181. *Brevipalpus ericae* Meyer, 1979: 90; Kirstenbosch Botanical Garden, Cape Province, África do Sul, sobre *Erica* sp. (Ericaceae).

182. *Brevipalpus essigi* Baker, 1949: 367; Berkeley, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Acuba* sp. (Cornaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus essigi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), De Leon (1961c), Gupta (1992), Hatzinikolis (1986c, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Sadana (1997).

183. *Brevipalpus euphorbiae* Mohanasundaram, 1982: 427; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre *Croton* sp. (Euphorbiaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Kaur (1992).

184. *Brevipalpus ewpristori* De Leon, 1960: 180; Jalapa, Veracruz, México, sobre *Baccharis conferta* H.B. & K. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus ewpristori* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

185. *Brevipalpus favius* Chaudhri, 1972b: 54; 3.2 km E Taxilla, Punjab, Paquistão, sobre *Gymnosporia royleana* M. Laws. (Celastraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus favius* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Gyamnosporia royleana*.

186. *Brevipalpus fenghuagis* Ma & Yuan, 1982: 71; Jianfeng, Hainan Island, China, sobre *Delonix regia* (Bojer) Raf. (Caesalpiniaceae).

187. *Brevipalpus filifer* De Leon, 1960: 182; próximo de San Cristobal, Chiapas, México, sobre *Persea schiedeana* Nees (Lauraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus filifer* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Persea schideana*

188. *Brevipalpus filifolia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 19; Agua, S Ciudad Juarez, México, sobre *Artemisia filifolia* Torr. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus filifoliae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

189. *Brevipalpus fleschneri* Pritchard & Baker, 1958: 203; Monte Juancito, Honduras, sobre *Persea popenoei* L. O. Williams (Lauraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus fleschneri* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Persea popenoi*.

190. *Brevipalpus floridianus* De Leon, 1956b: 113; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Persea borbonia* Spreng. (Lauraceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus floridianus* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus floridanus* [sic] - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Persea (Tamala) borbonia*.

191. *Brevipalpus formosus* De Leon, 1960: 177; Aticama, Nayarit, México, sobre *Licaria* sp. (Lauraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus formosus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

192. *Brevipalpus frankenia* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 14; Hermosillo, Sonora, México, sobre *Frankenia palmeri* S. Watson (Frankeniaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus frankeniae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

193. *Brevipalpus fraxini* De Leon, 1961c: 173; Colúmbus, Geórgia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Fraxinus profunda* Bush & Britton (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus fraxini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

194. *Brevipalpus galliprodians* Ochoa & Salas, 1987: 227; El Pelón de la Bajura, Guanacaste, Costa Rica, sobre *Cochlospermum vitifolium* Spreng. (Cochlospermaceae).

Redescrição: Ochoa & Salas (1989).

195. *Brevipalpus garmani* Baker, 1949: 363; Hamden, Connecticut, Estados Unidos da América do Norte, sobre Elder.

Designação da espécie: *Hystripalpus garmani* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1961c), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Thewke & Enns (1970).

196. *Brevipalpus gauhatiensis* Sadana & Gupta, 1983: 3; Gauhati, Kamrup, Assam, Índia, sobre *Jasminum grandiflorum* L. (Oleaceae).

Redescrição: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Jasminum grandiflora*.

197. *Brevipalpus geranium* Baker & Tuttle, 1987: 61; México, interceptado em Roma, Texas, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Geranium* sp. (Geraniaceae).

198. *Brevipalpus gliricidiae* De Leon, 1961a: 43; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth & Walp. (Fabaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus gliricidiae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989).

199. *Brevipalpus glomeratus* Pritchard & Baker, 1958: 222; McLean, Virginia, Estados Unidos da América do Norte, sobre carvalho.

Designação da espécie: *Hystripalpus glomeratus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1961c), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Thewke & Enns (1970).

200. *Brevipalpus glymma* Pritchard & Baker, 1958: 208; Homestead, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre lantana silvestre.

Designação da espécie: *Hystripalpus glymma* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

201. *Brevipalpus gortiniensis* Hazinikolis & Panou, 1996: 15; Monastiraki, Gortinia, Arkadia, Peleponessus, Grécia, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

202. *Brevipalpus grandis* Mitchell, 1974: 4; Monroe, Benton, Oregon, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Abies grandis* (Dougl. & D. Don) Lindl. (Pinaceae).

Redescrição: Meyer (1979).

203. *Brevipalpus grewiae* (Rübsaamen, 1899): 255; Mangalor, Índia, sobre *Grewia microcos* L. (Tiliaceae).

Designações da espécie: *Pediculoides grewiae* - designação original, *Tenuipalpus grewiae* - Oudemans (1938).

Redescrições: Baker (1949), Oudemans (1938).

204. *Brevipalpus guihuanis* Ma & Yuan, 1982: 72; Kunming, Yunnan, China, sobre *Osmanthus fragrans* Lour. (Oleaceae).

205. *Brevipalpus hafizii* Chaudri & Akbar, 1985: 74; 19.2 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Azadirachta indica* A. Juss. (Meliaceae).

Sinônimo:

205a *Brevipalpus hafizii* Akbar & Khalid, 1999: 159; 12 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Azadirachta indica* A. Juss. (Meliaceae). - Esta publicação.

Nota: as ilustrações da descrição original de *B. hafizii* Akbar & Khalid (1999) são exatamente as mesmas aquelas da descrição original de *B. hafizii* Chaudhri & Akbar (1985). A localidade tipo citada para primeira espécie é muito parecida àquela citada para segunda espécie. Desta maneira, apesar das diferenças em relação aos coletores e data de coleta, acredita-se que se trate da mesma espécie.

Suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

206. *Brevipalpus hainanensis* Ma & Yuan, 1982: 72; Hainan Island, China, sobre planta não identificada.

Nota: Suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

207. *Brevipalpus hamelrectae* Baker & Tuttle, 1987: 61; Fortin, Veracruz, México, sobre *Hamelia erecta* Jacq. (Rubiaceae).

208 *Brevipalpus hamzaii* Hasan, Wakil, Bashir & Kwon, 2005: 15; 3.2 km E Gujranwala, Punjab, Paquistão, sobre *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

209. *Brevipalpus hashmii* Chaudhri & Akbar, 1985: 53; 12.8 km N Faisalabad, Paquistão, sobre *Cucurbita pepo* L. (Cucurbitaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Cucurbita pepo*.

210. *Brevipalpus hellenicus* (Hatzinikolis & Kolovos, 1981): 205; Sperhogaea, Messinia e Aghios Theologos, Phthiotis, Grécia, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus hellenicus* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996).

211. *Brevipalpus hernandiae* De Leon, 1965b: 519; Bath Fountain, Saint Thomas Parish, Jamaica, sobre *Hernandia catalpifolia* Britton & Harris (Hernandiaceae).

Redescrição: Meyer (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Hernandia catalpafolia*.

212. *Brevipalpus homalus* Pritchard & Baker, 1952a: 25; Mojave, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre Compositae.

Designação da espécie: *Hystripalpus homalus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

213. *Brevipalpus hondurani* Evans, in Evans et al. (1993): 141; Parque La Tigra, Francisco Morazan, Honduras, sobre *Heterocentron subtriplinervium* A. Braun & Bouche (Melastomataceae).

Redescrição: Evans et al. (1998).

214. *Brevipalpus huananis* Ma & Yuan, 1982:72; Guangzhou e Hainan Islands, Guangdong e Nanning Islands, Guangxi, China, sobre *Bauhinia purpurea* L. (Leguminosae), *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze (Theaceae), *Urena lobata* L. (Malvaceae), *Photinia* sp. (Rosaceae), *Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl. (Palmae), *Caryota ochlandra* Hance (Palmae), *Celtis sinensis* Pers., (Ulmaceae), *Ipomoea cairica* (L.) Sweet (Convolvulaceae), *Ruellia repens* Ruiz (Acanthaceae), *Syringa* sp. (Oleaceae), *Hevea brasiliensis* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *Plumeria rubra* L. (Apocynaceae), *Allamanda cathartica* L., (Apocynaceae), *Ipomoea* sp. (Convolvulaceae), *Theobroma cacao* L. (Sterculiaceae), *Pharbitis nil* Gardn. (Convolvulaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *B. californicus* (Banks).

Hospedeiro citado na descrição original como *Pharbitis nil*.

215. *Brevipalpus hybus* Pritchard & Baker, 1958: 212; Indiantown, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre erva daninha não identificada.

Designação da espécie: *Hystripalpus hubus* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

216. *Brevipalpus hypti* De Leon, 1960: 175; Ixtlan del Rio, Nayarit, México, sobre *Hyptis albida* H. B. & K. (Labiatae).

Designação da espécie: *Hystripalpus hypti* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

217. *Brevipalpus incarnatae* Baker & Tuttle, 1987: 63; S Cucula, Jalisco, México, sobre *Allionia incarnata* L. (Nyctaginaceae).

218. *Brevipalpus inermis* Akbar & Aheer, 1994: 340; 0.5 km SW Hafizabad, Paquistão, sobre *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae).

219. *Brevipalpus insinuatus* De Leon, 1960: 180; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus insinuatus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

220. *Brevipalpus ipomoeae* Baker & Tuttle, 1964: 58; McNary, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ipomoea plummerae* A. Gray (Convolvulaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus ipmoeae* e *Brevipalpus ipomoeae* - designação original, *Hystripalpus ipomoeae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

221. *Brevipalpus iraqiensus* Al-Gboory, 1987: 117; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Croton variegatus* L. (Euphorbiaceae) em estufa.

222. *Brevipalpus jambhiri* Sadana & Balpreet, 1995: 75; Punjab Agricultural University, Ludhiana, Punjab, India, sobre *Citrus jambhiri* Lush. (Rutaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

223. *Brevipalpus janeae* De Leon, 1961c: 171; Colúmbus, Geórgia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Aureolaria flava* Farw. subsp. *reticulata* (Raf.) Pennell (Scrophulariaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus janeae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Evans et al. (1993); Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

224. *Brevipalpus johnstoni* Baker & Tuttle, 1987: 64; México, interceptado em San Antonio, Texas, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Chamaedorea* sp. (Arecaceae).

225. *Brevipalpus jordani* Dosse, 1972: 7; Jericó, Jordânia, sobre planta não identificada.

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

226. *Brevipalpus juncus* Chaudhri & Akbar, 1985: 57; 4.8 km S Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Ocimum basilicum* L. (Labiatae).

Sinônimo:

226a. *Brevipalpus juncus* Akbar & Khalid, 1999: 156; 3 km S Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Ocimum basilicum* L. (Labiatae). – Esta publicação.

Nota: as ilustrações da descrição original de *B. juncus* Akbar & Khalid (1999) são exatamente as mesmas aquelas da descrição original de *B. juncus* Chaudhri & Akbar (1985). A localidade tipo citada para primeira espécie é muito parecida aquela citada para segunda espécie. Desta maneira, apesar das diferenças em relação aos coletores e data de coleta, acredita-se que se trate da mesma espécie.

227. *Brevipalpus junicus* Ma & Yuan, 1982: 72; Xinglong, Hainan Island, China, sobre *Citrus reticulata* Blanco (Rutaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus californicus* (Banks).

228. *Brevipalpus juniperus* Baker & Tuttle, 1987: 64; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Juniperus deppeana* Steud. (Cupressaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Juniperus mexicanus*.

229. *Brevipalpus karackiensis* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 43; 16 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Convolvulus* sp. (Convolvulaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus karackiensis* e *B. karachiensis* – designação original.

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Sadana (1997).

230. *Brevipalpus kasuriensis* Chaudhri & Akbar, 1985: 78; 1.6 km E Kasur, Paquistão, sobre planta não identificada.

231. *Brevipalpus keiferi* Pritchard & Baker, 1958: 205; Nimbus, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Baccharis pilularis* DC. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus keiferi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

232. *Brevipalpus khalidae* Hasan, Wakil, Bashir & Kwon, 2005: 13; 3 km N Gujrat, Punjab, Paquistão, sobre *Trianthema portulacastrum* L. (Aizoaceae).

Nota: hospedeiro citado como *Trianthema partulacastrum* L. na descrição original.

233. *Brevipalpus lagasceae* De Leon, 1960: 176; Arenal, Jalisco, México, sobre *Lagascea angustifolia* DC. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus lagasceae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

234. *Brevipalpus lantanae* Baker & Tuttle, 1987: 66; Zempoala, México, sobre *Lantana* sp. (Verbenaceae).

Nota: Existem duas localidades no México chamadas Zempoala, uma no Estado de Hidalgo e outra no Estado de Veracruz. Pela descrição original, não é possível saber a qual destas os

autores se referiram. Na etiqueta da preparação que contém o holótipo, lê-se “Veracruz”; entretanto esta palavra; foi riscada e ao lado foi escrito “MX”.

235. *Brevipalpus lepidium* Baker & Tuttle, 1987: 38; La Placita, 145 km N Pachuca, Hidalgo, México, sobre *Lepidium* sp. (Brassicaceae).

236. *Brevipalpus levis* De Leon, 1960: 183; Veracruz, Veracruz State, México, *Cordia glabra* Cham. (Boraginaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus levis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

237. *Brevipalpus lewisi* McGregor, 1949: 17; Porterville, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre limão (Rutaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus lewisi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Attiah (1956), Baker (1949), Baker & Tuttle (1964, 1987), Ehara (1956), Hatzinikolis (1982, 1986c, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Ma & Yuan (1977), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Sadana (1997), Smiley & Gerson (1995), Tseng (1974).

238. *Brevipalpus lilium* Baker, 1949: 369; Mabton, Washington, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Lilium regale* E. H Wilson (Liliaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus lilium* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker et al. (1975), De Leon (1965a), Hatzinikolis (1986c, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

239. *Brevipalpus linki* Baker, 1949: 370; Orlando, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre carvalho.

Designação da espécie: *Hystripalpus linki* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

240. *Brevipalpus lippiae* Baker & Tuttle, 1987: 68; Puerto Palma, Oaxaca, México, sobre *Lippia* sp. (Verbenaceae).

241. *Brevipalpus lochmius* Pritchard & Baker, 1958: 230; Camp Nelson, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre chaparral.

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

242. *Brevipalpus longisetosus* Baker, 1949: 377; Yauco, Porto Rico, sobre planta não identificada.

Designação da espécie: *Hystripalpus longisetosus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1961a), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

243. *Brevipalpus lotus* Baker & Tuttle, 1987: 39; Oaxaca, Estado de Oaxaca, México, sobre *Lotus* sp. (Fabaceae).

244. *Brevipalpus lupinus* Baker & Tuttle, 1987: 96; 33.6 km E Huajuapán, Oaxaca, México, sobre *Lupinus* sp. (Fabaceae).

245. *Brevipalpus lyallpuricensis* Ahmad & Akbar, 1984; Faisalabad, Paquistão, sobre *Hibiscus esculentus* L. (Malvaceae).

Nota: a descrição original da espécie não foi possível localizar. A informação foi tomada de Akbar & Aheer (1994).

246. *Brevipalpus lysilomae* De Leon, 1961c: 172; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Lysiloma bahamensis* Benth. (Fabaceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus lysilomae* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus lysiloma* [sic] - Baker & Suigong (1988).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

247. *Brevipalpus macedonicus* (Hatzinikolis, 1983): 71; Vrasna, Thessaloniki, Macedônia, Grécia, sobre oliveira (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus macedonicus* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996).

248. *Brevipalpus mallorquensis* Pritchard & Baker, 1958: 214; Palma Mallorca, Espanha, sobre *Adenostoma* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus mallorquensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1986c, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

249. *Brevipalpus mcgregori* Baker, 1949: 357; Santa Paula, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre limão (Rutaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

250. *Brevipalpus melichrus* Pritchard & Baker, 1952a: 40; Modesto, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Acer negundo* L. var. *californicum* (Torr & A. Gray) Sarg. (Aceraceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964, 1972), Lo (1969), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

251. *Brevipalpus mexicanus* Baker & Tuttle, 1987: 69; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Juniperus deppeana* Steud. (Cupressaceae).

Redescrição: Evans et al. (1993).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Juniperus mexicanus* Spreng.

252. *Brevipalpus mingoraensis* Chaudhri & Akbar, 1985: 59; Mingora, Swat Valley, Paquistão, sobre planta não identificada.

253. *Brevipalpus mitrofanovi* (Pegazzano, 1975): 549; Selvapiana, Rufina, Firenze, Florence, Tuscany, Itália, sobre *Quercus cerris* L. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Tauripalpoides mitrofanov* - designação original.

Redescrição: Meyer (1979).

254. *Brevipalpus moreliensis* Baker & Tuttle, 1987: 69; 22.4 km E Morelia, Michoacan, México, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

255. *Brevipalpus mori* De Leon, 1960: 184; Trinidad, Oaxaca, México, sobre *Morus alba* L. (Moraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus mori* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1965b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

255a. *Brevipalpus sexflagellatus* Livschitz in Livschitz & Salinas, 1968: 108; Jardin Botanico, Universidad de La Habana, Cuba, sobre *Guazuma tomentosa* H. B. & K. (Sterculiaceae) - Mitrofanov & Strunkova (1979).

256. *Brevipalpus mumai* Baker & Tuttle, 1964: 47; Grand Canyon, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Petrophytum caespitosum* (Nutt.) Rybd. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus mumai* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

257. *Brevipalpus nangalensis* Sadana & Kaur, 1992: 95, Nangal, Rupnagar (= Ropar), Punjab, Índia, sobre *Jasminum sambac* (Soland.) (Oleaceae).

258. *Brevipalpus nannus* Pritchard & Baker, 1952a: 34; Aguanga, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Arctostaphylos bicolor* A.Gray Nutt. (Ericaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus nannus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

259. *Brevipalpus neoardisiae* Baker & Tuttle, 1987: 40; 19.2 km E Morelia, Michoacan, México, sobre *Baccharis heterophylla* H. B. & K. (Asteraceae).

260. *Brevipalpus neobicolpus* Baker & Tuttle, 1987: 41; 6.4 km E Pachuca, El Manzanal, Hidalgo, México, sobre *Lupinus* sp. (Fabaceae).

261. *Brevipalpus neohyptis* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 8; Zapotlanejo, Jalisco, México, sobre *Hyptis* sp. (Labiatae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

262. *Brevipalpus neoreligiosae* Baker & Tuttle, 1987: 71; próximo de Cidade de México, Distrito Federal, México, sobre *Abies religiosa* Lindl. (Pinaceae).

263. *Brevipalpus nocivus* Siddiqui, Chaudhri & Akbar, 1979: 12; University of Faisalabad, Punjab, Paquistão, sobre *Cordia rothii* Roem. & Schult. (Boraginaceae).

Redescrição: Ahmad & Akbar (1984).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

264. *Brevipalpus nodiflorae* Baker & Tuttle, 1987: 72; S Los Mochis, Sinaloa, México, sobre *Phyla nodiflora* (L.) Greene (Verbenaceae).

Redescrição: Evans et al. (1993).

265. *Brevipalpus oaxacensis* De Leon, 1960: 182; Oaxaca, Estado de Oaxaca, México, sobre *Quercus conzattii* Trel. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus oaxacensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Quercus conzattii*.

266. *Brevipalpus obovatus* Donnadieu, 1875: 116; Lyon, França, sobre *Phytolacca* sp. (Phytolaccaceae).

Suspeita-se sinônimo sênior de *Brevipalpus quianniunis* Ma & Yuan; *Brevipalpus tinsukiaensis* Sadana & Gupta – esta publicação.

Redescrições: Al-Gboory (1987), Attiah (1956), Ahmad & Akbar (1984), Baker (1945, 1949), Baker & Pritchard (1960), Baker & Tuttle (1964, 1987), Baker et al. (1975), Banks (1912), Blanchard (1940), Chaudhri et al. (1974), De Leon (1961a, 1965b, 1967), Duzgunes (1965), Ehara (1966), Evans et al. (1993, 1998), Gupta (1986, 1992), Gupta & Chatterjee (1997), Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Ma & Yuan (1977), McGregor (1914, 1949), Meyer (1979), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Ochoa & Salas (1989), Pritchard & Baker (1952, 1958), Reck (1952), Rimando (1962), Sadana (1997), Smiley & Gerson (1995), Thewke & Enns (1970), Tseng (1974), Wafa et al. (1968, 1969), Wainstein (1960), Welbourn et al. (2003).

Sinônimos:

266a. *Brevipalpus amicus* Chaudhri, 1972b: 65; Charrapani, Murree Hills, Paquistão, sobre *Andrachne* sp. (Euphorbiaceae) – Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Chaudhri et al. (1974), Ahmad & Akbar (1984), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: Mitrofanov & Strunkova (1979) indicaram esta espécie como sinônimo júnior de *Brevipalpus obovatus* Donnadieu e a autora deste trabalho concorda.

266b. *Brevipalpus assamensis* Sadana & Gupta, 1983: 1; New Bongaigaon, Assam, Índia, sobre planta não identificada – esta publicação.

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

266c. *Brevipalpus origanum* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 18; México, interceptado em San Antonio, Texas, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Origanum* sp. (Labiatae). – Welbourn et al. (2003).

Redescrição: Meyer (1979).

266d. *Brevipalpus pereger* Donnadieu, 1875: 117; Lyon, França, sobre planta não identificada, *Rubus* sp. (Rosaceae) e rosa. – Welbourn et al. (2003).

266c. *Tenuipalpus bioculatus* McGregor, 1914: 354; Batesburg, South Carolina, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ligustrum amurense* Carriere (Oleaceae). – McGregor

(1949).

Designação da espécie: *Brevipalpus bioculatus* - McGregor (1916).

Redescrições: McGregor (1916), Reck (1952).

266d. *Tenuipalpus inornatus* Banks, 1912: 97; Batesburg, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre vara de oro (Compositae). – Pritchard & Baker (1958).

Designação da espécie: *Brevipalpus inornatus* - Baker (1945).

Redescrições: Attiah (1956), Baker (1945, 1949), Chaudhri (1972b), McGregor (1949), Pritchard & Baker (1952a).

266e. *Tenuipalpus pseudocuneatus* Blanchard, 1940: 11; Corrientes, Entre Ríos e Santa Fe, Argentina, sobre ?*Citrus* sp. (Rutaceae). – Pritchard & Baker (1952).

267. *Brevipalpus obovoides* De Leon, 1961c: 167; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Forestiera porulosa* Poir. (Oleaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

268. *Brevipalpus ochaliensis* (Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974): 31; 1.6 km W Ochali, Paquistão, sobre *Adhatoda vasica* Nees (Acanthaceae).

Designação da espécie: *Amissus ochaliensis* - designação original.

Catalogo: Ghai & Shenhmar (1984).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Adhatoda vesica*.

269. *Brevipalpus ochoai* Evans, in Evans et al. (1993): 141; El Zamorano, Francisco Morazan, Honduras, sobre *Lasianthaea fruticosa* (L.) K. M. Becker (Asteraceae).

270. *Brevipalpus ocoteae* De Leon, 1961c: 173; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ocotea coriacea* Britton (Lauraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus ocotea* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

271. *Brevipalpus ogcotus* Pritchard & Baker, 1952a: 21; Lemon Cove, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Eriodictyon californicum* Greene (Hydrophyllaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus ogcotus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

272. *Brevipalpus ogmellus* Pritchard & Baker, 1958: 225; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre carvalho.

Designação da espécie: *Hystripalpus ogmellus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), De Leon (1961b), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Thewke & Enns (1970).

273. *Brevipalpus ogmus* Pritchard & Baker, 1952a: 27; Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Quercus lobata* Nee (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus ogmus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

274. *Brevipalpus oleae* Baker, 1949: 361; Morrocos, sobre oliveira (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus oleae* - Castagnoli & Pegazzano (1979), *Brevipalpus (H.) oleae* - Hatzinikolis (1986b).

Suspeita-se sinônimo sênior de *Brevipalpus dosis* Chaudhri, Akbar & Rasool, *Brevipalpus olearius* Sayed, *Brevipalpus olivicola* Pegazzano & Castagnoli – esta publicação.

Redescrições: Baker & Pritchard (1960), Castagnoli & Pegazzano (1979), Hatzinikolis (1978, 1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaionnaou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1958).

275. *Brevipalpus olearius* Sayed, 1950: 1018; Dokki, Giza, Egito, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus olearius* - Castanoli & Pegazzano (1979), *Brevipalpus (H.) olearius* - Hatzinikolis (1986b).

Redescrições: Attiah (1956), Baker & Pritchard (1960), Castanoli & Pegazzano (1979), Duzgunes (1965), Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Wafa et al. (1968, 1969).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus oleae* Baker.

276. *Brevipalpus oleasteri* Hatzinikolis & Panou, 1996: 20, Heraeo, Korinthia, Grécia, sobre *Olea europaea* L. var. *oleaster* Hoffm. (Oleaceae).

277. *Brevipalpus olivicola* Pegazzano & Castagnoli, 1972: 139; San Vincenzo, Livorno e Alberese, Grosseto, Toscana, Itália, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus olivicola* - Castagnoli & Pegazzano (1979), *Brevipalpus* (H.) *olivicola* - Hatzinikolis (1986b).

Redescrições: Castagnoli & Pegazzano (1979), Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus oleae* Baker.

278. *Brevipalpus oncidii* Baker, 1949: 361; Jarvisbrook, England, sobre *Oncidium* sp. (Orchidaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus oncidii* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Suspeita-se que seja sinônimo sênior de *Brevipalpus psychotriae* De Leon - Evans não publicado.

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

279. *Brevipalpus ornantis* Chaudhri & Akbar, 1985: 60; Mingora, Swat Valley, Paquistão, sobre planta não identificada.

280. *Brevipalpus oreopanacis* De Leon, 1960: 180; Santa María del Oro, Nayarit, México, sobre *Oreopanax peltatum* Linden (Araliaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus oreopanacis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Oreopanax peltata*.

281. *Brevipalpus ornatus* Baker & Tuttle, 1987: 41; 19 km S Morelia, Michoacan, México, sobre *Atriplex* sp. (Chenopodiaceae).

282. *Brevipalpus orobos* Hassan, Akbar & Ashfaq, 2002: 55; Sheikhpura, Punjab, Paquistão, sobre *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

283. *Brevipalpus ortizi* Ochoa & Salas, 1989: 25; Las Nubes de Coronado, San José, Costa Rica, sobre *Chamaedorea* sp. (Arecaceae).

284. *Brevipalpus pachucensis* Baker & Tuttle, 1987: 74; 6.4 km E El Manzanal, Pachuca, Hidalgo, México, sobre *Lupinus* sp. (Fabaceae).

285. *Brevipalpus parthenium* Baker & Tuttle, 1972: 29; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Parthenium incanum* H. B. & K. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus parthenium* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

286. *Brevipalpus patulus* Chaudhri & Akbar, 1985: 80; 1.6 km E Bhera, Punjab, Paquistão, sobre *Whitania somnifera* Dun. (Solanaceae).

287. *Brevipalpus perseae* De Leon, 1960: 182; Tepic, Nayarit, México, sobre *Persea hintonii* C. K. Allen (Lauraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus perseae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Persea hintoni*.

288. *Brevipalpus persicanus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 51; 1.6 km E Kasur, Punjab, Paquistão, sobre *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae).

Redescrição: Ahmad & Akbar (1984).

289. *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939): 23; The Hague, Holanda, sobre *Phoenix* sp. (Arecaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus phoenicis* - designação original, *Brevipalpus phoenicis* – Sayed (1946), *Brevipalpus pseudocuneatus* - Baker (1949), *Brevipalpus phoenisis* [sic] - Duzgunes (1965), *Brevipalpus* (C.) *phoenicis* – Hatzinikolis (1986b).

Suspeita-se sinônimo sênior de *Brevipalpus adelos* Ahmad & Akbar; *Brevipalpus colens* Li, Hassan & Ashfaq; *Brevipalpus daqingis* Ma & Yuan; *Brevipalpus hafizii* Chaudri & Akbar; *Brevipalpus hainanensis* Ma & Yuan; *Brevipalpus jambhiri* Sadana & Balpreet; *Brevipalpus nocivus* Siddiqui, Chaudhri & Akbar; *Brevipalpus portheo* Chaudhri & Akbar; *Brevipalpus recula* Chaudhri – esta publicação.

Redescrições: Attiah (1956), Baker (1949, 1960), Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), De Leon (1961a, 1965a, 1965b, 1967), Duzgunes (1965), Ehara (1966), Evans et al. (1993, 1998), Gonzalez (1975), Gupta (1986, 1992, 1995), Hatzinikolis (1986b, 1986c, 1987), Hatzinikolis & Panou (1996), Gupta & Chatterjee (1997), Livschitz & Mitrofanov (1967), Lo (1969), Lo & Hsia (1968), Manson (1963), Meyer (1970, 1979), Meyer & Ueckermann (1988), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Ochoa & Salas (1989), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Rimando (1962), Sadana (1997), Sayed (1946), Smiley & Gerson (1995), Wafa et al. (1968, 1969), Welbourn et al. (2003), Womersley (1940).

Sinônimos:

289a. *Brevipalpus deleoni* Pritchard & Baker, 1958: 234; Miami, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Petrea* sp. (Verbenaceae) - De Leon (1961), Gonzalez (1975), Welbourn et al. (2003).

Designação da espécie: *Brevipalpus delconi* [sic] – Gupta (1992).

Redescrições: Gupta (1992), Sadana (1997).

289b. *Brevipalpus mcbridei* Baker, 1949: 374; Orlando, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre noz (Juglandaceae) Baker – Pritchard & Baker (1952a), Welbourn et al. (2003).

289c. *Brevipalpus papayensis* Baker, 1949: 375; Kailua, Oahu, Hawaii, sobre mamão (Caricaceae) - Baker – Pritchard & Baker (1952a), Welbourn et al. (2003).

289d. *Brevipalpus phoenicoides* Gonzalez, 1975: 86, Thailand, sobre *Citrus reticulata* Blanco (Rutaceae) - Evans et al. (1993), Welbourn et al. (2003).

Redescrição: Meyer (1979).

289e. *Brevipalpus yothersi* Baker, 1949: 373; Orlando, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre privet (Oleaceae) – Pritchard & Baker (1952a), Welbourn et al. (2003).

290. *Brevipalpus physali* De Leon, 1961a: 47; Veracruz, Estado de Veracruz, México, sobre *Tridax procumbens* L. (Asteraceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus physali* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus physalis* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964, 1987), De Leon (1967), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

291. *Brevipalpus pini* Baker, 1949: 383; Glendale, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre “Monterrey pine” *Pinus radiata* (D.Don). (Pinaceae)

Designações da espécie *Hystripalpus pini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964, 1987), Evans et al. (1993), Hatzinikolis (1986c, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

Sinônimo:

291a. *Brevipalpus tlaxcensis* Baker & Tuttle, 1987: 96; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae) - Evans et al. (1993).

292. *Brevipalpus piniceltis* Baker & Tuttle, 1987: 76; Saltillo, Coahuila, México, sobre *Celtis reticulata* Torr. (Ulmaceae).

293. *Brevipalpus pinicola* Pritchard & Baker, 1958: 220; Saint Petersburg, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus pinicola* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus pinicolus* [sic] - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

294. *Brevipalpus piniwaltheriae* Baker & Tuttle, 1987: 76; San Vicente, 208 km N Pachuca, Hidalgo, México, sobre *Waltheria* sp. (Byttneriaceae).

295. *Brevipalpus plexus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 41; 46.4 km S Rawalpindi, Punjab, Paquistão, sobre *Morus alba* L. (Moraceae).

Redescrição: Ahmad & Akbar (1984).

296. *Brevipalpus pluchea* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 12; Topolobampo, Los Mochis, Sinaloa, México, sobre *Pluchea odorata* (L.) Cass. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus pluchae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

297. *Brevipalpus pocillator* De Leon, 1961a: 47; Jacotepec, Jalisco, México, sobre *Verbesina* sp. (Asteraceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

298. *Brevipalpus porca* Pritchard & Baker, 1958: 208; Bryce Canyon, Utah, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Phoradendron* sp. (Loranthaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus porca* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: Segundo Baker & Tuttle (1964) o hospedeiro tipo na descrição original está errado e possivelmente é *Arceuthobium* sp. (Viscaceae).

299. *Brevipalpus portalis* Baker & Tuttle, 1972: 30; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Parthenium incanum* H. B. & K. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus portalis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

299a. *Brevipalpus incanum* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 19; Fresnillo, Zacatecas, México, sobre *Parthenium incanum* Kunth (Asteraceae) - Baker & Tuttle (1987).

Redescrição: Meyer (1979).

300. *Brevipalpus portheo* Chaudhri & Akbar, 1985: 76; 3.2 km S Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Thuja orientalis* L. (Cupressaceae).

Sinônimo:

300a. *Brevipalpus portheo* Akbar & Khalid, 1999: 161; 2 km S Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Thuja orientalis* L. (Cupressaceae) – esta publicação.

Nota: as ilustrações da descrição original de *B. portheo* Akbar & Khalid (1999) são exatamente as mesmas que aquelas da descrição original de *B. portheo* Chaudhri & Akbar (1985). A localidade tipo citada para primeira espécie é muito parecida àquela citada para segunda espécie. Desta maneira, apesar das diferenças em relação aos coletores e data de coleta, acredita-se que se trate da mesma espécie.

Suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

301. *Brevipalpus potentillae* Baker & Tuttle, 1964: 38; Flagstaff, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Potentilla hippiana* Lehm. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus potentillae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

302. *Brevipalpus pritchardi* Baker & Tuttle, 1964: 34; Palm Canyon, Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ditaxis lanceolata* (Benth.) Pax & K. Hoffm. (Euphorbiaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus pritchardi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

303. *Brevipalpus proboscidius* De Leon, 1961a: 41; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Liabum glabrum* Hemsl. var. *hypoleucum* Greenm. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus proboscidius* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

304. *Brevipalpus psephoides* Pritchard & Baker, 1952a: 19; Cedar Grove, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Garrya flavescens* S. Watson (Garryaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus psephoides* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

305. *Brevipalpus pseudoleptoides* De Leon, 1960: 176; Oaxaca, próximo de km 681, rota 190, México, sobre *Dodonea viscosa* Jacq. (Sapindaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus pseudoleptoides* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

306. *Brevipalpus pseudoliium* Livschitz in Livschitz & Salinas, 1968: 113; Santiago das Vegas, Cuba, sobre *Codiaeum variegatum* (L.) A. Juss. (Euphorbiaceae).

307. *Brevipalpus pseudophoenicis* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 11; Zapotlanejo, Jalisco, México, sobre *Sida* sp. (Malvaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

Nota: localidade citada na descrição original como Zapotlencja.

308. *Brevipalpus pseudopini* Baker & Tuttle, 1987: 42; 22.4 km E Morelia, Michoacan, México, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

309. *Brevipalpus pseudopiniculus* Baker & Tuttle, 1987: 79; Tlaxco, Tlaxcala, México, sobre *Juniperus deppeana* Steud. (Cupressaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Juniperus mexicanus* Spreng.

310. *Brevipalpus pseudostratus* Ochoa & Salas, 1989: 26; Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, sobre *Erythrina* sp. (Fabaceae).

311. *Brevipalpus psilostropheae* Pritchard & Baker, 1964: 61; Sells, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Psilostrophe cooperi* (Gray) Greene (Asteraceae).

Designações da espécie: *Hystripalpus psilostropheae* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus psilostrophes* [sic] - Baker & Suigong (1988).

Redescrição: Meyer (1979).

312. *Brevipalpus psychotriae* De Leon, 1961c: 171; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Psychotria* sp. (Rubiaceae)

Redescrição: Meyer (1979).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus oncidii* Baker – Evans não publicado.

313. *Brevipalpus punicans* Pritchard & Baker, 1952a: 24; Tesla, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Gutierrezia californica* Torr & A. Gray (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus punicans* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

314. *Brevipalpus pycnanthemum* De Leon, 1961c: 169; Pensacola, North Carolina, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Pycnanthemum pycnanthemoides* Fernald (Lamiaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus pycnanthemum* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

315. *Brevipalpus quercicolus* De Leon, 1960: 175; próximo km 134, rota 71, México, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus quercicolus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

316. *Brevipalpus querensis* Baker & Tuttle, 1987: 80; 43 km N Oaxaca, Estado de Oaxaca, México, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

317. *Brevipalpus quianniunis* Ma & Yuan, 1982: 72; Hainan Island, China, sobre *Pharbitis nil* (L.) Choisy (Convolvulaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus obovatus* Donnadieu.

318. *Brevipalpus rhanis* Hassan, Akbar & Ashfaq, 2002: 57; Sheikhpura, Punjab, Paquistão, sobre *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

319. *Brevipalpus rapii* Hassan, Bashir, Wakil & Afzal, 2003: 353; 10 km N Faisalabad, Punjab, Paquistão, sobre *Brassica rapa* L. (Brassicaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus edax* Baker & Tuttle.

Não foi possível separar esta espécie baseando-se na descrição ou ilustrações.

320. *Brevipalpus recki* Livschitz & Mitrofanov, 1968: 416; Criméia, Ucrânia, sobre *Quercus pubescens* Willd. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Tauripalpus recki* - Mitrofanov (1973).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979).

321. *Brevipalpus recula* Chaudhri, 1972b: 63; Multan, Punjab, Paquistão, sobre Rat-ka-Raja.

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes).

Segundo Chaudhri et al. (1974) a planta tipo foi *Buddleia asiatica* Lour. (Buddleiaceae).

322. *Brevipalpus religiosae* De Leon, 1960: 186; E Morelia próximo km 270, rota 15, Michoacan, México, sobre *Abies religiosa* Lindl. (Pinaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus religiosae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

323. *Brevipalpus rica* Chaudhri, 1972b: 56; 1.6 km E Muzaffargarh, Punjab, Paquistão, sobre *Tegetes tenuifolia* H. B. & K. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus rica* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Tegetes tenuifolia*.

324. *Brevipalpus rostratus* De Leon, 1961a: 41; San Cristobal, Chiapas, México, sobre *Myrica mexicana* Humb. & Bonpl. & Willd. (Myricaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus rostratus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

325. *Brevipalpus rotai* (Castagnoli & Pegazzano, 1979): 285; Massafra, Taranto, Itália, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus rotai* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis (1986b), Hatzinikolis & Panou (1996), Meyer (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

326. *Brevipalpus rubus* Baker & Tuttle, 1987: 82; 19 km E Morelia, Michoacan, México, sobre *Rubus cordifolius* Weihe & Nees (Rosaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Rubus cortifolius*.

327. *Brevipalpus ruelliae* Baker & Tuttle, 1987: 107; Torreon, Coahuila, México, sobre *Ruellia nudiflora* (Engelm. & A. Gray) Urb. (Acanthaceae).

328. *Brevipalpus rugosus* De Leon, 1960: 184; Nochitlan, Oaxaca, México, sobre *Quercus magnoliaefolia* Nee (Fagaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus rugosus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

329. *Brevipalpus rugulosus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 45; Jahangir Tomb, Lahore, Punjab, Paquistão, sobre planta não identificada.

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Sadana (1997).

330. *Brevipalpus russulus* (Boisduval, 1867): 59; França, sobre *Mammillaria* sp., *Echinocactus* sp. (Cactaceae) e gêneros relacionados.

Designações da espécie: *Acarus russulus* - designação original, *Brevipalpus russulus* - Oudemans (1938), *Hystripalpus russulus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker (1949), Ehara (1968), Geijskes (1939), Hatzinikolis (1986c, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989), Oudemans (1929, 1938), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Sayed (1946).

Sinônimo:

330a. *Tenuipalpus cactorum* Oudemans, 1929: 483; Alemanha, sobre cacto (Cactaceae) - Pritchard & Baker (1952a).

Designação da espécie: *Brevipalpus cactorum* - Sayed (1946).

Redescrições: Geijskes (1939), Sayed (1946).

331. *Brevipalpus sahii* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 104; 1 km E Bhera, Punjab, Paquistão, sobre *Capsicum frutescens* L. (Solanaceae).

Nota: necessita-se redescrever esta espécie antes de determinar apropriadamente.

Hospedeiro citado na descrição original como *Capcicum frutescens*.

332. *Brevipalpus salasi* Ochoa, 1986: 155; Guadarrama de Desamparados, San José, Costa Rica, sobre *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae).

Redescrição: Ochoa & Salas (1989).

333. *Brevipalpus salicis* Baker & Tuttle, 1964: 43; Yuma, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Salix gooddingii* Ball. (Salicaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus salicis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

334. *Brevipalpus salix* Baker & Tuttle, 1987: 83; 9.6 km N Oaxaca, Estado de Oaxaca, México, sobre *Salix* sp. (Salicaceae).

335. *Brevipalpus salignae* Meyer, 1979: 94; 2 km de Thomas Baines Nature Reserve, Grahamstown, Cape Province, África do Sul, sobre *Buddleja saligna* Willd. (Buddlejaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Buddleia saligna*.

336. *Brevipalpus salpizo* Hassan, Akbar & Ashfaq, 2002: 53; 4 km E Sheikhpura, Punjab, Paquistão, sobre *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

337. *Brevipalpus salviae* McGregor, 1949: 21; Santa Paula, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Salvia* sp. (Labiatae).

Designação da espécie: *Hystripalpus salviae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker (1949), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958).

338. *Brevipalpus salviella* Pritchard & Baker, 1952a: 35; Elsinore, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Salvia mellifera* Greene (Labiatae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

339. *Brevipalpus sayedi* Baker, 1949: 367; Monticello, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre hickory (Juglandaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus sayedi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1986c, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Thewke & Enns (1970).

340. *Brevipalpus selas* Pritchard & Baker, 1952a: 24; Cordelia, Green Valley, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Photinia arbutifolia* Lindl. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus selas* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

341. *Brevipalpus serratus* De Leon, 1960: 176; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre árvore não identificado.

Designação da espécie: *Hystripalpus serratus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

342. *Brevipalpus shafii* Ahmad & Akbar, 1984: 42; 6.4 km N Faisalabad, Paquistão, sobre *Solanum melongena* L. (Solanaceae).

343. *Brevipalpus sida* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 8; Tequila, Jalisco, México, sobre *Sida* sp. (Malvaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus sidae* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

344. *Brevipalpus similis* Baker & Tuttle, 1987: 85; Zempoala, México, sobre *Abies religiosa* Lindl. (Pinaceae).

Nota: existem duas localidades no México chamadas Zempoala, uma no Estado de Hidalgo e outra no Estado de Veracruz. Pela descrição original, não é possível saber a qual destas os autores se referiram.

345. *Brevipalpus simlensis* De Leon, 1967: 39; Asa Wright Nature Center (= Simla), Trinidad, Trinidad e Tobago, sobre *Convolvulus umbellatus* Sessé & Moc. (Convolvulaceae).

Redescrição: Meyer (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Convolvulus umbellata*.

346. *Brevipalpus sipho* Akbar & Aheer, 1990: 257; 2 km E Garah More, Paquistão, sobre *Luffa acutangula* (L.) Roxb. (Cucurbitaceae).

347. *Brevipalpus solidus* Chaudhri & Akbar, 1985: 65; 4.8 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre planta não identificada.

Sinônimo:

347a. *Brevipalpus solidus* Akbar & Khalid, 1999: 156; 3 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre planta não identificada – esta publicação.

Nota: as ilustrações da descrição original de *B. solidus* Akbar & Khalid (1999) são exatamente as mesmas que aquelas da descrição original de *B. solidus* Chaudhri & Akbar (1985). A localidade tipo citada para primeira espécie é muito parecida àquela citada para a segunda espécie. Desta maneira, apesar das diferenças em relação aos coletores e data de coleta, acredita-se que se trate de da mesma espécie.

348. *Brevipalpus spaticus* Hatzinikolis & Emmanouel, 1991: 17; Spata, Attiki, Grécia, sobre *Olea europaea* L. (Oleaceae).

Redescrição: Hatzinikolis & Panou (1996).

349. *Brevipalpus spatulatus* Baker & Tuttle, 1987: 107; 91 km N Matehuala, San Luis Potosi, México, sobre *Parthenium incanum* Kunth (Asteraceae).

350. *Brevipalpus spitzeri* Baker & Tuttle, 1987: 85; México, interceptado em Nogales, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre cacto (Cactaceae).

351. *Brevipalpus spurcus* Chaudhri, 1972b: 61; 3.2 km W Shakargarh, Punjab, Paquistão, sobre *Ocimum basilicum* L. (Lamiaceae).

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

352. *Brevipalpus stenolobae* Baker & Tuttle, 1987: 86; 91 km N Matehuala, San Luis Potosi, México, sobre *Viguiera stenoloba* S.F. Blake (Asteraceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Viquiera stenoloba* Blake.

353. *Brevipalpus stipae* Baker & Tuttle, 1987: 87; Tlaxcala, Estado de Tlaxcala, México, sobre *Stipa ichu* (Ruíz & Pav.) Kunth (Poaceae).

354. *Brevipalpus striatus* De Leon, 1960: 183; Trinidad, Chiapas, México, sobre "Mata gusano" uma árvore grande.

Designação da espécie: *Hystripalpus striatus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

355. *Brevipalpus styxus* De Leon, 1961c: 173; Delray Beach, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Solanum bahamense* L. (Solanaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus styxus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

356. *Brevipalpus tagetinae* Baker & Tuttle, 1987: 108; substituto de *Brevipalpus psilostrophe* Baker, Tuttle & Abbatiello (1975), nome preocupado por *B. psilostropheae* Pritchard & Baker (1964). (Article 58.7 4th Edição Código Internacional de Nomenclatura Zoological).

Sinônimo:

356a. *Brevipalpus psilostrophe* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975:14; Chihuahua, Estado de Chihuahua, México, sobre *Psilostrophe tagetina* Greene (Asteraceae) - Baker & Tuttle (1987).

Designações da espécie: *Brevipalpus psilotrophe* e *Brevipalpus psilostrophe* - designação original.

Redescrição: Meyer (1979).

357. *Brevipalpus tarus* Gonzalez, 1975: 88; Pica oasis, Tarapaca, Chile, sobre planta ornamental não identificada.

Redescrição: Meyer (1979).

358. *Brevipalpus tepicbutilonae* Baker & Tuttle, 1987: 88; Tepic, Nayarit, México, sobre *Abutilon* sp. (Malvaceae).

359. *Brevipalpus tepicensis* Baker & Tuttle, 1987: 88; Tepic, Nayarit, México, sobre *Hyptis* sp. (Labiatae).

360. *Brevipalpus testudinalis* De Leon, 1960: 186; San Blas, Nayarit, México, sobre árvore não identificado.

Designação da espécie: *Hystripalpus testudinalis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

361. *Brevipalpus theae* Ma & Yuan, 1977: 121; Guangzhou, Guangdong, China, sobre *Thea sinensis* L. (Ternstroemiaceae).

362. *Brevipalpus thelycraniae* Livschitz & Mitrofanov, 1967: 6; Ucrânia, sobre planta não identificada.

Redescrição: Meyer (1979).

363. *Brevipalpus tiliae* De Leon, 1961c: 172; Erwin, Tennessee, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Tilia heterophylla* Vent. (Tiliaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus tiliae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

364. *Brevipalpus tinsukiaensis* Sadana & Gupta, 1983: 4; Tinsukia, Assam, Índia, sobre *Ocimum sanctum* L. (Lamiaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Brevipalpus obovatus* Donnadieu.

365. *Brevipalpus tiwanensis* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 105; Mitha-Tiwana Forest, Punjab, Paquistão, sobre planta não identificada.

366. *Brevipalpus trinidadensis* Baker, 1949: 381; Saint Augustine, Trinidad e Tobago, sobre *Lantana* sp. (Verbenaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus trinidadensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1961a, 1965a, 1965b, 1967), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989), Pritchard & Baker (1958).

Nota: De Leon (1967) tratar-se de sinônimo júnior de *Brevipalpus californicus* (Banks), porém Ochoa & Salas (1989) e Evans et al. (1993) consideram esta como uma espécie válida. A autora concorda com a interpretação dos últimos autores.

367. *Brevipalpus tuberellus* De Leon, 1960: 177; próximo Antiguo Morelos, Tamaulipas, México, sobre *Phoebe tampicensis* Mez (Lauraceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus tubercellus* [sic] - Baker et al. (1975); *Hystripalpus tuberellus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

368. *Brevipalpus turrialbensis* Manson, 1963: 220; Santa Cruz de Turrialba, Cartago, Costa Rica, sobre planta não identificada.

Designação da espécie: *Hystripalpus turrialbensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Ochoa & Salas (1989).

369. *Brevipalpus utriculus* Chaudhri & Akbar, 1985: 70; 3.2 km S Sargodha, Paquistão, sobre *Malvastrum* sp. (Malvaceae).

370. *Brevipalpus variolatus* De Leon, 1960: 184; Trinidad, Chiapas, México, sobre *Ceiba acuminata* Rose (Bombacaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus variolatus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

371. *Brevipalpus ventus* Chaudhri & Akbar, 1985: 67; Haripur, Paquistão, sobre planta não identificada.

372. *Brevipalpus venutus* Baker & Tuttle, 1987: 92; 20 km N Pachuca, Hidalgo, México, sobre *Haplopappus venutus* (H. B. K.) Blake (Asteraceae).

373. *Brevipalpus verbenae* Baker & Tuttle, 1987: 109; Chihuahua, Estado de Chihuahua, México, sobre *Verbena* sp. (Verbenaceae).

374. *Brevipalpus viguiera* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 16; Los Mochis, Sinaloa, México, sobre *Viguiera* sp. (Asteraceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus viguierae* [sic] - Baker & Tuttle (1987), *Brevipalpus viguiera* [sic] - Evans et al. (1993).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Evans et al. (1993, 1998), Meyer (1979).

375. *Brevipalpus xystus* Pritchard & Baker, 1958: 220; Miami, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ichthyomethia piscipula* Hitchc. (Fabaceae).

Designação da espécie: *Hystripalpus xystus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Thewke & Enns (1970).

376. *Brevipalpus zempoalensis* Baker & Tuttle, 1987: 93; Zempoala, México, sobre *Abies religiosa* Lindl. (Pinaceae).

Nota: Existem duas localidades no México chamadas Zempoala, uma no Estado de Hidalgo e outra no Estado de Veracruz. Pela descrição original, não é possível saber a qual destas os autores se referiram.

377. *Brevipalpus zhenzhumeis* Ma & Yaun, 1982: 3; Chongqing, Sichuan, China, sobre *Sorbaria arborea* Schneider (Rosaceae).

378. *Brevipalpus ziaii* Chaudhri & Akbar, 1985: 73; 4.8 km N Faisalabad, Paquistão, sobre *Gossypium hirsutum* L. (Malvaceae).

379. *Brevipalpus zinniae* Baker & Tuttle, 1987: 109; El Sueco, Rancho Grande, Chihuahua, México, sobre *Zinnia acerosa* (DC.) Gray (Asteraceae).

***Capedulia* Meyer**

Capedulia Meyer, 1979: 109; Gerson & Meyer, 1980: 9; Ueckermann & Tiedt, 1999: 201.

Espécie tipo: *Capedulia calendulae* Meyer, 1979: 109.

380. *Capedulia calendulae* Meyer, 1979: 109; Graaff-Reinet, Pearston Rd., Klip River, Cape Province, África do Sul, sobre *Osteospermum calendulaceum* L. (Asteraceae).

Redescricao: Ueckermann & Tiedt (1999).

381. *Capedulia maritima* Gerson & Meyer, 1980: 9; Dor, Coastal Plain, Israel, sobre raiz de *Limonium meyeri* Kuntze (Plumbaginaceae).

Redescricao: Ueckermann & Tiedt (1999).

382. *Capedulia prasadi* Ueckermann & Tiedt, 1999: 204; O Cape Province, África do Sul, sobre *Haplopappus venetus* S.F. Blake (Asteraceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Haplopappus venetus linearis*.

383. *Capedulia xeroclei* Ueckermann & Tiedt, 1999: 208; Gobabeb, Erongo, Namibia, sobre *Trianthema* sp. (Aizoaceae).

***Cenopalpus* Pritchard & Baker**

Cenopalpus Pritchard & Baker, 1958: 190; Akbar & Chaudhri, 1985: 270; Bagdasarian, 1962: 54; Baker & Pritchard, 1960: 561; Chaudhri, 1971: 71; Chaudhri et al., 1974: 20; Dosse, 1972: 5; Dosse, 1975: 732; Düzgünes, 1965: 124; Düzgünes, 1967: 90; Ehara, 1966: 2; Hatzinikolis, 1987: 54; Hatzinikolis & Emmanouel, 1987: 4; Hatzinikolis et al. 1999: 131; Hatzinikolis et al. 2001: 35; Ma & Li, 1984: 325; Manson, 1963: 222; Mitrofanov, 1973a: 509, Papaioannou-Souliotis, 1986: 133; Pegazzano, 1971: 740; Rimando, 1962: 37; Wainstein, 1960: 236; Welbourn et al. 2003: 108; Zaher & Yousef, 1969: 278.

Cenopalpus (Cenopalpoides) Mitrofanov, 1973a: 510; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 66.

Cenopalpus (Cenopalpus) Mitrofanov & Strunkova, 1979: 70, Castagnoli, 1987: 107.

Pritchardipalpus Mitrofanov, 1973a: 509; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 65 - Sepasgosarian (1983), Welbourn et al. (2003).

Espécie tipo: *Brevipalpus spinosus* (Donnadieu, 1875): 114.

Nota: Meyer (1979) e Sepasgosarian (1983) consideraram *Cenopalpus* Pritchard & Baker como sinônimo júnior de *Brevipalpus*, enquanto Baker & Tuttle (1987), Hatzinikolis (1987) e Welbourn et al. (2003) os consideraram gêneros diferentes.

384. *Cenopalpus aratus* Chaudhri, 1971a: 71; Samli, Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre *Solanum tuberosum* L. (Solanaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus aratus* - Meyer (1979).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1985), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979).

385. *Cenopalpus arbuti* Hatzinikolis & Emmanouel, 1987: 14; Marmari, Evvia, Grécia, sobre *Arbutus unedo* L. (Ericaceae).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis et al. (1999).

386. *Cenopalpus bagdasariani* (Livschitz & Mitrofanov, 1970): 789; Tadjiquistão, sobre *Fraxinus* sp. (Oleaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus bagdasariani* Livschitz & Mitrofanov (1970) - designação original, *Cenopalpus (Cenopalpus) bagdasariani* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

387. *Cenopalpus bakeri* Düzgünes, 1967: 91; Ankara, Turquia, sobre *Crataegus oxyacantha* L. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus bakeri* - Meyer (1979).

Redescrições: Ghai & Shenhmar (1984), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

387a. *Brevipalpus bakeriana* Ghai & Shenhmar, 1984: 127; Ankara. Este nome foi proposto como substituto de *Cenopalpus bakeri*.

388. *Cenopalpus brachypalpus* Hatzinikolis, Panou & Papadoulis, 1999: 277; Levadia, Grécia, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

389. *Cenopalpus capacis* Chaudhri, 1971a: 72; 1.6 km SW Naran, Kaghan Valley, Paquistão, sobre *Pinus wallichiana* A. B. Jacks (Pinaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1985), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Pinus willichiana*.

390. *Cenopalpus capensis* (Meyer, 1979): 92; Stanford, Cape Province, África do Sul, sobre *Elytropappus gnaphaloides* L. Levyns (Asteraceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus capensis* - Meyer (1979).

391 *Cenopalpus carpini* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 20; Ucrânia, sobre *Carpinus orientalis* Mill. (Corylaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus carpini* - Meyer (1979), *Cenopalpus (Cenopalpus) carpini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

392. *Cenopalpus chitraliensis* Akbar & Chaudhri, 1985: 276; Chitral, Paquistão, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

393. *Cenopalpus crataegi* Dosse, 1971: 580; Karadj, Teerã, Irã, sobre *Crataegus oxyacantha* L. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus crataegi* – Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

394. *Cenopalpus creticus* Hatzinikolis, Papadoulis & Panou, 1999: 134; Chani Kokkini, Heraklion, Crete, Grécia, sobre *Salvia officinalis* L. (Labiatae).

395. *Cenopalpus dignus* Akbar & Chaudhri, 1985: 278; Charrapani, Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre *Musa paradisiaca* L. (Musaceae).

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Musa paradisiaca*.

396. *Cenopalpus eriobotryi* Hatzinikolis, 1969: 57; Raphina, Attica, Grécia, sobre *Eriobotrya japonica* Lindl. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus eriobotryi* - Meyer (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Papaionnou-Souliotis (1986), Hatzinikolis et al. (2001), Meyer (1979).

397. *Cenopalpus evini* Khosrowshahi, 1991:7; Saveh, Central Province, Irã, sobre *Populus alba* L. (Salicaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Populus albae*.

398. *Cenopalpus favosus* Chaudhri, 1971a: 74; Charrapani, Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus favosus* - Meyer (1979).

Redescrições: Ahmad & Akbar (1984), Akbar & Chaudhri (1985), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979).

399. *Cenopalpus halperini* Castagnoli, 1987:107; Shaar Hagai, Israel, sobre *Pinus halepensis* Mill. (Pinaceae).

Designação da espécie: *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *halperini* - designação original.

400. *Cenopalpus haqii* Akbar & Chaudhri, 1985: 272; Mastung, Quetta Valley, Punjab, Paquistão, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

401. *Cenopalpus hederae* Papaioannou-Souliotis, 1986: 17; Marathon, Attica, Grécia, sobre *Hedera* sp. (Araliaceae) e *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae).

402. *Cenopalpus homalos* Akbar & Chaudhri, 1985: 280; Orak Valley, Quetta, Punjab, Paquistão, sobre *Prunus amygdalus* Stokes (Rosaceae).

Designação da espécie: *Cenopalpus homalus* [sic] - Hatzinikolis et al. (1999).

Redescrições: Chaudhri & Akbar (1985), Hatzinikolis et al. (1999).

403. *Cenopalpus irani* Dosse, 1971: 579; Fundort, Ainestan, Karadjtal, Irã, sobre planta não identificada.

Designação da espécie: *Brevipalpus irani* - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

404. *Cenopalpus japonicus* Hassan, Akbar & Khalid, 2001:1; 1 km E Attock, Punjab, Paquistão, sobre *Eriobotrya japonica* Lindl. (Rosaceae).

405. *Cenopalpus kritos* Hassan, Ashfaq, Li, Wakil & Bashir, 2004: 49; 2 km N Murree, Punjab, Paquistão, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

406. *Cenopalpus lanceolatisetae* (Attiah, 1956): 436; “Lower e Upper Egypt”, Egito, sobre *Prunus domestica* L., *Prunus armeniaca* L., *Pyrus malus* L. e *Pyrus communis* L. (Rosaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus lanceolatisetae* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *lanceolatisetae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Bagdasarian (1962), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Wafa et al. (1968, 1969), Zaher & Yousef (1969).

407. *Cenopalpus limbatus* Akbar & Chaudhri, 1985: 280; Garm Chashma, Chitral Valley, Paquistão, sobre planta não identificada.

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

408. *Cenopalpus lineola* (Canestrini & Fanzago, 1876): 105; Trentino, Trento, Itália, sobre pinheiro (Pinaceae).

Designações da espécie: *Tetranychus lineola* - designação original, *Brevipalpus lineola* - Livschitz & Mitrofanov (1967), *Caligonus lineola* - Canestrini & Fanzago (1877), *Cenopalpus (Cenopalpoides) lineola* - Mitrofanov (1973), *Tenuipalpus lineola* - Berlese (1886).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Baker & Pritchard (1952), Berlese (1886, 1887), Canestrini & Fanzago (1877), Donnadieu (1875), Ehara (1966), Gutierrez et al. (1989), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaionnaou-Souliotis (1986), Pegazzano (1970), Pritchard & Baker (1958), Reck (1951), Rimando (1962), Zaher & Yousef (1969).

Sinônimo:

408a. *Brevipalpus asyntactus* Baker & Pritchard, 1952: 612; Holanda, interceptado em Hoboken, Nova Jérsei, Estados Unidos da América do Norte, sobre pinheiro (Cupressaceae) e rhodendrons (Ericacea) - Pritchard & Baker (1958).

408b. *Brevipalpus kalandadzei* Reck, 1951: 295; Bakuriani e Gori, Geórgia, sobre *Pinus hamata* Roetzl. (Pinaceae) - Pritchard & Baker (1958).

409. *Cenopalpus longirostris* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 17; Ucrânia, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus longirostris* Livschitz & Mitrofanov (1967) - designação original, *Cenopalpus (Cenopalpus) longirostris* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

410. *Cenopalpus mespili* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 21; Ucrânia, sobre *Mespilus* sp. (Rosaceae) e maçã (Rosaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus mespili* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *mespili* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Hatzinikolis (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

411. *Cenopalpus meyeræ* Khosrowahahi, 1991: 6, Teerã Province, Irã, sobre *Platanus* sp. (Platanaceae).

412. *Cenopalpus mughalii* Akbar & Aheer, 1990: 259, 10 km N Pakpattan, Paquistão, sobre *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae).

413. *Cenopalpus musai* Dosse, 1975: 732; Fanar, Líbano, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus musai* - Meyer (1979).

Redescrição: Meyer (1979).

414. *Cenopalpus natalensis* (Lawrence, 1943): 45; Karkloof, próximo de Pietermaritzburg, Natal, África do Sul, sobre *Halleria lucida* L. (Scrophulariaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus natalensis* - designação original, *Brevipalpus natalensis* - Baker (1949), *Cenopalpus natalensis* - Pritchard & Baker (1958), *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *natalensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker (1949), Baker & Pritchard (1952), Meyer (1979), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

415. *Cenopalpus naupakticus* Hatzinikolis, Panou & Papadoulis 1999: 283; Ampelonas, Naupaktia, Aetoloakarnania, Sterea Hellas, Grécia, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

416. *Cenopalpus officinalis* Papaioannou-Souliotis, 1986: 15; Aghios Gerasimos, Cephalonia, Grécia, sobre *Rosmarinus officinalis* L. (Labiatae).

Redescrição: Hatzinikolis et al. (1999).

417. *Cenopalpus oleunus* (Meyer, 1979): 94; Upington, Cape Province, África do Sul, sobre *Olea africana* Mill. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus oleunus* – designação original, *Brevipalpus* (C.) *oleunus* – Hazinikolis (1986b).

Redescrição: Hazinikolis (1986b).

418. *Cenopalpus orakiensis* Akbar & Chaudhri, 1985: 283; Orak Valley, Quetta, Punjab, Paquistão, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

419. *Cenopalpus pegazzanoae* Castagnoli, 1987: 111; Altovia, Teramo, Abruzzo, Itália, sobre *Abies alba* Mill. (Pinaceae).

Designação da espécie: *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *pegazzanoae* - designação original.

420. *Cenopalpus pennatisetis* (Wainstein, 1958): 458, S Cazaquistão, sobre álamo (Salicaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus pennatisetis* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *pennatisetis* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus pennatisetis* - Livschitz & Mitrofanov (1967).

Redescrições: Hazinikolis & Emmanouel (1987), Hazinikolis (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Wainstein (1960).

421. *Cenopalpus picitilis* Chaudhri, 1971a: 75; Kohala, Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre *Cotoneaster* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus picitilis* - Meyer (1979).

Redescrições: Akbar & Chaudri (1985), Chaudhri et al. (1974), Hatzinikolis et al. (1999), Meyer (1979).

422. *Cenopalpus piger* Wainstein, 1960: 240; Cazaquistão, sobre planta não identificada.

Designação da espécie: *Brevipalpus piger* - Meyer (1979).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Meyer (1979).

423. *Cenopalpus pistaciae* Hatzinikolis, Papadoulis & Panou, 1999: 133; Sounio, Attiki, Grécia, sobre *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae).

424. *Cenopalpus platani* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 18; Tadjiquistão, sobre *Platanus* sp. (Platanaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus platani* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *platani* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

425. *Cenopalpus populi* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 16; Tadjiquistão, sobre *Populus* sp. (Salicaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus populi* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *populi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

426. *Cenopalpus pritchardi* Düzgünes, 1967: 90; Bornova, Izmir, Turquia, sobre *Pyrus communis* L. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus pritchardi* - Meyer (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979).

427. *Cenopalpus pseudospinosus* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 22; Alupka, Criméia, Ucrânia, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus pseudospinosus* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Hatzinikolis et al. (1999), Meyer (1979), Papaioannou-Souliotis (1986).

428. *Cenopalpus pterinus* Pritchard & Baker, 1958: 195; Palma Mallorca, Espanha, sobre *Adenostoma* sp. (Rosaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus pterinus* - Meyer (1979), *Pritchardipalpus pterinus* - Mitrofanov (1973a).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Hatzinikolis et al. (1999), Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979).

429. *Cenopalpus pulcher* (Canestrini & Fanzago, 1876): 134; Trevigiano Treviso, Itália, sobre plantas em cerca viva.

Designações da espécie: *Caligonus pulcher* - designação original, *Tenuipalpus pulcher* - Berlese (1887), *Brevipalpus pulcher* - Baker (1949), *Cenopalpus (Cenopalpus) pulcher* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus pulchur* [sic] - Gupta & Chatterjee (1997).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Bajwa et al. (2001), Berlese (1887), Bagdasarian (1962), Baker (1949), Duzgunes (1965), Gupta & Chatterjee (1997), Gutierrez et al. (1989), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997), Wafa et al. (1968, 1969), Wainstein (1960), Zaher & Yousef (1969).

Sinônimo:

429a. *Brevipalpus ciferrii* Lombardini, 1951: 249; Rocca de Giorgi, Pavia, Lombardia, Itália, sobre maçã (Rosaceae) - Pritchard & Baker (1958).

Designação da espécie: *Brevipalpus ciferrii* [sic] – Pritchard & Baker (1958).

429b. *Brevipalpus pyri* Sayed, 1946: 102, Egito, sobre pêra, ameixa e albricoque (Rosaceae) - Pritchard & Baker (1958).

Redescrição: Baker (1949).

429c. *Tenuipalpus bodenheimeri* Bodenheimer, 1930: 240; Palestina, sobre maçã (Rosaceae) - Pritchard & Baker (1958).

429d. *Tenuipalpus oudemansi* Geijskes, 1939: 25; Wageningenm, Holanda, sobre maçã (Rosaceae) e faia (Fagaceae) - Pritchard & Baker (1958).

430. *Cenopalpus quadricornis* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 22, Armênia, sobre amora preta (Rosaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpus quadricornis* - designação original.

Redescrições: Hatzinikolis et al. (1999), Meyer (1979).

431. *Cenopalpus ramus* Manson, 1963: 222; Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre pinheiro (Pinaceae).

Designações da espécie: *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *ramus* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Brevipalpus ramus* - Meyer (1979).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1985), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

432. *Cenopalpus ruber* Wainstein, 1960: 236; Tadjiquistão, sobre planta não identificada.

Designações da espécie: *Brevipalpus ruber* - Livschitz & Mitrofanov (1967), *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *ruber* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

433. *Cenopalpus saryabiensis* Akbar & Chaudhri, 1985: 270; Saryab, Quetta Valley, Punjab, Paquistão, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae).

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

434. *Cenopalpus scoopsetus* Hatzinikolis & Papadoulis, 1999: 289; Argastiri, Chania, Crete, Grécia, sobre *Erica manipuliflora* Salisb. (Ericaceae).

435. *Cenopalpus spinosus* (Donnadieu, 1875): 114; Lyon, França, sobre primula (Primulaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus spinosus* - designação original, *Brevipalpus spinosus* - Baker (1949), *Cenopalpus* (*Cenopalpus*) *spinosus spinosus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Baker (1949), Baker & Pritchard (1953), Hatzinikolis (1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Hatzinikolis et al. (1999); Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Wainstein (1960).

Sinônimos:

435a. *Flexipalpus donnadieu* Oudemans, 1938: 73; França, sobre *Rubus fruticosus* e *Rosa canina* L. (Rosaceae) – Pritchard & Baker (1958).

435b. *Tenuipalpus geisenheyneri* Rübsaamen, 1910: 127; Alemanha, sobre *Cornus sanguinea* L. (Cornaceae) – Pritchard & Baker (1958).

435c. *Tenuipalpus glaber* Donnadieu, 1875: 114; França, sobre planta não identificada – Pritchard & Baker (1958).

436. *Cenopalpus sunniensis* Hassan, Ashfaq, Li, Wakil & Bashir, 2004: 48; Sunny Bank, Murree Hills, Punjab, Paquistão, sobre planta não identificada.

437. *Cenopalpus taygeticus* Hatzinikolis, Panou & Papadoulis, 1999: 279; Taygetus Mountain, Messinia, Peloponessus, Grécia, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

438. *Cenopalpus viniferus* Hatzinikolis, Papadoulis & Kapaxidi, 2001: 35; Vathi, Avlida; Boeotia, Sterea Hellas, Grécia, sobre *Vitis vinifera* L. (Vitaceae).

439. *Cenopalpus virgulatus* Akbar & Chaudhri, 1985: 274; Garm Chashma, Chitral Valley, Paquistão, sobre planta não identificada.

Redescrição: Chaudhri & Akbar (1985).

440. *Cenopalpus wainsteini* (Livschitz & Mitrofanov, 1967): 16, Ucrânia, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae).

Designações da espécie: *Brevipalpus wainsteini* - designação original, *Cenopalpus* (*Cenopalpoides*) *wainsteini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Hatzinikolis (1983, 1987), Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986), Pegazzano (1970).

Sinônimo:

440a. *Cenopalpus fewstreei* Zaher & Yousef, 1969: 278; El Giza, Egito, e Faixa de Gaza, sobre *Pinus* sp. (Pinaceae) - Hatzinikolis (1983).

Redescrições: Hatzinikolis & Emmanouel (1987), Wafa et al. (1969).

441. *Cenopalplus xini* Ma & Li, 1984: 325; Shihezi, Xinjiang, China, sobre *Populus nigra* L. var. *thevestina* Dode) Bean (Salicaceae).

***Coleacarus* Meyer**

Coleacarus Meyer, 1979: 111.

Espécie tipo: *Coleacarus lithops* Meyer 1979: 111.

442. *Coleacarus lithops* Meyer, 1979: 111; Witputz, Namíbia (= South West Africa), sobre *Lithops erniana* Tisch. & Jacobsen (Ficoidaceae).

***Crossipalpus* Smiley, Frost & Gerson**

Crossipalpus Smiley, Frost & Gerson, 1996: 174.

Espécie tipo: *Crossipalpus verticillatae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 174.

443. *Crossipalpus creelae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 176; 16 km E Mount Mary, Austrália do Sul, Austrália, sobre *Allocasuarina luehmannii* (R.T. Baker) L.A.S. Johnson (Casuarinaceae).

444. *Crossipalpus muellerianae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 174; Saint Mary's Peak, Flinder Ranges, Austrália do Sul, Austrália, sobre *Allocasuarina muelleriana* (Miq.) L. A. S. Johnson subsp. *alticola* L. A. S. Johnson (Casuarinaceae).

445. *Crossipalpus verticillatae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 174; 10 km W-NW of Nairne, Australia do Sul, Austrália, sobre *Allocasuarina verticillata* (Lam.) L. A. S. Johnson (Casuarinaceae).

***Dolichotetranychus* Sayed**

Dolichotetranychus Sayed, 1938: 606; Baker & Pritchard, 1956: 357; Baker & Pritchard, 1960, 570; Baker & Tuttle, 1964: 73; Baker & Tuttle, 1972: 32; Baker & Tuttle, 1987: 110; Ehara, 1966: 5; Evans et al., 1993: 129; Hatzinikolis, 1987: 57; Lo, 1969: 99; Meyer, 1979: 99; Meyer & Gerson, 1980: 76; Mitrofanov, 1973b: 1317, Pritchard & Baker, 1952: 44; Pritchard & Baker, 1958: 250; Rimando, 1962: 44; Sayed, 1950: 1016; Smiley & Gerson, 1995: 36; Wainstein, 1960: 235.

Dolichotetranychus (*Dolichotetranychus*) Mitrofanov, 1973b: 1317.

Dolichotetranychus (*Dolichotetranychoides*) Mitrofanov, 1973b: 1317.

Stenotetranychus Mitrofanov, 1973: 1317. – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Espécie tipo: *Stigmaeus floridanus* Banks 1900: 77.

446. *Dolichotetranychus alpinus* Collyer, 1973a: 747; Mount Barber, Wilmot Pass, W Lake Manapouri, Southland, Nova Zelândia, sobre *Chionochloa* sp. (Poaceae) com *Celmisia laricifolia* Hook. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Stenotetranychus alpinus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

447. *Dolichotetranychus ancistrus* Baker & Pritchard, 1956: 365, Rangitoto Island, Nova Zelândia, sobre *Hebe salicifolia* Pennell (Scrophulariaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus* (*Dolichotetranychus*) *ancistrus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Zhang & Fan (2004).

448. *Dolichotetranychus apaches* Baker & Pritchard, 1956: 379; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre epífita (Bromeliaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) apaches* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Pritchard & Baker (1958), Mitrofanov & Strunkova (1979).

449. *Dolichotetranychus australianus* (Womersley, 1943): 245; Gayndah, S Queensland, Austrália, sobre *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Poaceae).

Designações da espécie: *Trichadenus australianus* - designação original, *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) australianus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956, 1960), El-Enany & Soliman (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Smiley & Gerson (1995), Wafa et al. (1968, 1969).

450. *Dolichotetranychus babylonicus* Al-Gboory, 1987: 76; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Phragmites australis* (Cav.) Trin. & Steud. (Poaceae).

451. *Dolichotetranychus bakeri* El-Enany & Soliman, 1987: 2; between Giza e Fayoum, Egito, sobre planta do deserto não identificada.

452. *Dolichotetranychus carnea* (Banks, 1906): 140; New Mexico e Utah, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Sporobolus* sp. (Poaceae).

Designações da espécie: *Siteroptes carnea* – original designation, *Dolichotetranychus carnea* - Pritchard & Baker (1952), *Stenotetranychus carnea* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952, 1958).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como “*Spirobolus* grass”

Sinônimo:

452a. *Stigmaeodes cinctus* Ewing, 1911: 39; Fort Collins, Colorado, Estados Unidos da América do Norte, sobre capim - Pritchard & Baker (1952).

453. *Dolichotetranychus cocos* Flechtmann & Fernando, 2000: 145; Bandirippuwa, Lunuwila, Sri Lanka, sobre *Cocos nucifera* L. (Arecaceae).

454. *Dolichotetranychus cracens* Pritchard & Baker, 1958: 253; Woodward, Oklahoma, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Sporobolus cryptandrus* (Torr.) Gray (Poaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) cracens* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

455. *Dolichotetranychus cymosum* Meyer, 1979: 100; Fuller's Bay, E London, Cape Province, África do Sul, sobre *Helichrysum cymosum* D.Don (Asteraceae).

456. *Dolichotetranychus elatariae* Mohanasundaram, 1983a: 152; Dharwad, Karnataka, Índia, sobre *Elettaria cardamomum* (L.) Maton (Zingiberaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Elataria cardamomi*.

457. *Dolichotetranychus floridanus* (Banks, 1900): 77; Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre abacaxi (Bromeliaceae).

Designações da espécie: *Stigmaeus floridanus* - designação original, *Pseudoletus floridanus* - Oudemans (1927), *Trichadenus floridanus* - McGregor (1949), *Dolichotetranychus floridanus* - Sayed (1938), *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) floridanus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956), Baker & Tuttle (1987), Chandra & Channabasavanna (1974), El-Enany & Soliman (1987), Ehara (1966), Evans et al. (1993), Hatzinikolis (1987), Lo (1969), McGregor (1949), Meyer (1979), Oudemans (1927), Pritchard & Baker (1952, 1958), Rimando (1962), Sadana (1997), Salas (1983), Sayed (1938), Smiley & Gerson (1995), Wafa et al. (1968, 1969).

458. *Dolichotetranychus gramineus* Mitrofanov & Strunkova, 1978: 1097; Tadjiquistão, sobre cereal não identificado.

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) gramineus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

459. *Dolichotetranychus macer* Baker & Pritchard, 1956: 372; Cape Province, África do Sul, interceptado em Washington, D.C., Estados Unidos da América do Norte, sobre *Aristida namaquensis* Trin. & Rupr. (Poaceae).

Designação da espécie: *Stenotetranychus macer* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1960), Meyer (1979), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

460. *Dolichotetranychus micidus* Baker & Pritchard, 1956: 363; Denver, Colorado, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Muhlenbergia asperifolia* (Nees & Meyen & Trin.) Parodi (Poaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) micidus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como “(*Sporobolus asperifolius*) = *Muhlenbergia asperifolia*”.

461. *Dolichotetranychus muhlenbergia* Baker & Tuttle, 1972: 33; McNary, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Muhlenbergia torreyi* (Kunth) A.S. Hitchc. & Bush (Poaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychus) muhlenbergia* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

462. *Dolichotetranychus repenae* Mohanasundaram, 1983a: 151; Pennadam, Tamil Nadu, Índia, sobre *Panicum repens* L. (Poaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

463. *Dolichotetranychus salinas* Pritchard & Baker, 1952a: 46; Modesto, California, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Distichlis spicata* (L.) Greene (Poaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956), Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

464. *Dolichotetranychus summersi* Pritchard & Baker, 1952a: 45; Bond's Corner, Calexico, Imperial Valley, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre grama bermuda (Poaceae).

Designação da espécie: *Dolichotetranychus (Dolichotetranychoides) summersi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956), Baker & Tuttle (1964), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: segundo Pritchard & Baker (1958) o hospedeiro tipo é *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Poaceae).

465. *Dolichotetranychus tenellae* Mohanasundaram, 1983a: 149; Vridhachalam, Tamil Nadu, Índia, sobre *Eragrostis tenella* (L.) Beauv. & Roemer & J. A. Schultes (Poaceae).

Redescrições: Sadana (1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Eragrostis tenella*.

466. *Dolichotetranychus vandergooti* (Oudemans, 1927): 179; Buitenzorg, Java, Indonésia, sobre *Dendrobium* sp. (Orchidaceae).

Designações da espécie: *Pseudoleptus vandergooti* - designação original, *Stenotetranychus vandergooti* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1956), Charanasri et al. (1986), Ehara (1966), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952, 1958), Rimando (1962).

467. *Dolichotetranychus wiesei* Meyer, 1979: 101; Edenville, Orange Free, África do Sul, sobre grama e solo.

468. *Dolichotetranychus zoysiae* Ehara, 2004: 130; Onnason, Okinawa Island, Japão, sobre *Zoysia tenuifolia*. Willd. & Thiele (Poaceae).

***Krugeria* Meyer**

Krugeria Meyer, 1979: 107.

Espécie tipo: *Krugeria ramosa* Meyer, 1979: 107.

469. *Krugeria ramosa* Meyer, 1979: 107; N. 25 Grid-map of Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Grewia bicolor* Juss. (Tiliaceae).

***Larvacarus* Baker & Pritchard**

Larvacarus Baker & Pritchard, June 1952c: 130; Mitrofanov, 1973: 1315.

Phytoptipalpoides Reck, July 1952: 422.

Espécie tipo: *Phytoptipalpus transistans* Ewing, 1922: 108.

470. *Larvacarus transitans* (Ewing, 1922): 108; Pusa, Nova Délhi, Índia, sobre *Ziziphus jujuba* Lam. (Rhamnaceae).

Designações da espécie: *Phytoptipalpus transitans* - designação original, *Larvacarus transitans* - Baker & Pritchard (1952c), *Phytoptipalpoides transitans* - Reck (1952).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Baker & Pritchard (1952c), Gupta & Chatterjee (1997), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Reck (1953), Sadana (1997).

***Lisaepalpus* Smiley & Gerson**

Lisaepalpus Smiley & Gerson, 1995: 36.

Espécie tipo: *Lisaepalpus smileyae* Smiley & Gerson, 1995: 37.

471. *Lisaepalpus smileyae* Smiley & Gerson, 1995: 37; Indooroopilly, Brisbane, Queensland, Austrália, sobre *Alphitonia excelsa* (Fenzl) Benth. (Rhamnaceae).

***Macfarlaniella* Baker & Pritchard**

Macfarlaniella Baker & Pritchard, 1962: 123; Mitrofanov, 1973b: 1316; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 122; Meyer, 1979: 114; Smiley & Gerson, 1995: 39.

Espécie tipo: *Raoiella queenslandica* Womersley, 1942: 88.

472. *Macfarlaniella queenslandica* (Womersley, 1942): 88; Redland Bay, Queensland, Austrália, sobre *Eucalyptus micrantha* DC. (Myrtaceae).

Designação da espécie: *Raoiella queenslandica* - designação original.

Redescrições: Baker & Pritchard (1962), Smiley & Gerson (1995).

***Meyeraepalpus* Smiley, Frost & Gerson**

Meyeraepalpus Smiley, Frost & Gerson, 1996: 176.

Espécie tipo: *Meyeraepalpus delfinadae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 178.

473. *Meyeraepalpus delfinadae* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 178; Saint Mary's Peak, Flinder Ranges, South Austrália, Austrália, sobre *Allocasuarina muelleriana* (Miq.) L. A. S. Johnson (Casuarinaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Allocasuariana muelleriana*.

474. *Meyeraepalpus strandtmanni* Smiley, Frost & Gerson, 1996: 178; 16 km E Mount Mary, Austrália do Sul, Austrália, sobre *Allocasuarina luehmannii* (R. T. Baker) L. A. S. Johnson (Casuarinaceae).

***Neoraoiella* Mohanasundaram**

Neoraoiella Mohanasundaram, 1996: 141.

Espécie tipo: *Neoraoiella eugenia* Mohanasundaram, 1996: 141.

475. *Neoraoiella eugenia* Mohanasundaram, 1996: 141; Puthur, Mangalore, Karnataka, Índia, sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae).

***Obdulia* Pritchard & Baker**

Obdulia Pritchard & Baker, 1958: 260; Hatzinikolis, 1987: 57; Meyer, 1979: 114; Meyer & Gerson, 1980: 76, Mitrofanov, 1973b: 1316, Mitrofanov & Strunkova, 1979: 123; Wainstein, 1960: 235.

Espécie tipo: *Obdulia tamaricis* Pritchard & Baker, 1958: 260.

476. *Obdulia daadi* Al-Gboory, 1987: 94; próximo de Bagdá e Diyala, Iraque, sobre *Tamarix pentandra* Pall. (Tamaricaceae).

477. *Obdulia tamaricis* Pritchard & Baker, 1958: 260; Wadi Fukra, Israel, sobre *Tamarix marismortui* Gutm. (Tamaricaceae).

Redescrições: Hatzinikolis (1987), Mitrofanov & Strunkova (1979).

***Obuloides* Baker & Tuttle**

Obuloides Baker & Tuttle, 1975: 453; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 123; Meyer, 1979: 107.

Type species. *Obuloides rajamohani* Baker & Tuttle, 1975: 453.

478. *Obuloides rajamohani* Baker & Tuttle, 1975: 453; Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre *Hibiscus* sp. (Malvaceae).

Redescrições: Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997).

479. *Obuloides rimandoi* Corpuz-Raros, 1978: 218; Mount Makiling, Puting Lupa, Calamba, Laguna, Filipinas, sobre *Grewia multiflora* Juss. (Tiliaceae).

***Pentamerismus* McGregor**

Pentamerismus McGregor, 1949: 23; Baker & Pritchard, 1953: 353; Baker & Suigong, 1988: 149; Baker & Tuttle, 1972: 26; Baker & Tuttle, 1987: 111; Chaudhri et al. 1974: 29; Duzgunes, 1965: 124; Evans et al. 1993: 129; Hatzinikolis, 1987: 55; Livschitz & Mitrofanov, 1967: 11; Ma & Yuan, 1980: 116; Meyer, 1979: 128; Meyer & Van Dis, 1993: 321; Mitrofanov, 1973a: 508; Mitrofanov et al. 1975: 13; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 35; Pritchard & Baker 1952: 8; Pritchard & Baker, 1958: 186; Wainstein, 1960: 234.

Brevipalpoides Reck, 1951: 290. – Sepasgosarian (1983).

Oligomerismus Mitrofanov, 1973a: 508. – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Livschitzia Mitrofanov, 1973b: 1317. – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Espécie tipo: *Tenuipalpus erythreus* Ewing, 1917: 152.

480. *Pentamerismus abnormis* Baker & Tuttle, 1987: 112; Chihuahua, México interceptada em El Paso, Texas, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Juniperus* sp. (Cupressaceae).

481. *Pentamerismus arbutusae* Baker & Tuttle, 1987: 113; 10 km N San Luis Potosi, México, sobre *Arbutus* sp. (Ericaceae).

482. *Pentamerismus canadensis* McGregor, 1949: 24; British Columbia, Canadá, interceptado em Seattle, Washington, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Thuja* sp. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Oligomerismus canadensis* - Mitrofanov et al (1975).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953c, 1958), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Thuya* sp.

483. *Pentamerismus collinus* Meyer & Van Dis, 1993: 322; Meiringspoort, Cape Province, África do Sul, sobre *Passerina falcifolia* C.H.Wright (Thymelaeaceae).

484. *Pentamerismus coronatus* (Canestrini & Fanzago, 1876): 136; Trevignano, Treviso, e Emilia, Modena, Itália, sobre *Thuja* sp. (Cupressaceae).

Designações da espécie: *Caligonus coronatus* - designação original, *Tenuipalpus coronatus* - Berlese (1886), *Brevipalpoides cornatus* [sic] - Reck (1951), *Oligomerismus coronatus* - Mitrofanov et al. (1975).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953), Berlese (1886), Hatzinikolis (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975), Pritchard & Baker (1958), Reck (1951).

485. *Pentamerismus erythreus* (Ewing, 1917): 152; Ames, Iowa, Estados Unidos da América do Norte, sobre tuia (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus erythreus* Ewing - designação original.

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker & Pritchard (1953c), Evans et al. (1993), McGregor (1949), Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Thewke & Enns (1970).

486. *Pentamerismus foetidae* (Meyer, 1979): 121; Van Rhynsdorp, Cape Province, África do Sul, sobre *Zygophyllum foetidum* Schrad. & Wendl. (Zygophyllaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia foetidae* - designação original.

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

487. *Pentamerismus foliisetis* Livschitz & Mitrofanov, 1967: 38; Ucrânia, sobre *Cupressus* sp. (Cupressaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975).

488. *Pentamerismus judicarius* De Leon, 1961c: 177; Burnsville, North Carolina, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Thuja occidentalis* (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Oligomerismus judicarius* - Mitrofanov et al. (1975).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975).

489. *Pentamerismus juniperi* (Reck, 1951): 292; Geórgia, sobre *Juniperus* sp. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Brevipalpoides juniperi* - designação original.

Redescrições: Bagdasarian (1962), Hatzinikolis (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975), Pritchard & Baker (1958).

490. *Pentamerismus kunmingensis* Ma & Yuan, 1980: 116; Kunming, Yunnan, China, sobre *Biota orientalis* L. (Cupressaceae).

491. *Pentamerismus oregonensis* McGregor, 1949: 27; Rhododendron, Oregon, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Libocedrus decurrens* Torr. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Oligomerismus oregonensis* - Gutierrez et al. (1989).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Baker & Pritchard (1953c), Baker & Tuttle (1987), Chandra & Channabasavanna (1974), Chaudhri et al. (1974), Ehara (1962, 1969), Gutierrez et al. (1989), Hatzinikolis (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Sadana (1997).

492. *Pentamerismus ossianensis* Thewke & Enns, 1971: 250; Ossian, Livingston, Nova Iorque, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Thuja* sp. (Cupressaceae).

Designação da espécie: *Oligomerismus ossianensis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

493. *Pentamerismus retusus* Meyer, 1979: 130; Swartkop, próximo de Upington, Cape Province, África do Sul, sobre *Zygophyllum simplex* L. (Zygophyllaceae).

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

494. *Pentamerismus shandongensis* Wang & Ma, 1993: 3; Shandong, China, sobre *Celtis sinensis* Pers. (Ulmaceae).

Nota: a descrição original desta espécie não foi encontrada.

495. *Pentamerismus tauricus* Livschitz & Mitrofanov, 1970: 787; Ucrânia, sobre *Cistus tauricus* J. Presl & C. Presl. (Cistaceae).

Designação da espécie: *Livschitzia tauricus* - Mitrofanov (1973b).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov (1973b).

496. *Pentamerismus taxi* (Haller, 1877): 85; Suíça, sobre *Taxus* sp. (Taxaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus taxi* - designação original, *Oligomerismus taxi* - Mitrofanov (1975).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Baker & Pritchard (1953), Ehara (1962), Gutierrez et al. (1989), Hatzinikolis (1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov (1973a), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov et al. (1975), Pritchard & Baker (1958).

Sinônimo:

496a. *Pentamerismus morishitai* Pritchard & Baker, 1952a: 12; Berkeley, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Taxus baccata* L (Taxaceae) - Pritchard & Baker (1958).

Redescrição: Baker & Pritchard (1953c).

***Philippipalpus* Corpuz-Raros**

Philippipalpus Corpuz-Raros, 1978: 219; Smiley, Frost & Gerson, 1996: 172.

Espécie tipo: *Philippipalpus agohoi* Corpuz-Raros, 1978: 220.

497. *Philippipalpus agohoi* Corpuz-Raros, 1978: 220; Santa Ana, Cagayan, Filipinas, sobre *Casuarina equisetifolia* J.R.Forster & G.Forster (Casuarinaceae).

Redescrição: Smiley et al. (1996).

***Phyllotetranychus* Sayed**

Phyllotetranychus Sayed, 1938: 602; Baker & Pritchard, 1960: 571; Meyer, 1979: 115; Meyer & Gerson, 1980: 77; Mitrofanov, 1973a: 508, Mitrofanov & Strunkova, 1979: 21; Pritchard & Baker, 1958: 254; Sayed, 1950: 1016; Wainstein, 1960: 234.

Espécie tipo: *Phyllotetranychus aegyptium* Sayed, 1938: 602.

498. *Phyllotetranychus aegyptium* Sayed, 1938: 602; Mataanah Haute, Egito, sobre tâmara (Arecaceae).

Designação da espécie: *Phyllotetranychus aegyptiacus* [sic] - Sayed (1940).

Redescrições: Baker & Pritchard (1960), Gerson et al. (1983), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sayed (1940).

499. *Phyllotetranychus romaine* Pritchard & Baker, 1958: 255, Maurício, sobre *Latania loddigesii* Mart. (Arecaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1960), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Latania loddgesi*

***Phytoptipalpus* Trägårdh**

Phytoptipalpus Trägardh, 1904: 9; Baker & Pritchard, 1960: 561; Baker & Tuttle, 1987: 115; Hatzinikolis, 1987: 53; Meyer, 1979: 111; Meyer & Van Dis, 1993: 324; Mitrofanov, 1973b: 1315; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 119; Pritchard & Baker, 1958: 189; Sayed, 1942: 115; Wainstein, 1960: 235; Zaher & Yousef, 1969: 275.

Neophytoptipalpus Mitrofanov, 1973b: 1315. – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Zaheria Mitrofanov, 1973b: 1316. – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Espécie Tipo: *Phytoptipalpus paradoxus* Trägardh, 1904: 10.

500. *Phytoptipalpus aegyptetrapodus* Zaher & Yousef, 1969: 275; El-Kalubia, El-Sharkia, Giza, Cairo e New Valley, Egito, sobre *Acacia nilotica* (L.) Willd. & Delile (Fabaceae).

Designações da espécie: *Zaheria aegyptetrapodus* - Mitrofanov (1973b), *Aegyptobia aegyptetrapoda* [sic] - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Mitrofanov (1973b), Mitrofanov & Strunkova (1979).

501. *Phytoptipalpus albizziae* Pritchard & Baker, 1958: 189; Assam, Índia, sobre *Albizia procera* (Roxb.) Benth. (Fabaceae).

Designação da espécie: *Neophytoptipalpus albizziae* - Mitrofanov (1973).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Albizzia procera*.

502. *Phytoptipalpus alexandriae* Meyer & Van Dis, 1993: 328; Naukluft Mountains, Namib-Naukluft Park, Namibia, sobre *Catophractes alexandri* D. Don (Bignoniaceae).

503. *Phytoptipalpus ceibae* (De Leon, 1962): 203; cêrca de 19.2 km S Guadalajara, rota 15, Jalisco, México, sobre *Ceiba* sp. (Bombacaceae).

Designações da espécie: *Aegyptobia ceibae* - designação original, *Aegyptobia (Aegyptobia) ceibae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker et al. (1975), Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979); Mitrofanov & Strunkova (1979).

504. *Phytoptipalpus cercidium* (Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975): 2; Mazatlan, Sinaloa, México, sobre *Cercidium floridum* Benth. & Gray (Fabaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia cercidium* - designação original.

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979).

505. *Phytoptipalpus conostegiae* Baker & Tuttle, 1987: 117; 9.6 km S Iguala, Guerrero, México, sobre *Conostegia xalapensis* D. Don (Melastomataceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Conostegia talapensis* (Bump.) D. Don.

506. *Phytoptipalpus harveyi* Meyer & Van Dis, 1993: 326; novo nome dado a *Aegyptobia albiziae* Meyer (1979), nome pré-ocupado por *Phytoptipalpus albizziae* Pritchard & Baker (1958). (Article 58.7 4th Edição do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica).

Sinônimo objetivo de:

506a. *Aegyptobia albiziae* Meyer, 1979: 125; Shigwebzi Rest Camp, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Albizia harveyi* (Fabaceae).

507. *Phytoptipalpus kalahariensis* (Meyer, 1979): 121; Kalahari Gemsbok National Park, Cape Province, África do Sul, sobre *Rhigozum trichotomum* Burch. (Bignoniaceae), *Monechma genistifolium* C.B. Clarke subsp. *australe* (P. G. Mey.) J. Munday (Acanthaceae) e *Protasparagus pearsonii* (Kies) Oberm. (Liliaceae).

Designação da espécie: *Aegyptobia kalahariensis* - designação original.

Redescrições: Meyer & Ueckermann (1989), Meyer & Van Dis (1993).

508. *Phytoptipalpus lanzhouensis* Ma & Yuan, 1981: 194; Lanzhou, China, sobre *Rosa omeiensis* Rolfe (Rosaceae).

509. *Phytoptipalpus lepsis* Hassan, Ashfaq & Li, 2003: 528; 1. km E Attock, Faisalabad, Paquistão, sobre *Datura inoxia* P. Mill. (Solanaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Datura metel* L.

510. *Phytoptipalpus lithos* Hassan, Ashfaq & Li, 2003: 527; Kabirwala, Khanewal, Paquistão, sobre *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae).

511. *Phytoptipalpus multistriatum* (Meyer, 1979): 123; Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Designações da espécie: *Aegyptobia multistriatum* - designação original, *Phytoptipalpus multistriatum* - Meyer & Van Dis (1993).

Redescrições: Meyer & Ueckermann (1989), Meyer & Van Dis (1993).

512. *Phytoptipalpus muukuorum* Meyer, 1979: 112; Pienaarspoort, 16 km from Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

513. *Phytoptipalpus nyala* (Meyer, 1979): 123; Nyala, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. subsp. *cinerea* (L.) Wight & Arn. (Fabaceae).

Designações da espécie: *Aegyptobia nyala* - designação original, *Phytoptipalpus nyalai* [sic] - Meyer & Van Dis (1993).

Redescrição: Meyer & Van Dis (1993).

514. *Phytoptipalpus paradoxus* Trägård, 1904: 20; Kaka, White Nile, Sudão, sobre *Acacia* sp. (Fabaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1960), Meyer (1979), Meyer & Van Dis (1993), Mitrofanov (1979), Pritchard & Baker (1958), Sayed (1942), Zaher & Yousef (1969).

515. *Phytoptipalpus rosae* (Mitrofanov & Strunkova, 1978): 1097; Tadjiquistão, sobre *Rosa* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Zaheria rosae* - designação original.

Redescrição: Meyer (1979).

516. *Phytoptipalpus xianensis* Ma & Yuan, 1981: 194; China, sobre *Buxus microphylla* Siebold & Zucc. (Buxaceae).

***Priscapalpus* De Leon**

Priscapalpus De Leon, 1961b: 93; Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 22; Baker & Tuttle, 1987: 118; De Leon, 1965a: 65; Meyer, 1979: 97; Mitrofanov, 1973a: 510; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 77.

Deleoniella Mitrofanov, 1973a: 509 – Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Espécie tipo: *Priscapalpus macropilis* De Leon, 1961: 93.

517. *Priscapalpus cherretti* De Leon, 1965a: 74; próximo de Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Miconia* sp. (Melastomataceae).

Designação da espécie: *Deleoniella cherretti* - Mitrofanov (1973a).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

518. *Priscapalpus macropilis* De Leon, 1961b: 94; Puerto Vallarta, Jalisco, México, sobre "sapodilla" (Sapotaceae).

Redescrições: Baker et al. (1975), Baker & Tuttle (1987), Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: segundo Baker et al. (1975) o hospedeiro tipo possivelmente é *Achras zapota* L. (Sapotaceae).

519. *Priscapalpus thomissus* Meyer, 1979: 97; Wolkberg, próximo de Haenertsburg, Transvaal, África do Sul, sobre *Rhoicissus tridentata* (L.f.) Wild & Drummond (Vitaceae).

***Pseudoleptus* Bruyant**

Pseudoleptus Bruyant, 1911: 340; Baker & Suigong, 1988: 150; Baker & Tuttle, 1972: 26; Baker & Tuttle, 1987: 119; Baker et al. 1975: 1; Duzgunes, 1965: 124; Meyer, 1979: 128; Mitrofanov, 1973b: 1317; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 111; Pritchard & Baker, 1952: 6; Pritchard & Baker, 1958: 184; Wainstein, 1960: 234.

Espécie tipo: *Pseudoleptus arechavaletae* Bruyant, 1911: 340.

520. *Pseudoleptus arechavaletae* Bruyant, 1911: 340; Montevideu, Uruguai, sobre *Distichlis scoparia* Arechav. (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Baker & Pritchard (1952c), Lahille (1927), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Sinônimo:

520a. *Tenuipalpus haumani* Lahille, 1927: 671; Argentina, sobre *Distichlis spicata* (L.) Greene (Poaceae) - Pritchard & Baker (1958).

521. *Pseudoleptus bouteloua* Baker & Tuttle, 1972: 28; McNary, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bouteloua gracilis* (Willd. & Kunth) Lag. & Griffiths (Poaceae).

Designação da espécie: *Pseudoleptus boutelone* [sic] – Akbar & Chaudhri (1983).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

522. *Pseudoleptus graminicola* Mitrofanov & Sharonov, 1983; Ucrânia, sobre planta não identificada.

523. *Pseudoleptus graminosus* Meyer, 1979: 128; Potchefstroom, Transvaal, África do Sul, sobre grama.

Redescrição: Akbar & Chaudhri (1983).

524. *Pseudoleptus hilaria* Baker & Tuttle, 1972: 27; Dateland, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Hilaria rigida* (Thurb.) Scribn. (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

525. *Pseudoleptus palustris* Pritchard & Baker, 1952a: 7; Davis, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Distichlis spicata* (L.) Greene (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Baker & Tuttle (1964, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

526. *Pseudoleptus panicum* Baker & Tuttle, 1972: 26; Portal, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Panicum obtusum* Kunth (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

527. *Pseudoleptus peshawariensis* Akbar & Chaudhri, 1983: 49; 4.8 km N Peshawar, Paquistão, sobre planta não identificada.

528. *Pseudoleptus tridens* Baker & Tuttle, 1972: 26; Picacho, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Tridens pulchellus* Hitchcock (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

529. *Pseudoleptus zelihae* Pritchard & Baker, 1958: 185; Turquia, interceptado em Washington, District of Columbia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Aeluropus* sp. (Poaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1983), Düzgünes (1965), Hatzinikolis (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

***Raoiella* Hirst**

Raoiella Hirst, 1924: 522; Baker & Pritchard, 1960: 570; Chaudhri et al., 1974: 17; Hatzinikolis, 1987: 57; Meyer, 1979: 114; Meyer & Gerson, 1980: 76; Mitrofanov, 1973b: 1316; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 120; Pritchard & Baker, 1958: 256; Sayed, 1938: 605; Sayed, 1942: 81; Sayed, 1950: 1016; Smiley & Gerson, 1995: 39; Wainstein, 1960: 234.

Espécie tipo: *Raoiella indica* Hirst, 1924: 522.

530. *Raoiella australica* Womersley, 1940: 263; Nova Gales do Sul, Austrália, sobre *Eucalyptus* spp. (Myrtaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987), Chaudhri & Akbar (1985), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Smiley & Gerson (1995).

531. *Raoiella camur* Chaudhri & Akbar, 1985:18; 12.8 km E Karachi, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

532. *Raoiella empedos* Chaudhri & Akbar, 1985: 16; 6.4 km E Faisalabad, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

533. *Raoiella indica* Hirst, 1924: 522; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre coqueiro (Arecaceae).

Suspeita-se sinônimo sênior de *Raoiella camur* Chaudhri & Akbar, *Raoiella empedos* Chaudhri & Akbar, *Raoiella obelias* Hassan & Akbar, *Raoiella pandanae* Mohanasundaram, *Raoiella phoenica* Meyer, *Raoiella rahii* Akbar & Chaudhri.

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987), Al-Gboory (1987), Chandra & Channabasavanna (1974), Chaudhri & Akbar (1985), Chaudhri et al. (1974), Flechtmann & Etienne (2004), Gupta (1984, 1992), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997), Sayed (1942).

534. *Raoiella macfarlanei* Pritchard & Baker, 1958: 257; Rasel Hila, Cyrenaica, Grécia, sobre oliveira (Oleaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987), Chandra & Channabasavanna (1974), Chaudhri & Akbar (1985), Hatzinikolis (1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997).

535. *Raoiella neotericus* Chaudhri & Akbar, 1985: 19; University of Agriculture of Faisalabad, Faisalabad, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987).

536. *Raoiella obelias* Hassan & Akbar, 2000: 11; Jang, Punjab, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* (Arecaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

537. *Raoiella pandanae* Mohanasundaram, 1985: 31; south Arcot, Valadur, Tamil Nadu, Índia, sobre *Pandanus* sp. (Pandanaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

538. *Raoiella phoenica* Meyer, 1979: 114; Nuri, Sudan, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

539. *Raoiella rahii* Akbar & Chaudhri, 1987: 42; University of Agriculture of Faisalabad, Faisalabad, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrição: Akbar (1990).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Raoiella indica* Hirst.

540. *Raoiella shimapana* Meyer, 1979: 115; Ngwanetsi River, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Cassine transvaalensis* (Burt Davy) Codd (Celastraceae).

Redescrições: Akbar (1990), Akbar & Chaudhri (1987), Chaudhri & Akbar (1985).

***Raoiellana* Baker & Tuttle**

Raoiellana Baker & Tuttle, 1972: 32, Meyer, 1979: 114, Mitrofanov, 1973b: 1316, Mitrofanov & Strunkova, 1979: 120.

Espécie tipo: *Raoiellana allium* Baker & Tuttle, 1972: 32.

541. *Raoiellana allium* Baker & Tuttle, 1972: 32; Turquia, interceptado em Nova Iorque, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Allium pulchellum* G. Don (Alliaceae).

Redescrição: Mitrofanov & Strunkova (1979).

***Rarosiella* Rimando**

Rarosiella Rimando, 1996: 2.

Espécie tipo: *Rarosiella cocosae* Rimando, 1996: 3.

542. *Rarosiella cocosae* Rimando, 1996: 3; Camiguin Island, Misamis Oriental, Mindanao, Filipinas, sobre coqueiro (Arecaceae).

***Tegopalpus* Womersley**

Tegopalpus Womersley, 1940: 242; Meyer, 1979: 2; Mitrofanov, 1973a: 510; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 75; Pritchard & Baker, 1958: 254; Smiley & Gerson, 1995: 39; Sayed, 1950: 1016; Smiley, Frost & Gerson, 1996: 168; Wainstein, 1960: 235.

Espécie tipo: *Tegopalpus conicus* Womersley, 1940: 242.

543. *Tegopalpus conicus* Womersley, 1940: 242; Avalon Beach, Nova Gales do Sul, Austrália, sobre *Casuarina* sp. (Casuarinaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Smiley & Gerson (1995), Smiley et al. (1996).

***Tenuilichus* Mohanasundaram**

Tenuilichus Mohanasundaram, 1988: 235.

Espécie tipo: *Tenuilichus malvae* Mohanasundaram 1988: 235.

544. *Tenuilichus malvae* Mohanasundaram, 1988: 235; Kallar, Tamil Nadu, Índia, sobre (Malvaceae).

545. *Tenuilichus striatus* Mohanasundaram, 1988: 237; Kallar, Tamil Nadu, Índia, sobre árvore não identificado.

***Tenuipalpus* Donnadieu**

Tenuipalpus Donnadieu, 1875: 139; Andre, 1953: 464; Baker, 1945: 34; Baker & Pritchard, 1953: 317; Baker & Pritchard, 1960: 564; Baker & Tuttle, 1964: 73; Baker & Tuttle, 1972: 31; Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975: 4; Baker & Tuttle, 1987: 120; Chaudhri et al. 1974: 60; Collyer, 1973b: 915; De Leon, 1965: 65; Dosse, 1971: 582; Duzgunes, 1965: 124; Evans et al. 1993: 129; Gonzalez, 1968: 38; Hatzinikolis, 1987: 56; Livschitz & Mitrofanov, 1967: 9; Lo, 1969: 99; Lo, 1986: 276; Ma & Yuan, 1980: 118; Maninder & Ghai, 1978: 243; McGregor, 1949: 4; Meyer, 1979: 3; Meyer, 1993: 1; Meyer & Gerson, 1980: 68; Mitrofanov, 1973b: 1318; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 41; Mitrofanov et al. 1975: 15; Nassar & Ghai, 1981: 381; Pritchard & Baker, 1952: 41; Pritchard & Baker, 1958: 235; Rimando, 1962: 41; Sayed, 1942: 93; Sayed, 1950: 1016; Smiley & Gerson, 1995: 39; Wainstein, 1960: 235; Womersley, 1940: 236.

Aegyptopalpus Mitrofanov, 1973b: 1318 – Sepasgosarian (1983).

Amblypalpus Mitrofanov & Strunkova, 1978: 1095 - Sepasgosarian (1983).

Colopalpus Pritchard & Baker, 1958: 258 - Meyer (1979), Sepasgosarian (1983), Baker & Tuttle (1987).

Deleonipalpus Mitrofanov, 1973b: 1319 - Meyer (1979), Sepasgosarian (1983).

Extenuipalpus Reck, 1959 – Meyer (1979), Sepasgosarian (1983).

Gnathopalpus Mitrofanov, 1973b: 1318 - Meyer (1979), Sepasgosarian (1983).

Tuttlepalpus Mitrofanov, 1973b: 1318 - Meyer (1979), Sepasgosarian (1983).

Espécie tipo: *Tenuipalpus palmatus* Donnadieu, 1875: 139.

546. *Tenuipalpus aboharensis* Sadana & Chhabra, 1980: 151; Abohar, Punjab, Índia, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

547. *Tenuipalpus abutiloni* Meyer, 1993: 34; Die Eiland próximo de Tzaneen, Transvaal, África do Sul, sobre *Abutilon austroafricanum* Hochr. (Malvaceae).

548. *Tenuipalpus acaciae* Ryke & Meyer, 1960: 562; Potchefstroom, Transvaal, África do Sul; sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1979, 1993).

549. *Tenuipalpus acacii* Maninder & Ghai, 1978: 245; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Acacia arabica* (Lam.) Muhl. & Willd. (Fabaceae).

Redescrções: Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

550. *Tenuipalpus acritus* Meyer, 1993: 8; SE Penge, Sekororo, Natal, Transvaal, África do Sul, sobre *Pouzolzia mixta* Solms (Urticaceae).

551. *Tenuipalpus acuminatae* Mohanasundaram, 1983b: 163; S Arcot, Vanniarpalayan, Tamil Nadu, Índia, sobre *Tiliacora acuminata* Miers (Menispermaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Teliacora acuminata*.

552. *Tenuipalpus aethiopicus* Meyer, 1979: 48; Shingwedzi River, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia xanthophloea* Benth. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

553. *Tenuipalpus africanus* Meyer, 1979: 37; Enkeldoornspoort, próximo de Rust de Winter Nature Reserve, Transvaal, África do Sul, sobre *Peltophorum africanum* Sond. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

554. *Tenuipalpus albae* Meyer, 1979: 66; Chianga, Angola, sobre *Eclipta prostrata* (L.) L. (Asteraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

555. *Tenuipalpus alpinus* Collyer, 1973b: 946; Mount Robert Ridge, Nelson Lakes National Park, Nova Zelândia, sobre musgo e rochas.

Designação da espécie: *Tuttlepalpus alpinus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrções: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

556. *Tenuipalpus amatikulensis* Meyer, 1993: 50; KwaZulu, Amatakulu Nature Reserve, Gingindlovu, Natal, África do Sul, sobre *Aspilia natalensis* (Sond.) Wild (Asteraceae).

557. *Tenuipalpus amygdalusae* Maninder & Ghai, 1978: 245; Maharashtra, Bombay, Chembur, Punjab, Índia, sobre *Amygdalus communis* L. (Rosaceae).

Redescrções: Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Amygdalus cammunis*.

558. *Tenuipalpus anacardii* De Leon, 1965a: 67; about 4.8 km S Bartica, Potaro Road, Guiana (=British Guiana), sobre *Anacardium* sp. (provavelmente *officinale*) (Anacardiaceae).

Redescrções: Cavalcante et al. (1977), Collyer (1973b), De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Moraes & Fletchmann (1981).

559. *Tenuipalpus angolensis* Meyer, 1979: 56; Ceilunga, Angola, sobre *Phyllanthus* sp. (Euphorbiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

560. *Tenuipalpus annonae* De Leon, 1957: 91 Matias Romero, Oaxaca, México, sobre *Annona* sp. (Annonaceae).

Designação da espécie: *Tuttlepalpus annonae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

561. *Tenuipalpus anoplomexus* Baker & Tuttle, 1987: 123; N Tehuantepec, Oaxaca, México, sobre *Swietenia macrophylla* King (Meliaceae).

562. *Tenuipalpus anoplus* Baker & Pritchard, 1953b: 320; Coconut Grove, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Swietenia mahogani* DC. (Meliaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1957, 1965b, 1967), Lo (1969), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Sinônimo:

562a. *Tenuipalpus swieteniae* Livschitz in Livschitz & Salinas, 1968: 122; Santiago de las Vegas, Cuba, sobre *Swietenia macrophylla* King (Meliaceae) – Mitrofanov & Strunkova (1979).

563. *Tenuipalpus antipodus* Collyer, 1964: 436; Little Huia, próximo de Auckland, Nova Zelândia, sobre *Melicytus ramiflorus* J.R.Forst. & G.Forst. (Violaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Lo (1969, 1986), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

564. *Tenuipalpus arbuti* Mitrofanov & Sharonov, 1983: 948; Ucrânia, sobre *Arbutus unedo* L. (Ericaceae).

565. *Tenuipalpus argus* Baker & Pritchard, 1953b: 328; Pomona Park, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Yucca gloriosa* L. (Agavaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

566. *Tenuipalpus athrixiae* Meyer, 1993: 53; Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Athrixia elata* Sond. (Asteraceae).

567. *Tenuipalpus attiahi* Baker & Pritchard, 1960: 564; Lubero, Kivu, República Democrática do Congo (=Zaire), sobre *Podocarpus usambarensis* Pilg. (Podocarpaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Meyer (1993), Mitrofanov et al. (1975).

568. *Tenuipalpus aurantiacus* Wang, 1983: 61; Yuanming Park, Beijing, China, sobre *Viola philippica* Cav. (Violaceae).

569. *Tenuipalpus auriculatae* Meyer, 1979: 17; Alice, Cape Province, África do Sul, sobre *Plumbago auriculata* Lam. (Plumbaginaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

570. *Tenuipalpus austrocedri* Gonzalez, 1968: 41; Cajón del Rio Claro, Cordillera de Curico, Chile, sobre *Austrocedrus chilensis* (D. Don) Florin & Boutelje (Cupressaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov et al. (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

571. *Tenuipalpus baeri* Reck, 1956: 24; Geórgia, sobre *Lagonychium farctum* (Banks & Sol.) Bobrov. (Fabaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

572. *Tenuipalpus bagdadensis* Al-Gboory, 1987: 128; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Lagonychium farctum* (Banks & Sol.) Bobrov. (Fabaceae).

573. *Tenuipalpus bakerdeleonorum* Evans, in Evans et al (1993): 148; Rio Telica, próximo de Juticalpa, Olancho, Honduras, sobre *Chromolaena odorata* (L.) King & H. E. Robins. (Asteraceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como “*Chromolaena* (= *Eupatorium odorata*)”.

574. *Tenuipalpus bakeri* McGregor, 1949: 7; Cocoa Beach, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Magnolia* sp. (Magnoliaceae), carvalho, *Sobralia macrantha* Lindl. (Orchidaceae) e *Yucca gloriosa* L. (Agavaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1957, 1965b, 1967), Evans et al. (1993), Mairena & Ochoa (1989), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

575. *Tenuipalpus banahawensis* Corpuz-Raros, 1978: 221; Mount Banahaw, Sariaya, Quezon, Filipinas, sobre Myrsinaceae não identificada.

576. *Tenuipalpus banksiae* Gutierrez & Schicha, 1982: 137; New Souht Wales, Austrália, sobre *Banksia spinulosa* Sm. (Proteaceae).

Redescrição: Smiley & Gerson (1995).

577. *Tenuipalpus barticanus* De Leon, 1965a: 67; 8 km S Bartica, sobre estrada a Potaro, Guiana (=British Guiana), sobre arbusto não identificado.

Designação da espécie: *Deleonipalpus barticanus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

578. *Tenuipalpus bassiae* Mohanasundaram, 1988: 238; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre *Bassia latifolia* Roxb. (Sapotaceae).

579. *Tenuipalpus bellulus* Meyer, 1993: 10; Wyllie's Poort, próximo de Louis Trichardt, Transvaal, África do Sul, sobre *Albizia harveyi* Fourn. (Fabaceae).

580. *Tenuipalpus berkheyae* Meyer, 1993: 47; Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Berkheya radula* (Harv.) Burt Davy (Asteraceae).

581. *Tenuipalpus boninensis* Ehara, 1982: 177; Chichi-Jima Island, the Bonin Islands, Japão, sobre *Morinda boninensis* Ohwi (Rubiaceae).

582. *Tenuipalpus boyani* De Leon, 1965a: 67; Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Pouteria* sp. (Sapotaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

583. *Tenuipalpus bucidae* De Leon, 1956a: 57; Fairchild Tropical Garden, Coconut Grove, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bucida buceras* L. (Combretaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

584. *Tenuipalpus burserae* De Leon, 1957: 90; Ocozocoatla, Chiapas, México, sobre *Bursera* sp. (Burseraceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

585. *Tenuipalpus calcarius* Meyer, in Meyer & Ueckermann (1988): 9; Mountain Zebra National Park, Cape Province, África do Sul, sobre *Tarchonanthus camphoratus* L. (Asteraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

586. *Tenuipalpus caledonicus* Meyer, 1979: 63; Caledon, Cape Province, África do Sul, sobre *Aspalathus acuminata* Lam. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

587. *Tenuipalpus capparis* Meyer (1979): 68; Shingwidzi River, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Capparis sepiaria* L. var. *citrifolia* (Lam.) Toelken (Capparaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

588. *Tenuipalpus capassae* Meyer, 1993: 55; Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Lonchocarpus capassa* Rolfe (Fabaceae).

589. *Tenuipalpus carolinensis* Baker, 1945: 35; Batesburg, South Carolina, Estados Unidos da América do Norte, sobre goldenrod (Asteraceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Collyer (1973b), McGregor (1949), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

590. *Tenuipalpus caudatus* (Duges, 1834): 29, 244; France, sobre “laurestim” (Caprifoliaceae).

Designação da espécie: *Trombidium caudatus* - designação original.

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Castagnoli & Pegazzano (1979), Collyer (1973b), Ehara & Masaki (2001), Hatzinikolis (1986a, 1987), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Papaioannou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Sinônimos:

590a. *Acarus tini* Boisduval, 1867: 91; França, sobre “laurestim” (Caprifoliaceae) - Pritchard & Baker (1958).

Redescrições: Baker (1945), Baker & Pritchard (1953b), Berlese (1887), Canestrini (1890), McGregor (1949), Vitzthum (1929).

590b. *Caligonus calyx* Canestrini & Fanzago, 1876: 134; Trevignano, Treviso, Itália, sobre planta não identificada- Pritchard & Baker (1958).

590c. *Tenuipalpus palmatus* Donnadieu, 1875: 112; Lyon, França, sobre “laurestim” (Caprifoliaceae) - Pritchard & Baker (1958).

Redescrição: Baker & Pritchard (1953b).

591. *Tenuipalpus cedrelae* De Leon, 1957: 90; San Blas, Nayarit, México, sobre *Cedrela* sp. (Meliaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

592. *Tenuipalpus celtidis* Pritchard & Baker, 1958: 242; Davie, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Celtis* sp. (Ulmaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

593. *Tenuipalpus chamaedorea* Salas & Ochoa, 1985: 171; La Abigail, Las Nubes de Coronado, San José, Costa Rica, sobre *Chamaedorea* sp. (Arecaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus chamaedoreae* [sic] Salas & Ochoa (1986), *Tenuipalpus uchamaedoreae* [sic] - Mairena & Ochoa (1989).

Redescrições: Salas & Ochoa (1986), Mairena & Ochoa (1989).

594. *Tenuipalpus cheladzeae* Gomelaui, 1960: 77; Ucrânia, sobre *Taxus baccata* L. (Taxaceae).

Redescrições: Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov et al (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

594a. *Tenuipalpus szvarvasensis* Bozai, 1970: 367; Hungria, sobre *Podocarpus falcata* A. Cunn. & Parl. (Podocarpaceae) - Mitrofanov et al. (1975).

595. *Tenuipalpus chelinus* Meyer, 1993: 56; Blyderivierspoort Nature Reserve, Transvaal, África do Sul, sobre *Rhynchosia monophylla* Schltr (Fabaceae).

596. *Tenuipalpus chiclorum* De Leon, 1957: 91; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Achras sapota* L. (Sapotaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

597. *Tenuipalpus chinariensis* Akbar & Chaudhri, 1981: 11; Chinari, Azad, Kashmir, Paquistão, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

598. *Tenuipalpus chiococcae* De Leon, 1956a: 59; W Perrine, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Chiococca pinetorum* Britton & Millsp. (Rubiaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979); Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

599. *Tenuipalpus cissampelosa* Maninder & Ghai, 1978: 249; Buddha Jayanti Park, Nova Délhi, Índia, sobre *Cissampelos pareira* L. (Menispermaceae).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Cissampelosa pareira*.

600. *Tenuipalpus citus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 62; 1.6 km N Ochali, Sind, Paquistão, sobre *Salix babylonica* L. (Salicaceae).

Redescrição: Akbar & Chaudhri (1981).

601. *Tenuipalpus clematidos* Wang, 1983: 61; Beijing, Dongyuan, China, sobre *Clematis heracleifolia* DC (Ranunculaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Clematis neracleifolia*.

602. *Tenuipalpus coccolobicoloides* De Leon, 1965b: 519; Bath Fountain, Saint Thomas Parish, Jamaica, sobre *Psychotria grandis* Sw. (Rubiaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

603. *Tenuipalpus coccolobicolus* De Leon, 1956a: 58; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Coccoloba laurifolia* Jacq. (Polygonaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1957), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

604. *Tenuipalpus coimbatorensis* Mohanasundaram, 1981: 401; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre planta não identificada.

Redescrição: Sadana (1997).

605. *Tenuipalpus comatus* Meyer, 1993: 57; Nieuwoudt's Pass, Cederberg Mountains, Cape Province, África do Sul, sobre *Phyllica* sp. (Rhamnaceae).

606. *Tenuipalpus combreti* Meyer, 1979: 27; Enkeldoornspoort, próximo de Rust de Winter Nature Reserve, Transvaal, África do Sul, sobre *Combretum molle* R. Br. & G. Don (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

607. *Tenuipalpus comptus* Meyer, 1979: 37; Hankey, Gamtoos Valley, Cape Province, África do Sul, sobre *Maytenus heterophylla* (Eckl. & Zeyh.) N. Robson (Celastraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

608. *Tenuipalpus costarricensis* Salas & Ochoa, 1986: 203; CATIE, Turrialba, Cartago, Costa Rica, sobre *Cedrela* sp. (Meliaceae).

Redescrição: Mairena & Ochoa (1989).

609. *Tenuipalpus couroupita* De Leon, 1967: 44; Toco, Trinidad e Tobago, sobre *Couroupita guianensis* Aubl. (Lecythidaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus couropitae* [sic] - Meyer (1979).

Redescrição: Meyer (1979).

610. *Tenuipalpus coyacus* De Leon, 1957: 83; San Blas, Nayarit, México, sobre dendê (Arecaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

611. *Tenuipalpus crassulus* Baker & Tuttle, 1972: 31; Holanda interceptado em Washington, D.C., Estados Unidos da América do Norte, sobre *Crassula lycopodioides* Lam. (Crassulaceae)

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

612. *Tenuipalpus crassus* Andre, 1953: 466; Basses-Pyrenees, França, sobre *Euphorbia echinus* Hook. & Coss. (Euphorbiaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus orchidarum* - designação original, *Colopalpus crassus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Chandra & Channabasavanna (1974), Channabasavanna & Lakkundi (1977), Collyer (1973b), Hatzinikolis (1986a, 1987), Maninder & Ghai (1978), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

613. *Tenuipalpus crescentiae* De Leon, 1957: 88; San Blas, Nayarit, México, sobre “cuasticomate” (Bignoniaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus rillos* [sic] - Evans et al. (1993).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1965b, 1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: segundo Baker & Tuttle (1987) o hospedeiro tipo é *Parmentiera alata* Miers (Bignoniaceae).

Sinônimo:

613a. *Tenuipalpus rillus* Manson, 1963: 215; Potrerillos, Honduras, sobre “calabaça” (Bignoniaceae) – De Leon (1965b).

Designação da espécie: *Tenuipalpus rillos* [sic] - Evans et al. (1993).

Redescrições: Collyer (1973b), Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

614. *Tenuipalpus crocopontensis* Meyer, 1993: 13; Crocodile Bridge, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Euclea crispa* (Thunb.) Guerke (Ebenaceae).

615. *Tenuipalpus cupressoides* Meyer & Gerson, 1980: 68; Kabri, Israel, sobre *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae).

Redescrição: Papaioannou-Souliotis (1986).

616. *Tenuipalpus cyatheae* Gerson & Collyer, 1984: 142; Mount Bledisloe, próximo de Waitangi, Nova Zelândia, sobre *Cyathea medullaris* (G.Forst.) Sw. (Cyatheaceae).

617. *Tenuipalpus daneshvari* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 14; Sistan & Baluchestan Province, Irã, sobre *Solanum melongena* L. (Solanaceae).

618. *Tenuipalpus danxiaianensis* Yin, Cui & Lin, 1995: 61; Danxian, Hainan Province, China sobre *Manilkara zapota* (L.) van Royen (Sapotaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Malilkara zapota*.

619. *Tenuipalpus dasples* Baker & Pritchard, 1953b: 324; Oviedo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Sabal megacarpa* (Chapm.) Small (Arecaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1957), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

620. *Tenuipalpus decus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 91; 1.6 km E Marghzar, Swat, Paquistão, sobre *Olea cuspidata* Wall. & G. Don (Oleaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

621. *Tenuipalpus dimensus* Chaudhri, 1971b: 205; Multan, Punjab, Paquistão, sobre *Jasminum humile* L. (Oleaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus odimensus* [sic] - Sadana & Chhabra (1980).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974), Collyer (1973b), Gupta & Chatterjee (1997), Maninder & Ghai (1978), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Sinônimo:

621a. *Tenuipalpus ghanii* Kazimi, 1972: 517; Rawalpindi, Paquistão, sobre *Pyrus communis* L. (Rosaceae) - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Suspeita-se sinônimo sênior de: *Tenuipalpus pyrusae* Maninder & Ghai e de *Tenuipalpus raptor* Akbar & Chaudhri.

Redescrições: Akbar & Chaudri (1981).

622. *Tenuipalpus disparilis* Wang & Cui, 1993: 112; Leishan, Guizhou, China, sobre bambu.

623. *Tenuipalpus dominguensis* De Leon, 1965b: 521; San Cristobal, República Dominicana, sobre *Catalpa longissima* (Jacq.) Dum.- Cours. (Bignoniaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

624. *Tenuipalpus dombeyae* Meyer, 1993: 13; Nelspruit, Transvaal, África do Sul, sobre *Dombeya rotundifolia* Planch. (Sterculiaceae).

625. *Tenuipalpus dubinini* Reck, 1951: 296; Geórgia, sobre *Ephedra procera* Fisch. & Mey. (Ephedraceae).

Designação da espécie: *Colopalpus dubinini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Bagdasarian (1962), Collyer (1973b), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Meyer & Gerson (1980), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

626. *Tenuipalpus dumus* Meyer, 1979: 39; Loskop Dam, próximo de Groblersdal, Transvaal, África do Sul, sobre *Combretum apiculatum* Sond. (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

627. *Tenuipalpus elegans* (Collyer, 1973b): 529; Mangarakau, Westhaven Inlet, Nelson, Nova Zelândia, sobre *Senecio hectori* Buchanan (Asteraceae).

Designação da espécie: *Colopalpus elegans* - designação original.

Redescrição: Meyer (1979).

628. *Tenuipalpus elongatus* Meyer, 1979: 44; Bontebok National Park, próximo de Swellendam, Cape Province, África do Sul, sobre *Podocarpus elongata* L.Hér & Pers. (Podocarpaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Podocarpus elongatus*.

629. *Tenuipalpus emeticae* Meyer, 1979: 13; Nelspruit, Transvaal, África do Sul, sobre *Trichilia emetica* Vahl (Meliaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

Sinônimo:

629a. *Tenuipalpus citri* Meyer, 1979: 25; Nelspruit, Transvaal, África do Sul, sobre *Citrus* sp. (Rutaceae) - Meyer (1993).

630. *Tenuipalpus engelbrechti* Meyer, 1979: 66; Stone Crescent Hotel, Howiesons Poort, Cape Province, África do Sul, sobre *Helichrysum rugulosum* Less. (Asteraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

631. *Tenuipalpus ephedrae* Livschitz & Mitrofanov, 1970: 787; Ucrânia, sobre *Ephedra distachya* L. (Ephedraceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

632. *Tenuipalpus erasus* Chaudhri, 1971b: 203; Rahim Yar Khan, Punjab, Paquistão, sobre *Salvadora oleoides* Decne. (Salvadoraceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

633. *Tenuipalpus eremitus* Chaudhri, 1972c: 21; Pirowala Forest, Khanewal, Punjab, Paquistão, sobre *Atriplex crassifolia* C. A. Mey. (Chenopodiaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

634. *Tenuipalpus eriophyoides* Baker, 1948: 59; Margil, Basra, Mesopotâmia, Iraque, sobre planta não identificada.

Designação da espécie: *Colopalpus eriophyoides* - Baker & Tuttle (1972).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Baker & Pritchard (1953b); Baker & Tuttle (1972), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Sinônimo:

634a. *Tenuipalpus lapidosus* Siddiqui & Chaudhri, 1972: 331; Jhang, Punjab, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae) - Chaudhri et al. (1974)..

Redescrições: Chaudhri (1972c), Meyer (1979).

635. *Tenuipalpus eucleae* Meyer, 1979: 41; Mkuzi Game Reserve, Natal, África do Sul, sobre *Euclea divinorum* Hiern (Ebenaceae).

Redescricao: Meyer (1993).

636. *Tenuipalpus eugeniae* De Leon, 1965b: 521; Green Hills, Portland, Jamaica, sobre *Eugenia biflora* (L.) DC. (Myrtaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

637. *Tenuipalpus euonymi* Khosrowshahi, 1991:14, Teerã Province, Irã, sobre *Euonymus* sp. (Celastraceae).

638. *Tenuipalpus falcatus* Meyer, 1979: 39; Champagne Castle Hostel, Natal, África do Sul, sobre *Podocarpus falcatus* (Thunb.) Mirb. (Podocarpaceae).

Redescricao: Meyer (1993).

639. *Tenuipalpus faresianus* Maninder & Ghai, 1978: 251; Mehrauli Road, Nova Délhi, Índia, sobre *Acacia farnesiana* (L.) Willd. (Fabaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus farisianus* [sic] - Gupta & Chatterjee (1997).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

640. *Tenuipalpus faveolus* Meyer, 1993: 60; 15 km from George, Oudtshoorn Road, Cape Province, África do Sul, sobre *Helichrysum petiolare* Hilliard & Burt (Asteraceae).

641. *Tenuipalpus feliciae* Meyer, 1993: 47; Karoo National Park, próximo de Beaufort ocidental, Cape Province, África do Sul, sobre *Felicia hirsuta* DC. (Asteraceae).

642. *Tenuipalpus ferosus* Akbar & Chaudhri, 1981: 8; 1.6 km E Muzaffarabad, Azad Kashmir, Paquistão, sobre planta não identificada.

643. *Tenuipalpus fici* Maninder & Ghai, 1978: 253; Patel Nagar, Nova Délhi, Índia, sobre *Ficus carica* L. (Moraceae).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Nassar & Ghai (1981) Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Ficus carcia*.

644. *Tenuipalpus flacourtiae* Meyer, 1979: 23; Makoka Research Station, Malauí, sobre *Flacourtia indica* (Burm.) Merr (Flacourtiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

645. *Tenuipalpus frondosus* Cromroy, 1958: 84; El Yunque, Porto Rico, sobre samambaia (Osmundaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1965b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

646. *Tenuipalpus ghaii* Mohanasundaram, 1981: 403; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre planta não identificada.

Redescrição: Sadana (1997).

647. *Tenuipalpus galpiniae* Meyer, 1979: 29; Loskop Dam, próximo de Groblersdal, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia galpinii* Burt Davy (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

648. *Tenuipalpus garciniae* Meyer & Bolland, 1984: 218; Bambuluwe Lake, próximo de Awing, República do Cameroun, sobre *Garcinia* sp. (Clusiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

649. *Tenuipalpus gatoomensis* Meyer, 1979: 27; Gatooma, Zimbábue (= Rhodesia), sobre *Combretum* sp. (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

650. *Tenuipalpus geigeriae* Meyer, 1979: 54; S32 on the Kruger National Park, grid map, Transvaal, África do Sul, sobre *Geigeria aspera* Harv. (Asteraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

651. *Tenuipalpus granati* Sayed, 1946: 100; “Lower e Upper Egypt”, Egito sobre videira (Vitaceae) e romãzeira (Lythraceae).

Designação da espécie: *Aegyptopalpus granati* - Mitrofanov (1973).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Bagdasarian (1962), Baker & Pritchard (1953b, 1960), Channabasavanna & Lakkundi (1977), Duzgunes (1965), Gupta & Chatterjee (1997), Hatzinikolis (1986a, 1987), Maninder & Ghai (1978), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Papaioannou-Souliotis (1986), Pritchard & Baker (1958), Reck (1951), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980), Sayed (1942), Wafa et al. (1968, 1969), Wainstein (1960).

Sinônimo:

- 651a. *Tenuipalpus rodionovi* Chalilova, 1953: 550; Azerbaidjão, sobre *Cydonia* sp. (Rosaceae) - Pritchard & Baker (1958).

652. *Tenuipalpus grevilleae* Gutierrez & Schicha, 1982: 138; Woolwich, Nova Gales do Sul, Austrália, sobre *Grevillea sericea* (Sm.) R.Br. (Proteaceae).

Redescrição: Smiley & Gerson (1995).

653. *Tenuipalpus guamensis* Baker, 1945: 36; Sumay, Guam, Taiti, sobre *Neottopteris nidus* (L.) J. Smith (Aspleniaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Collyer (1973b), Gerson & Collyer (1984), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

654. *Tenuipalpus guettardae* De Leon, 1961c: 176; Key Largo, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Guettarda scabra* (L.) Vent. (Rubiaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus guettardiae* [sic] - Collyer (1973b).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

655. *Tenuipalpus gumbolimbonis* De Leon, 1961c: 176; Coral Glabes, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Bursera simaruba* (L.) Sarg. (Burseraceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

656. *Tenuipalpus guptai* Sadana & Gupta, 1984: 142; Solan, Índia, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus solanensis* Sadana & Gupta.

657. *Tenuipalpus haripuriensis* Akbar & Chaudhri, 1981: 10; Haripur, Paquistão sobre *Cannabis sativa* L (Cannabaceae).

658. *Tenuipalpus hastalagni* De Leon, 1956a: 57; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Ocotea coriacea* Britton (Lauraceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus hastalagni* [sic] – Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1965b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997).

659. *Tenuipalpus heteropyxis* Meyer, 1993: 36; Blyde River Canyon, Transvaal, África do Sul, sobre *Heteropyxis natalensis* Harv. (Heteropyxidaceae).

660. *Tenuipalpus heveae* Baker, 1945: 36; Belterra, Para, Brasil, sobre seringueira (Euphorbiaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Collyer (1973b), Flechtmann (1976), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pontier & Flechtmann (1999, 2000), Pritchard & Baker (1958).

661. *Tenuipalpus hondurensis* Evans, in Evans et al. (1993): 149; El Lloron, 5 km SE Valle de Los Angeles, Francisco Morazan, Honduras, sobre *Pinus oocarpa* Schiede & Schltdl. (Pinaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Pinus oocarpae*.

662. *Tenuipalpus hornotinus* Chaudhri, 1971b: 207; Abbottabad, Punjab, Paquistão, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

663. *Tenuipalpus hurae* De Leon, 1967: 44; Asa Wright Nature Center (=Simla), Trinidad, Trinidad e Tobago, sobre *Hura crepitans* L. (Euphorbiaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

664. *Tenuipalpus ilocanus* Corpuz-Raros, 1978: 223; Kirsudan, San Isidro Lagangilang, Abra, Filipinas, sobre *Litsea glutinosa* (Lour.) C.B. Rob. (Lauraceae).

665. *Tenuipalpus imias* Cao, 1982: 14; Imias, Guantanamo, Cuba, sobre *Hippomane mancinella* L. (Euphorbiaceae).

666. *Tenuipalpus indicus* Maninder & Ghai, 1978: 253; Haryana, Faridabad, Punjab, Índia, sobre *Acacia farnesiana* (L.) Willd. (Fabaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

667. *Tenuipalpus inophylli* Gutierrez & Bolland, 1981: 26; NE Koumac, Nova Caledônia (França), sobre *Codiaeum inophyllum* Müll. Arg. (Euphorbiaceae).

668. *Tenuipalpus insularis* Meyer, 1993: 17; Die Eiland, próximo de Tzaneen, Transvaal, África do Sul, sobre árvore silvestre não identificada.

669. *Tenuipalpus ixorae* Maninder & Ghai, 1978: 254; Haldwani, Uttar Pradesh, Índia; sobre *Ixora parviflora* Vahl (Rubiaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

670. *Tenuipalpus jagatkhanaens* Sadana & Gupta, 1984: 144, Jaget Khana, Nalagarh, Índia, sobre *Achras sapota* L. (Sapotaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

671. *Tenuipalpus jamaicensis* De Leon, 1965b: 521; entre Lluídas Vale e Top Hill, Saint Catherine, Jamaica, sobre *Tetrazygia pallens* Cogn. (Melastomataceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

672. *Tenuipalpus japonicus* Nishio, 1956: 80; Okayama, Japão, sobre *Diospyros kaki* L. f. var. *domestica* Makino (Ebenaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Ehara (1956), Meyer (1979, 1993), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

673. *Tenuipalpus jasmini* Khan, 1970: 292; Lawrence Road, Lahore, Paquistão, sobre *Jasminum* sp. (Oleaceae).

674. *Tenuipalpus jawadii* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 98; Sadiqabad, Punjab, Paquistão, sobre *Salvadora* sp. (Salvadoraceae).

675. *Tenuipalpus jianfengensis* Ma & Yuan, 1980: 119; Jianfeng, Hainan Island, Guangdong, China, sobre hospedeiro não identificado.

676. *Tenuipalpus jonkeri* Meyer, 1993: 61; Jonkershoek, próximo de Stellenbosch, Cape Province, África do Sul, sobre *Salvia africana-caerulea* L. (Lamiaceae).

677. *Tenuipalpus jordaani* Meyer, 1979: 63; Pafuri, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre planta silvestre não identificada.

Redescrição: Meyer (1993).

678. *Tenuipalpus jussiaeae* De Leon, 1961c: 175; Everglades National Park, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Jussiaea* sp. (Onagraceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus jussiae* [sic] - Collyer (1973b).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Jussiaeae* sp.

679. *Tenuipalpus kamalii* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 11; Teerã Province, Irã, sobre *Fraxinus excelsior* L. (Oleaceae).

680. *Tenuipalpus kapoki* De Leon, 1957: 89; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. (Bombacaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), De Leon (1965b), Evans et al. (1993), Gerson & Collyer (1984), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

681. *Tenuipalpus karrooi* Meyer, 1979: 51; Pretoria, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

682. *Tenuipalpus keiensis* Meyer, 1979: 63; Great Kei River Pass, Cape Province, África do Sul, sobre *Hypoestes* sp. (Acanthaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

683. *Tenuipalpus kenos* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 41; Daddar, Chakwal, Paquistão, sobre *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus mandraensis* Hassan, Wakil & Bashir.

684. *Tenuipalpus kesari* Sadana, Gupta & Goyal, 1985: 162; Malodh, Ludhiana, Punjab, Índia, sobre *Brassica oleracea* L. Alef. var. *botrytis* L. (Brassicaceae).

Redescrições: Sadana (1985, 1997), Sadana & Sidhu (1990).

685. *Tenuipalpus knorri* Baker & Pritchard, 1953b: 320; Concordia, Argentina, sobre *Salix alba* L. (Salicaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

686. *Tenuipalpus kobachidzei* Reck, 1951: 295; Sangorian steppes, Geórgia, sobre *Thymus* sp. (Lamiaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

687. *Tenuipalpus kraussiana* Meyer, 1993: 39; Hans Merensky Nature Reserve, Die Eiland, próximo de Tzaneen, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia nilotica* (L.) Willd. & Delile subsp. *kraussiana* (Benth.) Brenan (Fabaceae).

688. *Tenuipalpus lalbaghensis* Channabasavanna & Lakkundi, 1977: 19; Bangalore, Lalbagh, Karnataka, Índia, sobre *Artocarpus integrifolia* L. (Moraceae).

Redescrições: Maninder & Ghai (1978), Meyer (1979), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

689. *Tenuipalpus laminasetae* Mohanasundaram, 1981: 401; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre planta não identificada.

Redescrição: Sadana (1997).

690. *Tenuipalpus lanceae* Meyer, 1979: 23; Roodeplat, próximo de Pretória, Transvaal, África do Sul, sobre *Rhus lancea* L. (Anacardiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

691. *Tenuipalpus latisetae* Flechtmann, 1976: 61; Corumbatai, São Paulo, Brasil, sobre Celastraceae não identificada.

692. *Tenuipalpus lawrencei* Baker & Pritchard, 1960: 566; Leopoldville, República Democrática do Congo (= Zaire), sobre grande árvore não identificado.

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979, 1993), Mitrofanov & Strunkova (1979).

693. *Tenuipalpus legatus* Chaudhri, 1972c: 23; 16 km N Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Alhagi maurorum* Medik. (Fabaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979).

694. *Tenuipalpus leipoldti* Meyer, 1993: 62; Pakhuis Pass, Christian Louis Leipoldt's grave, Cape Province, África do Sul, sobre *Rhus undulata* Jacq. (Anacardiaceae).

695. *Tenuipalpus leonorae* Meyer, 1979: 15; Adelaide, Cape Province, África do Sul, sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

696. *Tenuipalpus leucospermi* Meyer, 1993: 64; 30 km Willowmore, Baviaanskloof Road, Cape Province, África do Sul, sobre *Leucospermum conocarpodendron* Buek (Proteaceae).

697. *Tenuipalpus linosetosus* Wang, 1983: 61; Qiemo, Xinjiang, China, sobre poplar (Salicaceae).

698. *Tenuipalpus lucumae* De Leon, 1957: 84; Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México, sobre *Lucuma salicifolia* H.B. & K. (Sapotaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

699. *Tenuipalpus ludhianaensis* Sadana & Chhabra, 1980: 152; Ludhiana, Punjab, Índia, sobre *Pyrus communis* L. (Rosaceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

700. *Tenuipalpus lulinicus* Ma & Yuan, 1980: 118; Haikou, Hainan Island, Guangdong, China, sobre *Ruellia drymophila* Hand. – Mazz. (Acanthaceae).

701. *Tenuipalpus lunatus* Meyer, 1979: 25; Komatipoort, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia nigrescens* Oliver (Fabaceae).

Redescricao: Meyer (1993).

702. *Tenuipalpus lycioides* Meyer, 1979: 15; Gatooma Research Station, Zimbábue (=Rhodesia), sobre *Diospyros lycioides* Desf. (Ebenaceae).

Redescricao: Meyer (1993).

703. *Tenuipalpus lygodii* De Leon, 1965b: 519; Ipswich, Saint Elizabeth, Jamaica, sobre *Lygodium volubile* Sw. (Lygodiaceae).

Redescrições: Al-Gboory (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

704. *Tenuipalpus magalismontani* Meyer, 1993: 21; Venda, África do Sul, sobre *Bequaertiodendron magalismontanum* (Sond.) Heine & J. H. Hemsl. (Sapotaceae).

705. *Tenuipalpus mahoensis* Collyer, 1964: 438; Waitakeres, próximo de Auckland, Ilha do Norte, Nova Zelândia, sobre *Melicytus ramiflorus* J. R. Forst. & G. Forst. (Violaceae)

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

706. *Tenuipalpus malligai* Mohanasundaram, 1981: 399; Coimbatore, Tamil Nadu, Índia, sobre planta não identificada.

Redescricao: Sadana (1997).

707. *Tenuipalpus mallotae* Mohanasundaram, 1983b: 165; Vridhachalam, Tamil Nadu, Índia, sobre *Mallotus* sp. (Euphorbiaceae).

Redescricao: Sadana (1997).

708. *Tenuipalpus mandraensis* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 41; 2 km SW Mandra, Rawalpindi, Paquistão, sobre planta não identificada.

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus kenos* Hassan, Wakil & Bashir.

709. *Tenuipalpus masoni* De Leon, 1965b: 521; Palisadoes Park, Kingston, Jamaica, sobre *Tabebuia* sp. (Bignoniaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

710. *Tenuipalpus mansonculus* Ghai & Shenhmar, 1984: 117; substituto de *Colopalpus masoni* Collyer (1973b), nome pré-ocupado por *Tenuipalpus masoni* De Leon (1965b). (Article 58.7 4th Código International de Nomenclatura Zoológica).

Redescrições: Ghai & Shenhmar (1984), Meyer (1979), Smiley & Gerson (1995).

Sinônimo:

710a. *Colopalpus masoni* Collyer, 1973b: 531; interceptado em quarentena na Austrália sobre *Pomaderris* sp. (Rhamnaceae) - Ghai & Shenhmar (1984).

Designação da espécie: *Tenuipalpus masoni* - Meyer (1979).

Redescrições: Ghai & Shenhmar (1985), Meyer (1979), Smiley & Gerson (1995).

711. *Tenuipalpus masakii* Ehara & Ueckermann, 2003: 21; África do Sul, interceptado no Aeroporto Narita, Chiba, Japão, sobre *Nebelia* sp. (Bruniaceae).

712. *Tenuipalpus matthysei* (Pritchard & Baker, 1958): 259; Laguna, Filipinas, sobre *Melanolepis multiglandulosa*.

Designações da espécie: *Colopalpus matthysei* - designação original; *Tenuipalpus matthysei* - Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Rimando (1962).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Melanolipes multiglandulosa*.

713. *Tenuipalpus melhaniae* Meyer, 1979: 11; Tshokwane, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Melhania forbesii* Planch. & Mast. (Sterculiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Melhania forbesii*.

714 *Tenuipalpus menglunensis* Yin & Cui, 1996: 73; Menglun, Yuman, China, sobre a árvore não identificada.

715. *Tenuipalpus metis* Hassan, Akbar & Bashir, 2003: 205, 3 km east of Muree, Upper Punjab, Paquistão, sobre *Prunus amygdalus* Stokes (Rosaceae).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus haripuriensis* Akbar & Chaudhri.

716. *Tenuipalpus metopii* De Leon, 1956a: 56; Coral Gables, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Metopium toxiferum* (L.) Krug & Urban (Anacardiaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

717. *Tenuipalpus micheli* Lawrence, 1940: 111; Umhloti Beach, Natal, África do Sul, sobre *Chaetacme aristata* Planch. (Ulmaceae).

Redescrições: Baker (1945), Baker & Pritchard (1953b, 1960), Chandra & Channabasavanna (1974), Channabasavanna & Lakkundi (1977), Collyer (1973b), Lawrence (1943), Maninder & Ghai (1978), Meyer (1979, 1993), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

718. *Tenuipalpus microphylli* Meyer, 1979: 48; Limpopo River, Citrus Research Station, próximo de Messina, Transvaal, África do Sul, sobre *Combretum paniculatum* Vent. subsp. *microphyllum* (Klotzsch) Wickens (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

719. *Tenuipalpus mkuziensis* Meyer, 1979: 51; Mkuzi Game Reserve, Natal, África do Sul, sobre *Pteleopsis myrtifolia* Engl. & Diels (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

720. *Tenuipalpus molinai* Evans, in Evans et al. (1993): 149; Lago Yojoa, Cortes, Honduras, sobre (Asteraceae).

721. *Tenuipalpus montanus* Collyer, 1973b: 949; Mount Grey, Turret Range, área do Lago Manapouri, Nova Zelândia, sobre *Pimelea sericeovillosa* Hook.f. (Thymelaeaceae).

Designação da espécie: *Tuttlepalpus montanus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

722. *Tenuipalpus mopaneae* Meyer, 1979: 21; Beit Bridge, próximo de Messina, Transvaal, África do Sul, sobre *Colophospermum mopane* J.Kirk & Benth. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

723. *Tenuipalpus morianus* Meyer, 1993: 23; Lebowa, Transvaal, África do Sul, sobre *Combretum molle* R. Br. & G. Don (Combretaceae).

724. *Tenuipalpus mourerae* De Leon, 1965a: 71; Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Mourera sideroxylon*. (Podostemaceae)

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: o hospedeiro tipo citado na descrição original não pôde ser verificado. Possivelmente o hospedeiro pode ter sido *Mouriri sideroxylon* Sagot & Triana (Melastomataceae), porém isto não pôde ser confirmado.

725. *Tenuipalpus muguanicus* Ma & Yuan, 1980: 120; Qufu, Shandong, China, sobre *Carica papaya* L. (Caricaceae).

726. *Tenuipalpus mustus* Chaudhri, 1972c: 25; Pirowala Forest area, Paquistão, sobre *Bauhinia purpurea* L. (Fabaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

727. *Tenuipalpus myrtus* Al-Gboory, 1987: 135; Abu-Ghraib, Bagdá, Iraque, sobre *Myrtus communis* L. (Myrtaceae).

728. *Tenuipalpus namaensis* Meyer, 1993: 25; De Hoek Farm, Vanrhynsdorp, Cape Province, África do Sul, sobre *Rhus lancea* L. (Anacardiaceae).

729. *Tenuipalpus narsikulovi* (Mitrofanov & Strunkova, 1978): 1097; Tadjiquistão, sobre *Aster alpinus* L. (Asteraceae).

Designação da espécie: *Amblypalpus narsikulovi* – designação original.

Redescrições: Ghai & Shenhmar (1984), Mitrofanov & Strunkova (1979).

730. *Tenuipalpus nenaxi* Meyer, 1993: 76; Karoo National Park, próximo de Beaufort West, Cape Province, África do Sul, sobre *Nenax microphylla* (Sond.) Salter (Rubiaceae).

731. *Tenuipalpus niekerkae* Meyer, 1979: 70; Charter's Creek, Saint Lucia, Natal, África do Sul, sobre *Apodytes dimidiata* E. Mey. & Arn. (Icacinaceae).

Redescrições: Meyer (1993), Ueckermann & Meyer (1988).

732. *Tenuipalpus nigerianus* Meyer, 1979: 56; Ibadan, Nigeria, sobre *Aspilia africana* (Pers.) C. D. Adams (Asteraceae).

Redescrição: Meyer (1993).

733. *Tenuipalpus obvelatus* Wang, 1983: 61; Mount Badaling, Beijing, China, sobre Cyperaceae.

734. *Tenuipalpus oliveirai* Flechtman, 1994: 184; Barretos, São Paulo, Brasil, sobre *Peschiera fuchsiaefolia* Miers (Apocynaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Peschiera fuchsiaefoliae*.

735. *Tenuipalpus ombrensis* Meyer, 1993: 41; Farm Belle Ombre, estrada entre Tzaneen e Hans, Merensky Nature Reserve, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia gerrardii* Benth. (Fabaceae).

736. *Tenuipalpus orchidofilo* Moraes & Freire, 2001: 2; Piracicaba, São Paulo, Brasil, sobre *Arundina graminifolia* Hochr. (Orchidaceae).

737. *Tenuipalpus oribiensis* Meyer, 1979: 61; Oribo Gorge, Natal, África do Sul, sobre *Loxostylis alata* Spreng. & Rchb (Anacardiaceae).

Redescricao: Meyer (1993).

738. *Tenuipalpus orilloi* Rimando, 1962: 42; Lipa, Batangas, Filipinas, sobre citros (Rutaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1965a, 1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Sinônimo:

738a. *Tenuipalpus spathiphyllus* Manson, 1963: 217; Indonésia, sobre *Spathiphyllum* sp. (Araceae) - De Leon (1967).

739. *Tenuipalpus ortus* Chaudhri, 1972c: 22; Lyallpur, Multan, Paquistão, sobre *Morus alba* L. (Moraceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

740. *Tenuipalpus ovalis* Meyer & Ryke, 1959: 322; Kaap Muiden, Transvaal, África do Sul, sobre árvore silvestre não identificada.

Redescrições: Meyer (1979, 1993), Mitrofanov & Strunkova (1979).

741. *Tenuipalpus oxalis* (Flechtman, 1976): 63; Piracicaba, São Paulo, Brasil, sobre *Oxalis* sp. (Oxalidaceae).

Designação da espécie: *Colopalpus oxalis* - designação original.

Redescricao: Meyer (1979).

742. *Tenuipalpus pacificus* Baker, 1945: 38; Panamá Canal Zone, Panamá interceptado em Hoboken, Nova Jérsei, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Phalaenopsis stuartiana* Rchb. (Orchidaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Charanasri et al. (1986), Collyer (1973b), Ghai & Shenhmar (1984), Hatzinikolis (1986a), Hatzinikolis (1987), Meyer (1979, 1993), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1952a, 1958), Rimando (1962), Smiley & Gerson (1995).

743. *Tenuipalpus pagesae* Rimando, 1962: 43; Guinobatan Albay, Filipinas, sobre *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers. (Lythraceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

744. *Tenuipalpus pagina* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 75; 16 km E Karachi, Sind, Paquistão, sobre *Fagonia cretica* L. (Zygophyllaceae).

Redescrição: Akbar & Chaudhri (1981).

745. *Tenuipalpus palosapis* Corpuz-Raros, 1978: 227; Makiling Botanic Gardens, Mount Makiling, Laguna, Filipinas, sobre *Anisoptera thurifera* Blume (Dipterocarpaceae).

746. *Tenuipalpus panici* De Leon, 1965c: 196; S Baranquetas, Porto Rico, sobre *Panicum maximum* Jacq. (Poaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

747. *Tenuipalpus papiothalensis* Meyer, 1993: 67; Baviaanskloof, Cape Province, África do Sul, sobre *Rhus macowanii* Schonl. (Anacardiaceae).

748. *Tenuipalpus paraeriophyiodes* Meyer & Gerson, 1980: 71; Em Yahav, Israel, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

Redescrição: Gerson et al. (1983).

749. *Tenuipalpus parsii* Khosrowshahi & Arbabi, 1997: 13; Teerã Province, Irã, sobre *Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae).

750. *Tenuipalpus pedrus* (Manson, 1963): 222; Manacai, San Pedro, Honduras, árvore não identificado.

Designação da espécie: *Colopalpus pedrus* - designação original.

Redescrições: Evans et al. (1993), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

751. *Tenuipalpus pernicis* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 85; 3.2 km E Campbellpur, Rawalpindi, Punjab, Paquistão, sobre *Chrysanthemum* sp. (Asteraceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Gupta & Chatterjee (1997), Maninder & Ghai (1978), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

752. *Tenuipalpus persicae* Sadana, Chhabra & Gupta, 1982: 399, Punjab Agriculture University Ludhiana, Punjab, Índia, sobre *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae).

Redescrições: Sadana (1985, 1997).

753. *Tenuipalpus philippinensis* (Corpuz-Raros, 1978): 216; Nasipit Lumber Company, Tungao Butuan, Agusan, Filipinas, sobre *Pterocarpus indicus* Willd. (Fabaceae).

Designação da espécie: *Colopalpus philippinensis* - designação original.

Redescrição: Meyer (1979).

754. *Tenuipalpus pieteri* Meyer, 1979: 32; 15 km S Potgietersrus, Transvaal, África do Sul, sobre *Terminalia sericea* Burch. & DC. (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

755. *Tenuipalpus pigrus* Pritchard & Baker, 1952a: 43; Mount Diablo, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Umbellularia californica* (Hook. & Arn.) Nutt. (Lauraceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

756. *Tenuipalpus pisinnus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 68; 4.8 km W Campbellpur, Punjab, Paquistão, sobre *Heliotropium strigosum* Willd. (Boraginaceae).

Redescrição: Akbar & Chaudhri (1981).

757. *Tenuipalpus placitus* Chaudhri, 1971b: 209; Rahim Yar Khan, Punjab, Paquistão, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus placitis* [sic] - Chaudhri (1972c).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972), Chaudhri et al. (1974), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

758. *Tenuipalpus platycaryae* Wang, 1983: 62; Zhejiang, Hangzhou, China, sobre *Platycarpa strobilacea*, Sieb. & Zucc. (Juglandaceae).

759. *Tenuipalpus podocarpus* Lawrence, 1943: 40; Cathkin Peak, Drakensberg Mountains, África do Sul, sobre *Podocarpus falcata* R. Br. & Mirb. (Podocarpaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b, 1960), Collyer (1973b), Meyer & Ryke (1959), Meyer (1979, 1993), Mitrofanov et al (1975), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

760. *Tenuipalpus populi* Al-Gboory, 1987; Bagdá, Iraque, sobre *Populus nigra* L. (Salicaceae).

761. *Tenuipalpus portulacae* Parsi, Khosrowshahi & Farid, 1990: 39, Kerman Province (Jiroft), Irã, sobre *Portulaca oleracea* L. (Portulacaceae).

762. *Tenuipalpus proctori* De Leon, 1965b: 521; Ipswich, Saint Elizabeth, Jamaica, sobre *Hohenbergia proctori* L.B. Sm. (Bromeliaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

763. *Tenuipalpus proteae* Meyer, 1979: 59; Kirstenbosch Botanical Garden, Cape Province, África do Sul, sobre *Protea nana* Thunb. (Proteaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

764. *Tenuipalpus protectus* Meyer, 1979: 32; Mkuze Game Reserve; Natal, África do Sul, sobre Caesalpiniaceae não identificada.

Redescrição: Meyer (1993).

765. *Tenuipalpus protumidus* Meyer, 1993: 69; Boulder Kloof, O Buffelspoort Dam, Transvaal, África do Sul, sobre *Berkheya carlinopsis* Welw. & O Hoffm. (Asteraceae).

766. *Tenuipalpus pruni* Maninder & Ghai, 1978: 255; Himachal Pradesh, Índia; sobre *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae).

Redescrições: Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

767. *Tenuipalpus prunioides* Meyer, 1979: 34; N151 on Kruger National Park, grid map, Transvaal, África do Sul, sobre *Terminalia prunioides* M.Laws. (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

768. *Tenuipalpus pseudocedrelae* Livschitz in Mitrofanov & Strunkova, 1979: 56; substituto de *Tenuipalpus cedrelae* Livschitz in: Livschitz & Salinas (1968), nome pré-ocupado por *Tenuipalpus cedrelae* De Leon (1957). (Article 58.7 4th Edição Código Internacional de Nomenclatura Zoologica).

Sinônimo:

768a. *Tenuipalpus cedrelae* Livschitz in Livschitz & Salinas, 1968: 120; Santiago de las Vegas, Cuba, sobre *Cedrela mexicana* M.Roem. (Meliaceae) - Mitrofanov & Strunkova, 1979.

769. *Tenuipalpus punicae* Pritchard & Baker, 1958: 240; Bet Maskita, Palestina, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Al-Gboory (1987), Bagdasarian (1962), Channabasavanna & Lakkundi (1977), Chaudhri (1972), Chaudhri et al. (1974), Collyer (1973b), Gupta (1995), Gupta & Chatterjee (1997), Hatzinikolis (1986a, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Maninder & Ghai (1978), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980), Strunkova (1978), Wafa et al. (1968, 1969), Wainstein (1960).

Sinônimo:

769a. *Tenuipalpus lustrabilis* Chaudhri, 1971a: 211; Muzaffargarh, Punjab, Paquistão, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae) - Collyer (1973b).

Redescrições: Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974).

770. *Tenuipalpus punjabensis* (Maninder & Ghai, 1978): 111; Phagwara, Punjab, Índia, sobre *Nerium indicum* Mill. (Apocynaceae).

Designação da espécie: *Colopalpus punjabensis* - designação original.

Redescrições: Gupta (1995), Meyer (1979), Sadana (1997).

771. *Tenuipalpus pyroides* Meyer, 1979: 54; Loskop Dam, próximo de Groblersdal, Transvaal, África do Sul, sobre *Rhus pyroides* Burch. (Anacardiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

772. *Tenuipalpus pyrusae* Maninder & Ghai, 1978: 257; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997), Sadana & Chhabra (1980).

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus dimensus* Chaudhri.

773. *Tenuipalpus quadrisetosus* Lawrence, 1940: 114; Stella Bush, Durban, África do Sul, sobre *Cryptocarya woodii* Engl. (Lauraceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus quadrisetosus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b, 1960), Collyer (1973b), Lawrence (1943), Meyer (1979, 1993), Meyer & Ryke (1959), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Sadana (1997).

Sinônimo:

773a. *Tenuipalpus gibbus* Lawrence, 1943: 42; Stella Wood, Durban, África do Sul, sobre *Cryptocarya woodii* Engl. (Lauraceae) – Baker & Tuttle (1953).

774. *Tenuipalpus qingchengensis* Wang, 1983: 62; Mount Qingcheng, Sichuan, China, sobre *Viburnum brachybotryum* Hemsl. & Forb. & Hemsl. (Caprifoliaceae).

775. *Tenuipalpus rangiorae* Collyer, 1964: 436; Piha, próximo de Auckland, North Island, Nova Zelândia, sobre *Brachyglottis repanda* J. R. Forster & G. Forster (Asteraceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

776. *Tenuipalpus raphiae* Meyer & Bolland, 1984: 219; Bamenda, Camarões, sobre *Raphia* sp. (Arecaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

777. *Tenuipalpus raptor* Akbar & Chaudhri, 1981: 6; 4.8 km E Faisalabad, Paquistão, sobre planta não identificada.

Nota: suspeita-se que seja sinônimo júnior de *Tenuipalpus dimensus* Chaudhri.

778. *Tenuipalpus rarus* Chaudhri, 1972c: 20; Gatwala Forest Park, Punjab, Paquistão, sobre *Peganum harmala* L. (Zygophyllaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Peganum hermala*.

779. *Tenuipalpus reticulus* Siddiqui & Chaudhri, 1972: 329; O Paquistão Agricultural University, Lyallpur, Paquistão, sobre *Vitis vinifera* L. (Vitaceae).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

780. *Tenuipalpus rhagicus* Pritchard & Baker, 1952a: 42; Crescent Lake, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Vaccinium ovatum* Pursh (Ericaceae).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

781. *Tenuipalpus rhizophorae* De Leon, 1967: 41; Coroni Swamp, próximo de Experiment Station Farm, Trinidad, Trinidad e Tobago, sobre *Rhizophora mangle* L. (Rhizophoraceae).

Redescrição: Meyer (1979).

782. *Tenuipalpus rhusi* Meyer, 1979: 59; Bontebok National Park, próximo de Swellendam, Cape Province, África do Sul, sobre *Rhus undulata* Jacq. (Anacardiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

783. *Tenuipalpus rhysus* Baker & Pritchard, 1953b: 330; Glen Saint Mary, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Cyrilla racemiflora* L. (Cyrillaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus rhyssus* [sic] - De Leon (1957).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Collyer (1973b), De Leon (1957), Mairena & Ochoa (1989), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

Nota: Evans et al. (1993) sinonimizaram *T. rhysus* com *T. bakeri* McGregor (1949), porém depois de examinar novamente as duas espécies, os autores concluíram que não são sinônimos – sem publicar.

784. *Tenuipalpus robustae* Meyer, in Ueckermann & Meyer (1988): 36; Addo Elephant National Park, Cape Province, África do Sul, sobre *Grewia robusta* Burch. (Tiliaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

785. *Tenuipalpus rosae* Kadzhaja, 1955: 65; Ucrânia, sobre *Rosa* sp. (Rosaceae).

Designações da espécie: *Gnathopalpus rosae* - Mitrofanov (1973), *Colopalpus rosae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Hatzinikolis (1986a, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958).

786. *Tenuipalpus rusapensis* Meyer, 1979: 15; Lesapi River, 3 km Rusape, Zimbábue (=Rhodesia), sobre *Brachystegia manga* De Wild. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

787. *Tenuipalpus sagittus* Meyer, 1993: 71; Swellendam, Cape Province, África do Sul, sobre Restionaceae.

788. *Tenuipalpus salicis* Al-Gboory, 1987: 150; Kerbala, Iraque, sobre *Salix alba* L. (Salicaceae).

789. *Tenuipalpus sanblasensis* De Leon, 1957: 89; San Blas, Nayarit, México, sobre “naranjilla” (Solanaceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

790. *Tenuipalpus sandyi* De Leon, 1965a: 69; near Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Humiria balsamifera* Mart. var. *floribunda* (Mart.) Cuatrec. (Humiriaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

791. *Tenuipalpus santae* Manson, 1963: 213; Santa Rosa, Costa Rica, sobre cerca viva.

Redescrições: Collyer (1973b), Mairena & Ochoa (1989), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

792. *Tenuipalpus sanyaensis* Yin, Cui & Lin, 1995: 62, Sanya City, Hainan Province, China, sobre *Lannea grandis* Engl. (Anacardiaceae).

793. *Tenuipalpus scitulus* Meyer, 1993: 45; Skukuza, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Cassia* sp. (Fabaceae).

794. *Tenuipalpus sclerocaryae* Meyer, 1979: 17; Pongola, Transvaal, África do Sul, sobre *Sclerocarya caffra* Sond. (Anacardiaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

795. *Tenuipalpus senecionis* Collyer, 1973b: 945; Waitakere Ranges, Auckland, Nova Zelândia, sobre *Senecio kirkii* Hook.f. & Kirk (Compositae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Mitrofanov & Sharonov (1983).

796. *Tenuipalpus sharmai* Sadana & Gupta, 1984: 143; Agricultural University Ludhiana, Punjab, Índia, sobre *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Helianthus annuus*.

797. *Tenuipalpus simarubae* De Leon, 1965c: 196; N Coamo, Porto Rico, sobre *Bursera simaruba* (L.) Sarg. (Burseraceae).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1965b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

798. *Tenuipalpus simplex* Vitzthum, 1920: 8; Weimar, Alemanha, sobre maçã (Rosaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus palmatus* var. *simplex* - designação original, *Tenuipalpus simplex* - Baker & Pritchard (1953b).

Redescrições: Baker & Pritchard (1953b), Pritchard & Baker (1958), Vitzthum (1929).

799. *Tenuipalpus simplychus* Cromroy, 1958: 85; Maricao Insular Forest, Porto Rico, sobre *Cordia sulcata* DC. (Boraginaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

800. *Tenuipalpus smithi* Meyer, 1979: 21; Pongola, Transvaal, África do Sul, sobre *Acacia tortilis* (Forsskal) Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

801. *Tenuipalpus solanensis* Sadana & Gupta, 1984: 141; Solan, Índia, sobre *Punica granatum* L. (Punicaceae).

Suspeita-se que seja sinônimo sênior de *Tenuipalpus guptai* Sadana & Gupta.

Redescrições: Sadana (1997), Sadana & Sidhu (1990).

802. *Tenuipalpus sophiae* Meyer, 1979: 13; Great Fish River, Cape Province, África do Sul, sobre *Acacia karroo* Hayne (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

803. *Tenuipalpus sparsus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 62; 3.2 km E Hyderabad, Sind, Paquistão, sobre *Ipomoea biloba* Forssk. (Convolvulaceae).

Redescription: Akbar & Chaudhri (1981).

804. *Tenuipalpus spatulatus* Wang, 1983: 61; Haian Island, Guangdong, China, sobre Compositae não identificada.

805. *Tenuipalpus stativus* Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974: 65; 3.2 km N Leiah, Punjab, Paquistão, sobre *Aerva javanica* Juss. (Amaranthaceae).

Redescrição: Akbar & Chaudhri (1981).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Aerua javanica*.

806. *Tenuipalpus stefani* Meyer, 1993: 44; Sekororo, SE Penge, Transvaal, África do Sul, sobre *Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae).

807 *Tenuipalpus striolatus* Meyer, 1979: 34; 16 km S Potgietersrus, Transvaal, África do Sul, sobre *Terminalia sericea* Burch. & DC. (Combretaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

808. *Tenuipalpus tabebuiae* De Leon, 1957: 85; San Blas, Nayarit, México, sobre *Tabebuia pentaphylla* DC. (Bignoniaceae).

Redescrções: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Collyer (1973b), De Leon (1965b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

809. *Tenuipalpus taonicus* Ma & Yuan, 1980: 121; Ruijin, Jiangxi, China, sobre *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae).

810. *Tenuipalpus tapirirae* De Leon, 1965a: 69; próximo de Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Tapirira guianensis* Aubl. (Anacardiaceae).

Redescrções: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

811. *Tenuipalpus tauricus* (Mitrofanov & Strunkova, 1978): 1098; Ucrânia, sobre *Thymus* sp. (Lamiaceae).

Designações da espécie: *Gnathopalpus tauricus* - designação original; *Colopalpus tauricus* - Mitrofanov & Strunkova (1979); *Tenuipalpus tauricus* - Meyer (1979).

Redescrições: Ghai & Shenhmar (1984), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

812. *Tenuipalpus tectonae* Mohanasundaram, 1981: 397; Panaji, Tamil Nadu, Índia, sobre *Tectona grandis* L. (Verbenaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

813. *Tenuipalpus tepicanus* De Leon, 1957: 85; San Blas, Nayarit, México, sobre “capulincillo” (cherry) (Flacourtiaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus tepicensis* [sic] - Baker & Tuttle (1987).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

814. *Tenuipalpus terminaliae* De Leon, 1965a: 71; próximo de Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Terminalia amazonica* (J.F Gmel.) Exell (Combretaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

815. *Tenuipalpus tortulus* Meyer, 1993: 72; Pong Kloo, Penge, Transvaal, África do Sul, sobre *Xymalos monospora* (Harv.) Baill. & Warb. (Monimiaceae).

816. *Tenuipalpus toowongi* Smiley & Gerson, 1995: 41; Toowong, Brisbane, Queensland, Austrália, sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae).

817. *Tenuipalpus tetrazygiae* De Leon, 1956a: 55; W Perrine, Flórida, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Tetrazygia bicolor* (P. Mill.) Cogn. (Melastomataceae).

Redescrições: Pritchard & Baker (1958), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997).

818. *Tenuipalpus transvaalensis* Meyer, 1979: 68; Elephants River Gorge, Kruger National Park, Transvaal, África do Sul, sobre *Boscia albitrunca* Gilg & Benedict (Capparaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

819. *Tenuipalpus trichiliae* De Leon, 1965b: 522; 22.4 km E Kingston, Morant Bay Road, Jamaica, sobre *Trichilia hirta* L (Meliaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

820. *Tenuipalpus trifoliatae* Mohanasundaram, 1983a: 148; Vriddhachalam, Tamil Nadu, Índia, sobre plantas não identificadas em cerca viva.

Redescrição: Sadana (1997).

821. *Tenuipalpus trisegmentus* Siddiqui & Chaudhri, 1972: 328; Lyallpur, Faisalabad, Punjab, Paquistão, sobre *Morus alba* L. (Moraceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus trisegmentum* [sic] - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Akbar & Chaudhri (1981), Chaudhri (1972c), Chaudhri et al. (1974), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

822. *Tenuipalpus trisetosus* Baker & Tuttle, 1964: 73; Sells, Arizona, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Yucca elata* (Engelm.) Engelm. (Agavaceae).

Designação da espécie: *Tuttlepalpus trisetosus* - Mitrofanov (1973).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov (1973), Mitrofanov & Strunkova (1979).

823. *Tenuipalpus tuttlei* Ochoa, 1988: 225; substituto de *Tenuipalpus chamaedoreae* Baker & Tuttle (1987), nome pré-ocupado por *Tenuipalpus chamaedorea* Salas & Ochoa (1985). (Article 58.7 4th Edição Código Internacional de Nomenclatura Zoológica).

Sinônimo:

823a. *Tenuipalpus chamaedoreae* Baker & Tuttle, 1987: 126; México, interceptado em Nova Iorque, Estados Unidos da América do Norte, sobre *Chamaedorea* sp. (Arecaceae).

824. *Tenuipalpus ueckermanni* Meyer, 1979: 29; Mkuze Game Reserve, Natal, África do Sul, sobre *Peltophorum africanum* Sond. (Fabaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

825. *Tenuipalpus unimerus* De Leon, 1957: 84; San Blas, Nayarit, México, sobre “guamacate” (Lauraceae).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: segundo Baker & Tuttle (1987) o hospedeiro tipo da descrição original é *Persea americana* P. Mill. (Lauraceae).

826. *Tenuipalpus unonopsonis* De Leon, 1965a: 66; Bartica Nature Reserve, Guiana (= British Guiana), sobre *Unonopsis guatteroides* (A. DC.) (Annonaceae)

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Unonopsis guatteroides*.

827. *Tenuipalpus uvae* De Leon, 1962: 205; San Blas, Nayarit, México, sobre “uva” (uma árvore grande).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), De Leon (1967), Mairena & Ochoa (1989), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

828. *Tenuipalpus velitor* Hassan, Akbar & Bashir, 2003: 208, 1 km E Hassanabdal, upper Punjab, Paquistão, sobre planta não identificada.

829. *Tenuipalpus vernoniae* Meyer, 1993: 76; Rustenburg Nature Reserve, Transvaal, África do Sul, sobre *Vernonia oligocephala* Sch. Bip. & Walp. (Asteraceae).

830. *Tenuipalpus venustus* Collyer, 1973b: 951; Mount Evans Track, Canaan Area, Takaka Hill, Nelson, Nova Zelândia, sobre *Libocedrus bidwillii* Hook. f. (Cupressaceae).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Libocedrus bidwilli*.

831. *Tenuipalpus vexus* De Leon, 1965b: 520; Santo Domingo, República Dominicana, sobre *Tabebuia* sp. (Bignoniaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), De Leon (1967), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

832. *Tenuipalpus victoriae* De Leon, 1967: 43; Cleaver Reserve, Arima, Trinidad e Tobago, sobre arbusto novo não identificado.

Redescrição: Meyer (1979).

833. *Tenuipalpus vitexi* Meyer, 1993: 31; Rustenburg, Transvaal, África do Sul, sobre *Vitex harveyana* H. H. W. Pearson (Verbenaceae).

834. *Tenuipalpus viticola* Al-Gboory, 1987: 149; Bagdá, Iraque, sobre *Vitis vinifera* L. (Vitaceae).

835. *Tenuipalpus vriddagiriensis* Mohanasundaram, 1983a: 147; Vriddhachalam, Tamil Nadu, Índia, sobre planta não identificada em cêrca viva.

Redescrição: Sadana (1997).

836. *Tenuipalpus waqasi* Hassan, Wakil & Bashir, 2004: 97; 2 km E Alipur, Muzzafarghar, Punjab, Paquistão, sobre *Aerva* sp. (Amaranthaceae).

Nota: hospedeiro citado na descrição original como *Aerua* sp.

837. *Tenuipalpus xerocolus* Meyer, 1993: 79; Karro National Park, próximo de Beaufort West, Cape Province, África do Sul, sobre erva silvestre não identificada.

838. *Tenuipalpus xylosmae* De Leon, 1965b: 519; Bath Fountin, Saint Thomas, Jamaica, sobre *Xylosma* G. Forst. aff. *nitida* (Flacourtiaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979):

839. *Tenuipalpus yarensis* Hassan, Bashir & Wakil, 2003: 359; Faisalabad, Punjab, Paquistão, sobre *Phoenix dactylifera* L. (Arecaceae).

840. *Tenuipalpus yousefi* Nassar & Ghai, 1981: 384; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).

Designação da espécie: *Tenuipalpus yoursefi* [sic] - Sadana (1997).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Sadana (1997).

841. *Tenuipalpus zanthus* De Leon, 1965b: 521; 22.4 km E Kingston, Jamaica, sobre *Zanthoxylum elephantiasis* Macfad. (Rutaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

842. *Tenuipalpus zeyheri* Meyer, 1993: 31; Vygeboom Dam, próximo de Badplaas, Transvaal, África do Sul, sobre *Scolopia zeyheri* (Nees) Harv. (Flacourtiaceae).

843. *Tenuipalpus zhengzhouensis* Xu & Yin, 1994: 308; Zhengzhou, Henan, China, sobre *Magnolia demudata* Desr (Magnoliaceae).

844. *Tenuipalpus zhizhilashviliae* Reck, 1953: 179; Pogi, Geórgia, sobre *Diospyros kaki* L. (Ebenaceae).

Redescrições: Collyer (1973b), Ehara (1964), Hatzinikolis (1986a, 1987), Livschitz & Mitrofanov (1967), Ma & Yuan (1977), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Pritchard & Baker (1958), Tseng (1974).

845. *Tenuipalpus zuluensis* Meyer, 1979: 46; Mkuzi Game Reserve, Natal, África do Sul, sobre *Euclea divinorum* Hiern (Ebenaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

***Terminalichus* Anwarullah & Khan**

Terminalichus Anwarullah & Khan, 1973: 5; Gupta & Chatterjee (1997), Nassar & Ghai, 1981: 379.

Espécie tipo: *Terminalichus karachiensis* Anwarullah & Khan, 1973: 154.

846. *Terminalichus delhiensis* Maninder & Ghai, 1978: 219; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Terminalia arjuna* Wight & Arn. (Combretaceae).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997).

847. *Terminalichus dehlonensis* Sadana & Sidhu, 1989: 107; Dehlon, Ludhiana, Índia, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

848. *Terminalichus karachiensis* Anwarullah & Khan, 1973: 6; Karachi, Sind, O Paquistão, sobre *Terminalia catappa* L. (Combretaceae).

Redescrições: Gupta & Chatterjee (1997), Maninder & Ghai (1978), Nassar & Ghai (1981), Sadana (1997).

849. *Terminalichus panajiensis* Maninder & Ghai, 1978: 217; Panaji, Goa, Índia, sobre *Terminalia* sp. (Combretaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

850. *Terminalichus psidi* Mohanasundaram, 1983c: 221; Villupuram, Tamil Nadu, Índia, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

851. *Terminalichus serratus* Nassar & Ghai, 1981: 380; Indian Agricultural Research Institute, Nova Délhi, Índia, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).

Resdescriptions: Gupta & Chatterjee (1997), Sadana (1997).

***Ultratenuipalpus* Mitrofanov**

Ultratenuipalpus Mitrofanov, 1973b: 1318; Baker & Suigong, 1988: 151; Baker & Tuttle, 1987: 136; Meyer, 1979: 3; Meyer, 1993: 39; Mitrofanov, 197b: 1318; Mitrofanov & Strunkova, 1979: 38; Smiley & Gerson, 1995: 41; Wang & Cui, 1993: 111.

Espécie tipo: *Tenuipalpus meekeri* De Leon, 1957: 82.

852. *Ultratenuipalpus aberrans* Collyer, 1973b: 926; *n. comb.*, Buller River, Nova Zelândia, sobre *Pyrus malus* L. (Rosaceae).

Designações da espécie: *Amblypalpus aberrans* - Mitrofanov & Strunkova (1979), *Tenuipalpus aberrans* – Meyer (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

853. *Ultratenuipalpus acharis* Gonzalez, 1968: 45; *n. comb.*, 30 km S Los Angeles, Malleco, Chile, sobre *Gevuina avellana* Molina. (Proteaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus acharis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

854. *Ultratenuipalpus arboreus* Collyer, 1973b: 941; *n. comb.*, Canaan Trig, Takaka Hill, Nelson, Nova Zelândia, sobre *Phyllocladus alpinus* Hooker (Podocarpaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus arboreus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

855. *Ultratenuipalpus asteliae* Collyer, 1973b: 937; *n. comb.*, Chateau, Tongariro National Park, Nova Zelândia, sobre *Astelia* sp. (Liliaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus asteliae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

856. *Ultratenuipalpus asteliicola* Collyer, 1973b: 935; *n. comb.*, Waitakere Ranges, Auckland, Nova Zelândia, sobre *Astelia* sp. (Liliaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus asteliicola* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

857. *Ultratenuipalpus bunyai* Smiley & Gerson, 1995: 41; Toowong, Austrália, sobre *Araucaria bidwilli* Hook. (Araucariaceae).

858. *Ultratenuipalpus canelae* Gonzalez, 1968: 45; *n. comb.*, Parque Nacional de Fray Jorge, Coquimbo, Chile, sobre *Drymis winteri* Forst. (Winteraceae)

Designação da espécie: *Extenuipalpus canelae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

859. *Ultrarenuipalpus carpodeti* Collyer, 1973b: 930; *n. comb.*, Buller Gorge, próximo de Inangahua, Nelson, Nova Zelândia, sobre *Carpodetus serratus* JR Forst. et G. Forst. (Carpodetaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus carpodeti* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

860. *Ultratenuipalpus charlini* Gonzalez, 1968: 43; *n. comb.*, Parque Nacional de Fray Jorge, Coquimbo, Chile, sobre *Aextoxicon punctatum* Ruiz & Pav. (Aextoxicaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus charlini* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

861. *Ultratenuipalpus coprosmae* Collyer, 1964: 434; *n. comb.*, Hunua, próximo de Auckland, Nova Zelândia, sobre *Coprosma* sp. (Rubiaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus coprosmae* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

862. *Ultratenuipalpus coprosmicus* Collyer, 1973b: 931; *n. comb.*, Cobb Reservoir, Upper Takaka, Nelson NO Forest Park, Nova Zelândia, sobre *Coprosma* sp. (Rubiaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus coprosmicus* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

863. *Ultratenuipalpus cyathodis* Collyer, 1973b: 942; *n. comb.*, Palmers Bush, Eves Valley, Nelson, Nova Zelândia, sobre *Cyathodes fasciculata* (G.Forst.) Allan (Epacridaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus cyathodis* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

864. *Ultratenuipalpus filicicola* (Wang, 1983): 62; Mount Emei, Sichuan, China, sobre *Cyclosorus* sp. (Thelypteridaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus filicicola* Wang (1983) – designação original; *Ultratenuipalpus filicicola* – Wang & Cui (1993).

865. *Ultratenuipalpus hainanensis* (Wang, 1980): 387; Hainan Island, Guandong, China, sobre *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. (Lygodiaceae).

Designações da espécie: *Tenuipalpus hainanensis* Wang, 1980 – designação original; *Ultratenuipalpus hainanensi* – Wang & Cui (1993).

866. *Ultratenuipalpus meekeri* (De Leon, 1957): 82; San Blas, Nayarit, México, sobre samambaia em área de mangue.

Designações da espécie: *Tenuipalpus meekeri* - designação original, *Ultratenuipalpus meekeri* - Mitrofanov (1973b).

Redescrições: Baker & Tuttle (1987), Baker et al. (1975), Collyer (1973b), Corpuz-Raros (1978), De Leon (1967), Meyer (1979, 1993), Mitrofanov (1973b), Mitrofanov & Strunkova (1979), Sadana (1997), Sadana & Gupta (1983), Sadana & Sidhu (1990), Wang & Cui (1993).

867. *Ultratenuipalpus nothofagi* Collyer, 1973b: 934; *n. comb.*, Abel Tasman National Park, Nova Zelândia, sobre *Nothofagus fusca* (Hook.) Oerst. (Fagaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus nothofagi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

868. *Ultratenuipalpus pteriphilus* Meyer, 1993: 42; Magaliesberg Mountains, próximo de Maanhaarrand, Transvaal, África do Sul, sobre *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Dennstaedtiaceae).

869. *Ultratenuipalpus umtataensis* Meyer, 1979: 42; 46.7 km Umtata, Transkei, África do Sul, sobre planta não identificada.

Redescrições: Meyer (1993), Sadana & Sidhu (1990), Wang & Cui (1993).

870. *Ultratenuipalpus rubi* Collyer, 1964: 432; *n. comb.*, Little Huia, próximo de Auckland, Nova Zelândia, sobre *Rubus* sp. (Rosaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus rubi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979).

871. *Ultratenuipalpus womersleyi* Pritchard & Baker, 1958: 238; *n. comb.*, Redland Bay, Queensland, Austrália, sobre *Leptospermum* sp. (Myrtaceae).

Designação da espécie: *Extenuipalpus womersleyi* - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Redescrições: Collyer (1964, 1973b), Meyer (1979), Mitrofanov & Strunkova (1979), Smiley & Gerson (1995).

872. *Ultratenuipalpus younguisti* Baker & Tuttle, 1987: 137; México, interceptado em San Pedro, Califórnia, Estados Unidos da América do Norte, sobre planta não identificada.

Redescrição: Meyer (1993), Wang & Cui (1993).

ESPECIES INCERTAE SEDIS

Priscapalpus gurdaspurensis Kaur & Sadana, 1999: 126; Gurdaspur, Punjab, Índia, sobre *Vitis vinifera* L. (Vitaceae).

Nota: De acordo aos caracteres mencionados, o tipo provavelmente corresponde a um estagio imaturo.

Priscapalpus piarai Sadana & Sidhu, 1989: 75; Gurdaspur, Punjab, Índia, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).

Redescrição: Sadana (1997).

Nota: De acordo aos caracteres mencionados, o tipo provavelmente corresponde a um estagio imaturo.

Ultratenuipalpus gonianaensis Sadana & Sidhu, 1990: 358; Goniana, Faridkot, Punjab, Índia, sobre *Citrus limon* L. Burm (Rutaceae).

Redescrição: Meyer (1993).

Nota: De acordo aos caracteres mencionados, o tipo provavelmente corresponde a um estagio imaturo.

4.2 Tenuipalpidae examinados do Brasil

Segue-se uma relação das espécies examinadas neste estudo, indicando-se para cada uma: sinonímia, características morfológicas das fêmeas, machos e ninfas (quando disponíveis); localidade e data de coleta, número de fêmeas, machos e ninfas; hospedeiro e coletor. Para as espécies consideradas como novas, a descrição foi acompanhada pela ilustração de adultos e imaturos. Se redescrevem 13 espécies já relatadas para o Brasil, e 10 espécies que são novos registros para o país. Foram descritas 17 novas espécies.

Brevipalpus **Donnadieu**

Brevipalpus **Donnadieu**, 1875.

Amissus Chaudhri, Akbar & Rasool, 1974 - Sepasgosarian (1983).

Brachypalpus Mitrofanov, 1973a - Meyer (1979).

Hystripalpus Mitrofanov, 1973a - Baker & Tuttle (1987).

Pritchardipalpus Mitrofanov, 1973a - Welbourn et al. (2003).

Tauripalpus Livschitz & Mitrofanov in Mitrofanov, 1973a - Meyer (1979).

Tauripalpoides Pegazzano, 1975 - Welbourn et al. (2003).

Brevipalpus californicus **(Banks)**

Tenuipalpus californicus Banks, 1904.

Brevipalpus californicus, Baker (1949).

Brevipalpus browningi Baker, 1949 - Pritchard & Baker (1958).

Brevipalpus confusus Baker, 1949 - Pritchard & Baker (1958).

Brevipalpus woglumi McGregor, 1949 - Pritchard & Baker (1958).

Tenuipalpus australis Tucker, 1926 - Pritchard & Baker (1952a).

Tenuipalpus vitis Womersley, 1940 - Pritchard & Baker (1958).

Fêmea adulta (n =10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo segmento, 1 seta pectinada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma 268 (251-280) de comprimento e 158 (142-164) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com reticulação irregular em forma de polígonos na região dorsocentral com, com reticulação uniforme região sublateral e região lateral rugosa. Setas v_2 7, sc_1 9 (7-10) e sc_2 8 (6-9) setiformes e finamente serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma, com 2 sulcos longitudinais pouco definidos estendendo-se do nível de c_1 ao nível de h_2 , com reticulação uniforme entre eles; região lateral rugosa. Setas c_1 5, c_3 6 (5-8), d_1 5 (4-6), d_3 6 (5-9), e_1 5, e_3 6 (5-7), f_2 6 (5-7), f_3 7 (5-8), h_1 6 (5-7) e h_2 5 (4-7), todas setiformes e finamente serreadas.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 , lisa e pontilhada. Placa genital com elementos em forma elipsoidal, alongados; Ic_3 10 (8-12) e Ic_4 70; ag 8 (7-10); g_1 e g_2 13 (11-15); ps_1 7 e ps_2 7 (6– 8) orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarso I com um solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 260 de comprimento e 170 de largura. Setas v_2 5, sc_1 5 e sc_2 17, c_3 13, d_3 3, e_3 3, f_2 16, f_3 16, h_1 16, h_2 18, lanceoladas e serreadas; setas c_1 2, d_1 3, e_1 3, setiformes.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (ESALQ); XI-1997 (2 ♀), *Celosia cristata* L. (Amaranthaceae), E. B. Alves; VI-1998 (7♀), Orquídea (Orchidaceae), G.J. Moraes; VIII-2002 (7♀), *Rhododendron* sp. (Ericaceae), N.C. Mesa; VII-2003 (3♀), *Hedera canariensis* Hort. (Araliaceae), N.C. Mesa; III-2004 (8♀), *Encyclia acuta* Schltr. (Orchidaceae), N.C. Mesa; III-2004 (6♀ e 9 ninfas), *Mystacidium aistichum* (Orchidaceae), N.C. Mesa; III-2004 (7♀), *Maxilaria proenicanthera* Barb.Rodr. (Orchidaceae), N.C. Mesa; III-2004 (39♀ e 5 ninfas), *Oncidium flexuosum* (Kunth)

Lindl. (Orchidaceae), N.C. Mesa; Amparo-SP, XII-1999 (6♀), Orquídea, A. Lourenção; Recife-PE (UFRPE), VIII-2002 (13♀), *Malpighia emarginata* DC. (Malpighiaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Itu-SP (Faz. Capoava), VIII-2002 (1♀), *Rhododendron* sp., N.C. Mesa; VIII-2002 (4♀), *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), N.C. Mesa; Iguape-SP, VII-2003 (4♀), *Thumbergia alata* Bong. (Acanthaceae), L.V.F. Silva.

***Brevipalpus* Nova espécie 1**

(Figura 1.)

Diagnose: Semelhante a *Brevipalpus encinarius* De Leon, 1961a, diferindo pelo fato da fêmea adulta apresentar v_2 aproximadamente do mesmo tamanho que sc_1 e sc_2 , e pelo fato da deutoninfa apresentarem e_3 com comprimento semelhante a outras setas dorsolaterais (fêmea adulta com v_2 maior que sc_1 e sc_2 e deutoninfas com e_3 diminuta em *B. encinarius*).

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma 255 (245-264) de comprimento e 156 (155-157) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I, com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma, lisa na região dorso central, uma faixa contendo polígonos irregulares na região sublateral e rugosa na região lateral. Setas v_2 13 (12-15), sc_1 12 e sc_2 10, em forma de folha.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais pouco definidos estendendo-se do nível de c_1 ao nível de h_2 , lisa na região anterior e posterior a e_1 com rugas e estrias horizontais posteriormente; região sublateral com uma faixa contendo polígonos irregulares, região lateral rugosa. Setas histerossomais c_1 4, c_3 9, d_1 4, d_3 10 (9-12), e_1 4, e_3 8, f_2 8, f_3 9, 7, h_1 5, h_2 5, todas em forma de folha; setas dorsocentrais setiformes, poros opistossomais visíveis.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias e pontilhada. Placa genital com elementos em forma elipsoidal e alongados; Ic_3 8 e Ic_4 60; ag 7; g_1 e g_2 10; quase em linha

transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 e ps_2 6, orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarso I com 1 solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 2): Idiosoma com 245 de comprimento e 145 de largura. Setas v_2 10, sc_1 10 e sc_2 11, c_3 10, d_3 12, e_3 12, f_2 13, f_3 13, h_1 13, h_2 6 em forma de folha e serreadas; setas c_1 2, d_1 2, e_1 2, setiformes.

Espécimes examinados:

Cananéia-SP VII-2002, (6♀ e 2 deutoninfas), *Pterolepis glomerata* Triana (Melastomataceae), N.C. Mesa.

Figura 1 - *Brevipalpus nova* sp. 1. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutonymfa, C: Placas ventrais, D: Palpo fêmea

***Brevipalpus cassia* Baker, Tuttle & Abbatiello**

Brevipalpus cassia Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta pectinada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 270 (250-277) de comprimento e 160 (150-165) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central profunda formando 2 lóbulos assimétricos e não pontiagudos. Propodossoma, com reticulação em forma de areolas irregulares na região dorsocentral e sublateral e rugosa na região lateral rugosa. Setas v_2 8 (7-11), sc_1 10 (7-11) e sc_2 11 (8-12), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_2 , região anterior até d_1 com reticulação irregular e região posterior até f_3 com faixas em forma de V, região lateral rugosa. Setas c_1 8 (6-9), c_3 8 (7-9), d_1 8, d_3 7 (6-9), e_1 7, e_3 7 (6-9), f_2 8, f_3 7 (6-9), h_1 7, h_2 7, setiformes e serreadas. B

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 lisa. Placa genital com elementos em forma oval e elipsoidal alongados; Ic_3 12 e Ic_4 60, ag 9; g_1 e g_2 14 (13-15), g_1 e g_2 quase em linha transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 8 e ps_2 7, orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gêmeu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio.

ho (n = 5): Idiossoma com 220 (215-225) de comprimento e 132 (130-135) de largura. Palpo com 4 segmentos como a fêmea, diferindo no terceiro segmento, que apresenta uma estrutura em forma de unha. Padrão de reticulação similar à fêmea. Setas v_2 8, sc_1 8 e sc_2 8; c_1 6, c_3 7, d_1 4, d_3 7, e_1 5, e_3 7, f_2 7, f_3 7, h_1 7, h_2 7, setiformes e serreadas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/

solenídio. n
Palpo fêmea

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 230 de comprimento e 150 de largura. Setas v_2 13, sc_1 14 e sc_2 17, c_1 12, c_3 15, d_1 7, d_3 11, e_1 8, e_3 8, f_2 17, f_3 16, h_1 16, h_2 16, lanceoladas e serreadas.

Espécimes examinados:

Cananéia-SP (Ilha Comprida), VII-2001 (7♀ 1♂), *Eupatorium* sp. (Asteraceae), G. J. Moraes; VII-2002 (2♀), *Pterolepis glomerata* Triana (Melastomataceae), N.C. Mesa; VII-2002 (2♀), *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. (Asteraceae), N.C. Mesa; X-2002 (34♀), *Baccharis trimera* (Less.) DC. (Asteraceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2002 (7♀ e 9 ninfas), *Esembeckia leiocarpa* Engl. (Rutaceae), N.C. Mesa; VII-2002 (4♀), *Salvia* sp. (Labiatae), N.C. Mesa; VII-2002 (38♀), *Zanthoxylum hyemale* A. St. Hill. (Rutaceae), N.C. Mesa; VII-2002 (15♀), *Ligustrum* sp., N.C. Mesa; Pariquera-Açu-SP, VII-2002 (10♀), *Ligustrum* sp. (Oleaceae), N.C. Mesa; VI-2003 (2♀), *Inga* sp. (Fabaceae), L.V.F. Silva; Iguape-SP, VII-2003 (7♀), *Thunbergia alata* Bong. (Acanthaceae), L.V.F. Silva; Pirassununga-SP, VIII-2002 (16♀ 4♂), *Campomanesia pubescens* O. Berg (Myrtaceae), N.C. Mesa; Itu-SP, VIII-2002 (19♀ e 6 ninfas), *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), N.C. Mesa; São Carlos-SP, IX-2002 (1♀), *Myrcia venulosa* DC. (Myrtaceae), N.C. Mesa.

***Brevipalpus* aff. *chamaedorea* Baker, Tuttle & Abbatiello**

Brevipalpus chamaedorea Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975

Fêmea adulta (n = 11): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta pectinada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 257 (245-265) de comprimento e 170 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos arredondados. Propodossoma, com reticulação rugosa e com tubérculos nas regiões dorsocentral e sublateral e região lateral com verrugas e estrias diagonais. Setas v_2 20, sc_1 8 e sc_2 8, em forma de folha.

Superfície dorsal do histerossoma, com 2 sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_2 , região dorsocentral e sublateral rugosa e região lateral com verrugas. Setas c_1

17, c_3 8, d_1 18 (17-20), d_3 7, e_1 20 (18-22), e_3 7, f_2 7 (6-10), f_3 8 (7-10), h_1 6 (6-9), h_2 7, em forma de folha; distância entre as setas e_1 41. Poros opistossomais visíveis.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada. Placa genital com elementos em forma elipsoidal e alongados. Ic_3 8, Ic_4 50; ag 9, g_1 18 e g_2 17, em linha transversal, ps_1 e ps_2 10, orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio distal.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 3): Idiosoma com 230 de comprimento e 180 de largura. Setas v_2 27, c_1 5, c_3 16, d_1 6, d_3 3, e_1 6, e_3 4, f_3 15, h_1 3, h_2 4, setiformes e serreadas; sc_1 160, sc_2 160 e f_2 182; flageliforme e serreadas.

Larva (n = 3): Idiosoma com 140 de comprimento e 110 de largura. Setas v_2 18, sc_1 21, sc_2 18, c_1 17, c_3 19, d_1 18, e_1 20, d_3 17, e_3 16, f_2 18, f_3 7, h_1 18, h_2 30; setiformes e serreadas.

Espécimes examinados:

Recife-PE, VI-2003 (11 ♀, 3 deutoninfas e 3 larvas), *Cocos nucifera* L. (Arecaceae), E.P.J. Britto

***Brevipalpus tuberellus* De Leon**

Brevipalpus tuberellus De Leon, 1960

Fêmea adulta (n = 3): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta pectinada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 258 (250-260) de comprimento e 172 (165-175) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2

lóbulo arredondado. Propodossoma, nas regiões dorsocentral e sublateral rugosa e com tubérculos e região lateral com verrugas e estrias diagonais. Setas v_2 20, sc_1 7 e sc_2 8, em forma de folha.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_2 , região dorsocentral e sublateral rugosa e região lateral com verrugas. Setas c_1 17, c_3 8, d_1 18 (17-20), d_3 7, e_1 21 (18-22), e_3 7, f_2 7 (6-10), f_3 8 (7-10), h_1 7 (6-9), h_2 7, em forma de folha; distância entre as setas e_1 41. Poros opistossomais visíveis.

Superfície ventral, entre lc_3 e lc_4 pontilhada. Placa genital com elementos em forma elipsoidal e alongados. lc_3 10, lc_4 60; ag 9, g_1 20 e g_2 18, g_1 e g_2 quase em linha transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 e ps_2 10, orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 1): Idiosoma com 230 de comprimento e 180 de largura. Setas v_2 27, c_1 5, c_3 16, d_1 6, d_3 3, e_1 6, e_3 4, f_3 15, h_1 3, h_2 4, setiformes e serreadas; sc_1 160, sc_2 160 e f_2 182 flageliforme e serreadas.

Espécimes examinados:

Cananéia-SP, II-2001 (3♀ e 1 ninfa), *Nectandra membranacea* Griseb. (Lauraceae),
L.V.F. Silva

***Brevipalpus obovatus* Donnadieu**

Brevipalpus obovatus Donnadieu, 1875

Brevipalpus amicus Chaudhri, 1972b - Mitrofanov & Strunkova (1979).

Brevipalpus origanum Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975 - Welbourn et al (2003).

Brevipalpus pereger Donnadieu, 1875 - Pritchard & Baker (1958).

Tenuipalpus bioculatus McGregor, 1914 - McGregor (1949).

Tenuipalpus inornatus Banks, 1912 - Pritchard & Baker (1958).

Tenuipalpus pseudocuneatus Blanchard, 1940 - Pritchard & Baker (1952a).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 261 (236-275) de comprimento e 163 (142-175) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I, com divisão central com um par de lóbulos centrais truncados e lóbulos menores truncados. Propodossoma, com rugas suaves na região central, região sublateral uniformemente coberta com reticulações em forma de polígonos e região lateral rugosa. Poros propodosomais visíveis. Setas v_2 7 (6-10), sc_1 9 (7-11) e sc_2 10 (8-12), lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsocentral do histerossoma com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de e_3 . Região central entre c_1 e d_1 com rugas transversais e elementos em forma de polígonos; posteriormente a e_1 , com reticulações transversais, em forma de “U” ; região sublateral rugosa; região lateral rugosa com um sulco longitudinal estendendo-se do nível de c_3 ao nível de h_2 separando as setas dorsolaterais e a região lateral. Setas c_1 6, c_3 7, d_1 5, d_3 7 (6-9), e_1 6, e_3 7 (6-9), f_3 8, h_1 7, h_2 7 (6-9), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 11 (10-13) e Ic_4 70; ag 9; g_1 e g_2 14 (12-15) organizadas de cada lado em linha transversal; ps_1 e ps_2 7 organizadas de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta pectinada.

Macho: não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 5): idiossoma com 240 de comprimento e 170 de largura. Setas v_2 8, sc_1 10, sc_2 15, c_3 8, d_3 8, e_3 10, f_3 15, h_1 11, h_2 13, lanceoladas e serreadas; c_1 5, d_1 3, e_1 3, setiformes.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP; 1966 (1♀), *Sechium edule* (Jacq.) Sw. (Cucurbitaceae), C.H.W. Flechtmann; ; I-1967 (1♀), *Rubus idaeus* L. (Rosaceae), C.H.W. Flechtmann; I-1967 (3♀), *Petunia* sp. (Solanaceae), C.H.W. Flechtmann; III-1967 (1♀), *Calathea* sp. (Marantaceae), B. Gorga; III-1967 (16♀ e 2 ninfas), *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae), B. Gorga; III-1967 (1♀), *Punica granatum* L. (Lythraceae), B. Gorga; V-1967(1♀), *Delonix regia* (Bojer & Hook.) Raf. (Fabaceae), C.H.W. Flechtmann; IX-1967 (1♀), *Rhododendron* sp. (Ericaceae), C.H.W. Flechtmann; Santópolis-SP, XI-1966 (2♀), *Hippeastrum* sp. (Amaryllidaceae), C.H.W. Flechtmann; Atibaia-SP, I-1967 (2♀), *Dahlia* sp. (Asteraceae), C.H.W. Flechtmann; X-1999 (1♀), *Ligustrum* sp. (Oleaceae), P. Marçon; Piracicaba-SP (ESALQ); X-2003 (2♀), *Cuphea gracilis* H.B. & K. (Lythraceae), N.C. Mesa; VII-2003 (13♀ e 3 ninfas), *Lycianthes asarifolia* Bitter (Solanaceae), N.C. Mesa; Conchal-SP, V-1967 (1♀), *Citrus* sp. (Rutaceae), C.H.W. Flechtmann; Matão-SP, V-1967 (1♀), *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), C.H.W. Flechtmann; Conceição do Almeida-BA, IV-1986 (3♀), *Citrus* sp.(Rutaceae), A. Nascimento; Piritiba-BA; X-1991 (7♀), *Manihot esculenta* Crantz (Euphorbiaceae), M. Tamai; III-1991 (4♀), *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), M. Tamai; IV-1993 (6♀), Caiçara, I. Almeida; VI-1993 (7♀), Cipó galego, M. Tamai; IV-1993 (2♀), *Passiflora nitida* HBK. (Passifloraceae), I. Almeida; W. Araújo; V-1993 (1♀), Hospedeiro não identificado, A. Souza; IX-1993 (3♀ e 2 ninfas), *Lippia alnifolia* Schauer (Verbenaceae), A. Souza; XI-1993 (13♀), *M. esculenta* Crantz, A. Luna; Tapiramutá-BA, V-1993 (1♀), *Emilia sonchifolia* (L.) DC. K (Asteraceae), A. Souza; Jaicós-PI, V-1993 (2♀), Favelinha, A. Almeida; Brejões-BA, IV-1993 (1♀), *Sida cordifolia* L. (Malvaceae), A. Almeida; Itaberaba-BA, IV-1993 (4♀), *Solanum paniculatum* L. (Solanaceae), A. Almeida; Lavras-MG; XII-1996 (4♀), *C. arabica* L., Figueira; XII-1996 (2♀), Invasora não identificada, J. Gitirana Neto, S. Rodrigues; XII-1996 (3♀), *Hibiscus* sp. (Malvaceae), R. Gonçalves; XII-1996 (1♀), *Mentha piperita* L. (Labiatae), R. Scorza; XII-1996 (1♀), Ornamental não identificada, S. Rodrigues; XII-1996 (1♀), *Sechium edule* (Jacq.) Sw. (Cucurbitaceae), D. Pereira; XII-1996 (5♀), *Solanum gilo* Raddi (Solanaceae), R. Gonçalves, S. Rodrigues, R. Pinto; XII-1996 (18♀), Solanaceae, M. Echer; Pontes e Lacerda-MT, V-1999 (1♀), *Hevea brasiliensis* (Willd. & A. Juss.) (Euphorbiaceae), N. Ferla; Luís Antônio-SP; XII-2001 (11♀), *Pyrostegia venusta* Miers (Bignoniaceae), L.V.F. Silva; IX-2002 (13♀), *Lippia* sp., N.C. Mesa; Maranhão, XII-2003 (45♀ e 10 ninfas), *Passiflora edulis* Sims (Passifloraceae), E.W. Kitajima; Pariqueira-

Açu-SP, IV-2003 (19♀), Planta não identificada, L.V.F. Silva; VII-2003 (15♀ e 4 ninfas), *Thunbergia alata* Sims (Acanthaceae), L.V.F. Silva; X-2002 (8♀), *Myrcia fallax* DC. (Myrtaceae), L.V.F. Silva;

***Brevipalpus* Nova espécie 2**

(Figura 2)

Diagnose: Semelhante a *Brevipalpus salviella* Pritchard & Baker, 1952, diferindo pelo fato dos adultos apresentarem as setas dorsais menores, setiformes, grossas e serreadas, e pelo fato das deutoninfas apresentarem setas h_1 , h_2 e setas dorsocentrals setiformes e diminutas (adultos com setas dorsais compridas, lanceoladas e grossas; deutoninfa com h_1 , h_2 e setas dorsocentrals compridas e serreadas em *B. salviella*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 234 (221-255) de comprimento e 148 (145-150) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a trocânter I, com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com superfície dorsocentral, sublateral e lateral uniformemente coberta com verrugas pequenas. Setas v_2 19 (18-21), sc_1 21 (20-23) e sc_2 22 (20-24), serreadas e grossas.

Superfície dorsocentral do histerossoma, com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_3 e com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma, região lateral com sulcos longitudinais, estendendo-se do nível de c_3 ao nível de h_2 , separando esta região das setas dorsolaterais. Setas c_1 8 (6-12), c_3 19 (16-22), d_1 7(6-10), d_3 20 (18-22), e_1 7, e_3 20 (18-22), f_3 17 (16-18), h_1 11 (8-12), h_2 13 (10-16), todas serreadas.

Superfície ventral com o mesmo padrão de reticulação dorsal. Placa genital com verrugas de tamanho maior. Ic_3 9 (8-12) e Ic_4 50; ag 12 (10-14); g_1 18 (15-20) e g_2 16 (14-20), em linha transversal; ps_1 11 (8-13) e ps_2 13 (10-14), organizadas de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio.

Macho (n = 5): Idiossoma com 188 (160-197) de comprimento e 111 (110-115) de largura. Palpo como a fêmea, diferindo no terceiro segmento, que apresenta uma estrutura em forma de unha. Padrão de reticulação similar à fêmea. Setas v_2 15 (14-17), sc_1 19, sc_2 17 (15-20), c_1 6 (5-7), c_3 15 (14-17), d_1 5, d_3 16 (14-18), e_1 6 (5-7), e_3 13 (10-15), f_3 16 (15-17), h_1 10 (8-12), h_2 13 (10-15), serreadas.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; os tarsos I e II com 2 solenídios compridos.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 210 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 65 (60-68), sc_1 112 (105-1150), sc_2 57 (55-60), c_3 65 (60-67), d_3 80, e_3 90 e f_3 63 (60-65), grossas e serreadas; setas c_1 2, d_1 2, e_1 2, h_1 2 e h_2 2 setiformes.

Espécimes examinados:

Itu-SP (Fazenda Capoava), VII-2002 (68♀, 23♂ e 12 ninfas), *Endlicheria paniculata* (Spreng.) Macbride (Lauraceae), N.C. Mesa; São Carlos-SP, IX-2002 (9♀ e 7♂), *Myrcia venulosa* DC. (Myrtaceae) N.C. Mesa.

Figura 2 - *Brevipalpus nova* sp. 2. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Placas ventrais fêmea, D: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Deutoniufa.

***Brevipalpus* Nova espécie 3**

(Figura 3)

Diagnose: Semelhante a *Brevipalpus melichrus* Pritchard & Baker, 1952, diferindo pelo fato da fêmea adulta apresentar as setas dorsolaterais lanceoladas e serreadas, e pelo fato da deutoninfa apresentarem setas sc_1 , sc_2 , e c_3 , curtas e setiformes (adultos com setas dorsolaterais setiformes e finamente serreadas e deutoninfas com sc_1 , sc_2 , e c_3 compridas, lanceoladas e serreadas em *B. melichrus*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma 260 (245-275) de comprimento e 140 (138-145) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até trocânter I, com divisão central formando 2 lóbulos não pontiagudos. Propodossoma, com região dorsocentral com uma depressão e elementos poligonais suavemente demarcados; região sublateral mais elevada, com reticulação irregular; região lateral rugosa. Poros grandes. Setas v_2 14 (12-15), sc_1 13 e sc_2 12, lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais que convergem posteriormente, estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_3 ; região dorsocentral com faixas longitudinais e diagonais de diferente tamanho. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 9 (8-11), c_3 11 (10-12), d_1 9 (8-10), d_3 13 (12-14), e_1 8, e_3 12 (10-13), f_3 12, h_1 8 (7-9), h_2 11 (10-12), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada. Placa genital com estrias transversais; ag 11 (9-12), g_1 e g_2 15, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 11 (8-13) e ps_2 13 (10-14), orientadas em linha diagonal do cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio.

Macho (n = 2): Idiossoma, com 210 de comprimento e de largura 135. Palpo como a fêmea, diferindo no terceiro segmento, que apresenta uma estrutura em forma de unha. Padrão de reticulação similar à fêmea. Setas v_2 16, sc_1 15 e sc_2 18; c_1 7, c_3 15, d_1 8, d_3 15, e_1 9, e_3 12, f_3 15,

h_1 12, h_2 20, lanceoladas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; os tarsos I e II com 1 solenídio.

Deutoniña: (n = 5). Idiossoma, 230 de comprimento e 145 de largura. Setas v_2 25, d_3 25, e_3 30, f_3 25, h_2 20, lanceoladas e serreadas; setas sc_1 6, sc_2 4, c_3 4 e h_1 2 setiformes.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP, (ESALQ), VII-2005 (65♀, 2♂ e 10 ninfas), *Caesalpinia echinata* Lam. (Caesalpinaceae), N.C. Mesa.

Figura 3 - *Brevipalpus* sp.3. 1. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Escudos ventrais

***Brevipalpus* Nova espécie 4**

(Figura 4)

Diagnose: Semelhante a *Brevipalpus origanum* Baker, Tuttle & Abbatiello, 1975, diferindo pelo fato da fêmea adulta apresentar sulcos longitudinais bem definidos no histerossoma, terceiro segmento palpal com seta lanceolada e serreada e poros propodossomais e histerosomais grandes (adultos sem sulcos longitudinais no histerossoma, sem seta lanceolada e serreada no terceiro segmento palpal e sem poros propodossomais e histerosomais grandes em *B. origanum*).

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta uma seta lanceolada e serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 245 (235-255) de comprimento e 147 (145-150) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com região dorsocentral lisa e pontilhada, região sublateral com reticulação irregular; região lateral rugosa. Poros grandes. Setas v_2 13 (12-14), sc_1 10 e sc_2 12, lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais que convergem na região posterior, estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_3 ; com faixas transversais até d_1 ; posteriormente a e_1 , com faixas longitudinais e diagonais formando elementos em forma de “V”. Região sublateral com faixas longitudinais; região lateral rugosa. Poros grandes. Setas c_3 11 (10-12), d_3 14 (13-15), e_3 12 (10-13), f_3 12, h_1 11 (10-12), h_2 11 (10-12), lanceoladas e serreadas; setas c_1 9 (8-11), d_1 9 (8-10) e e_1 8, setiformes serreadas.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada e com linhas transversais e pontilhado placa genital com estrias transversais; Ic_3 12, Ic_4 50; ag 10 (8-12), g_1 e g_2 15, quase em linha transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 11 (8-13) e ps_2 13 (10-14), orientadas em linha diagonal em cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 220 de comprimento e 150 de largura . Setas v_2 48, sc_1 40 e sc_2 40, c_3 46, d_3 68, e_3 58, f_3 50, h_1 31, h_2 36, lanceoladas, largas e serreadas; setas c_1 3, d_1 3, e e_1 2, setiformes.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP, (ESALQ), VII-2005 (16♀, e 12 ninfas), *Caesalpinia echinata* Lam. (Caesalpiniaceae), N.C. Mesa, A. Guanilo.

Figura 4 - *Brevipalpus nova* sp. 4. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Placas ventrais.

***Brevipalpus araucanus* Gonzalez, 1975**

Brevipalpus araucanus Gonzalez, 1975

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada no terceiro e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 264 (255-275) de comprimento e 165 (160-175) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com região dorsal uniformemente reticulada com elementos poligonais de tamanho semelhantes. Setas v_2 13 (10-15), sc_1 14 (11-17) e sc_2 14 (12-15), lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_3 , com reticulação semelhante do propodossoma, posteriormente a e_1 com faixas transversais. Região lateral com um sulco longitudinal estendendo-se desde c_3 até h_2 ; separando esta região das setas dorsolaterais. Setas c_1 9 (8-10), c_3 12, d_1 7 (6-8), d_3 10 (8-12), e_1 8 (7-10), e_3 11 (10-12), f_3 11 (10-13), h_1 8 (7-9), h_2 10 (9-11), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com reticulação uniforme similar. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 11 (10-15) e Ic_4 80; ag 10; g_1 15 (13-16) e g_2 13 (12-14), g_1 e g_2 quase em linha transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 9 (8-11) e ps_2 8, orientadas em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarso I com 1 solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 235 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 10, sc_1 17, sc_2 20, c_3 10, d_3 3, e_3 10, f_3 17, h_1 13, h_2 15, lanceoladas e serreadas; setas c_1 3, d_1 3, e_1 2, setiformes.

Espécimes examinados:

Cananéia-SP (Ilha Comprida), XII-2001 (44♀ e 6 ninfas), *Lantana undulata* Schrank (Verbenaceae), L.V.F. Silva.

***Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)**

Tenuipalpus phoenicis Geijskes, 1939

Brevipalpus phoenicis, Sayed, 1946

Brevipalpus deleoni Pritchard & Baker (1958) - De Leon (1961)

Brevipalpus mcbridei Baker (1949) - Pritchard & Baker (1952a)

Brevipalpus papayensis Baker (1949) - Pritchard & Baker (1952a).

Brevipalpus phoenicoides Gonzalez (1975) - Evans et al. (1993)

Brevipalpus yothersi Baker (1949) - Pritchard & Baker (1952a).

Nota: As características morfológicas das fêmeas, e ninfas desta espécie são apresentadas na seção 4.5 deste documento.

***Brevipalpus artemisiae* Baker & Tuttle**

Brevipalpus artemisiae Baker & Tuttle, 1964

Fêmea adulta (n = 3): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, 2 setas no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo, 1 seta serreada e sem setas no segmento basal.

Idiossoma 303 (300-310) de comprimento e 185 (180-190) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I, com divisão central formando 2 lóbulos não pontiagudos. Propodossoma, com região dorsocentral e sublateral coberta com elementos poligonais arredondados; região lateral rugosa. Setas v_2 10, sc_1 11 (10-13) e sc_2 10, setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_1 ao nível de f_3 ; região dorsocentral de c_1 a d_1 com reticulação uniforme similar ao propodosoma; posteriormente a d_1 com faixas transversais, região sublateral com reticulações em forma de polígonos; região lateral rugosa, com um sulcos longitudinais estendendo-se do nível de c_3 ao nível de f_2 , separando as setas dorsolaterais desta região. Setas c_1 12, c_3 11 (10-12), d_1 10, d_3 8 (7-9), e_1 10, e_3 9, f_2 10, f_3 10, h_1 10, h_2 9, setiformes e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 lisa e potilhada. placa genital com estrias transversais; Ic_3 11, Ic_4 70; ag 11; g_1 15 (14-16) e g_2 13 (12-14) em linha quase transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 e ps_2 10, orientadas em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarsos I II com 1 solenídio.

Macho e deutoninfa: não disponíveis para estudo.

Espécimes examinados:

Pinhal-SP, X-1975 (3♀), Cactus não identificado (Cactaceae), S. B. Alves.

***Dolichotetranychus* Sayed**

Dolichotetranychus Sayed, 1938:

***Dolichotetranychus floridanus* (Banks)**

Stigmaeus floridanus Banks, 1900

Dolichotetranychus floridanus, Sayed, 1938

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, 2 solenídios, um comprido (7) e outro diminuto quase imperceptível e uma seta mediodorsal setiforme no segmento distal, com uma seta mediodorsal setiforme no segundo segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 332 (313-343) de comprimento e 171 (165-175) de largura. Sem escudo rostral. Propodossoma, com margem anterior arredondada, região anterior a v_2 com fileiras transversais de microtuberculos, região dorsal, com estrias longitudinais. Setas v_2 16, sc_1 22 (21-23), e sc_2 27 (26-29), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma, com fileiras transversais de microtuberculos na região anterior, região posterior a c_1 com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma. Setas c_1 7, c_2 21 (20-23), c_3 20 (18-20), d_1 5, d_3 8, e_3 8, f_3 19 (18-20), h_1 25 (23-26), h_2 35 (33-37), setiformes e serreadas.

Superfície ventral com estrias longitudinais e microtubérculos. Placa genital não definida; Ic_3 50, Ic_4 18 (15-20), ag 5; g_1 7 e g_2 6; ps_1 e ps_2 4, organizadas de cada lado em linha vertical.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0; tíbia 4/4/3/3; tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta setiforme.

Macho (n = 5): Idiossoma com 282 (280-285) de comprimento e 142 (140-145) de largura. Palpo com 3 segmentos, com 2 solenídios compridos e uma seta medio-dorsal setiforme no segmento distal, 1 seta medio-dorsal setiforme no segundo segmento e sem setas no segmento basal. Padrão de reticulação similar à fêmea. Setas v_2 14, sc_1 17, sc_2 16, c_1 4, c_2 12, c_3 10, d_1 5, d_3 6, e_3 7, f_3 18, h_1 15, h_2 15, setiformes e serreadas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0, tíbia 4/4/3/3; tarsos I e II cada um com 2 solenídios.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 240 de comprimento e 130 de largura. Setas v_2 12, sc_1 15, sc_2 17, c_1 7, c_2 10, c_3 12, d_1 3, d_3 4, e_3 4, f_3 5, h_1 7, h_2 13, setiformes e serreadas.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP; XI-1944 (1♀), *Ananas sativus* Schult.f. (Bromeliaceae), Kasten Jr. P.; IX-1998 (14♀), *A. sativus*, P.C. Ribeiro; També-PE; IX-1967 (15♀ e 3♂); *A. sativus*, C.H.W. Flechtmann G. P. Arruda; Palmares-PE; I-1971 (1 ♀); *A. sativus*, G. P. Arruda; Sapé-PB; IV-1971 (1♀); *A. sativus*, S. Leão; Cruz das Almas-BA; II-1977 (11♀, 2♂ e 5 ninfas), *A. sativus*, A.C. Zem; IV-1991 (7♀ e 2♂), *A. sativus*, A.C. Zem; Rio de Janeiro-RJ; 1992 (1♀), *A. sativus*,

J.L.H Facini; Fortaleza-CE; VIII-1998 (4♀, 1♂ e 2 ninfas); *A. sativus* ; L.V. Fernandes e L.V.F. Silva; Jaguariúna-SP; IX-1999 (3♀); *A. sativus* ; J. Mineiro; Limoeiro do Norte-RN; IX-1999 (5♀); *A. sativus* ; A.L. Mesquita; Mossoró-RN; IX-1999 (7♀ e 1 ninfa); *A. sativus* ; A.L. Mesquita.

***Pentamerismus* McGregor**

Pentamerismus McGregor, 1949

Brevipalpoides Reck (1951) - Sepasgosarian (1983).

Oligomerismus Mitrofanov (1973a) - Meyer (1979)

Livschitzia Mitrofanov (1973b) - Meyer (1979)

***Pentamerismus oregonensis* McGregor**

Pentamerismus oregonensis McGregor, 1949

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a o região distal do fêmur I. Palpo com 5 segmentos, do ápice para a base, 3 setas no segmento distal, 2 setas setiformes no segundo segmento, sem setas no terceiro segmento, 1 seta setiforme no quarto segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 280 (272-290) de comprimento e 182 (178-184) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estende-se até a base do trocânter I, com 1 divisão formando 2 lóbulos pequenos. Propodossoma com região dorsocentral com estrias diagonais, região sublateral e lateral com rugas e estrias diagonais que convergem posteriormente. Setas v_2 17 (16-18), sc_1 18 (16-19) e sc_2 10 (10-11), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com estrias transversais na região ânterodorsocentral com estrias transversais, com estrias curvas e longitudinais posteriormente a d_1 . Setas c_2 8 (5-10), c_3 10 (8-12), d_2 8, d_3 17 (16-18), e_3 18 (17-20), f_2 19 (17-20), f_3 19 (18-20), h_1 16 (14-17), h_2 17 (15-18), lanceoladas e serreadas; setas c_1 8 (7-9), d_1 7 (6-8), e_1 7 (6-8), setiformes e serreadas.

Superfície ventralmente com linhas transversais muito finas, placa genital oval com estrias e rugas transversais e curvadas; lc_3 e lc_4 80; ag 14 (13-15); g_1 e g_2 15 (14-16), organizadas em pares em linha transversal; ps_1 10, ps_2 10 e ps_3 11, organizadas em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu, 3/3/1/0, tíbia 4/4/3/3. Tarso I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta pectinada.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoniña (n = 5): Idiosoma com 260 de comprimento e 165 de largura. Setas v_2 13, sc_1 11, sc_2 9, c_1 9, c_2 8, c_3 8, d_1 4, d_2 6, e_1 6, setiformes e serreadas; setas d_3 23, e_3 27, f_2 20, f_3 23, h_1 20, h_2 21, lanceoladas e serreadas.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP; VII-1957 (4♀), *Thuja* sp. (Cupressaceae), W.M. Vila; XI-1970 (1♀), *Thuja* sp., C.H.W. Flechtmann; X-1999 (20♀), *Thuja* sp., A.R. Oliveira; V-2000 (10♀), *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae), C.H.W. Flechtmann; Piracicaba-SP (ESALQ); X 1999 (39♀); Cupressaceae; C. Fernandes; I-2003 (9♀ e 5 ninfas), *T. occidentalis* L. (Cupressaceae), N.C. Mesa; I-2003 (30♀ e 10 ninfas), *T. orientalis* L. (Cupressaceae), N.C. Mesa; I-2003 (5♀ e 3 ninfas), *C. macrocarpa* (Vent.) A. Cunn., N.C. Mesa; VIII-2003 (2♀), *Chamaecyparis lawsoniana* Parl. (Cupressaceae), N.C. Mesa; VIII-2003 (22♀ e 3 ninfas), *Lycianthes asarifolia* Bitter (Solanaceae), N.C. Mesa; São Paulo-SP; VII-1968 (5♀), *Thuja* sp., W.M. Vila; San José dos Campos-SP; XII-2003 (10♀ e 5 ninfas), *T. orientalis* L. (Cupressaceae), G.J. Moraes.

***Priscapalpus* De Leon**

Priscapalpus De Leon, 1961b

Deleoniella Mitrofanov, 1973a - Baker & Tuttle (1987).

***Priscapalpus aff. macropilis* De Leon**

Priscapalpus macropilis De Leon, 1961b

Fêmea adulta (n = 1): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 2 segmentos, 2 setas no segmento distal e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 230 de comprimento e 135 de largura. Propodossoma com margem anterior irregular; regiões dorsocentral e sublateral cobertas de tubérculos grandes e rugas. Setas v_2 56, sc_1 65 e sc_2 35 grossas, serreadas alcançando a margem posterior do propodossoma.

Superfície dorsocentral e sublateral do histerossoma com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma. Setas c_1 42, c_3 35, d_1 35, d_3 35, e_1 68, e_3 35, f_3 15, h_1 15, h_2 10, grossas e serreadas.

Superfície ventral com finas linhas transversais. Placa genital não definida; Ic_3 8 e Ic_4 50; ag 8; g_1 e g_2 7, g_2 se apresenta muito acima de g_1 ; setas anais ps_1 e ps_2 8, em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocâter 1/1/0/0; fêmur 4/4/2/1; gênu, 3/3/1/1, tíbia 4/4/3/3. Tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto.

Nota: No único exemplar examinado, observaram-se 2 setas no segmento distal do palpo, 1 seta sobre a gênu IV e trocâter III sem setas. Na redescrição da espécie feita por Baker & Tuttle (1987), os autores se referiram a 3 setas no segmento distal do palpo, gênu IV sem setas e 1 seta sobre trocâter III. É possível que o exemplar coletado corresponda a espécie nova

Espécime examinado:

Fernando de Noronha-PE; VIII-2001 (1♀), *Lycopersicon esculentum* Mill. (Solanaceae), G.J.N. Vasconcelos.

***Tenuipalpus* Donnadieu**

Tenuipalpus Donnadieu, 1875

Aegyptopalpus Mitrofanov, 1973b - Sepasgosarian (1983).

Amblypalpus Mitrofanov & Strunkova, 1978 - Sepasgosarian (1983).

Colopalpus Pritchard & Baker, 1958 - Meyer (1979)

Deleonipalpus Mitrofanov, 1973b - Meyer (1979)

Extenuipalpus Reck, 1959 - Meyer (1979)

Gnathopalpus Mitrofanov, 1973b - Meyer (1979)

Tuttlepalpus Mitrofanov, 1973b - Meyer (1979)

***Tenuipalpus anacardii* De Leon**

Tenuipalpus anacardii De Leon, 1965a

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 315 (300-325) de comprimento e 263 (250-275) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral denticulada e na região anterior com um lóbulo grande arredondado; região dorsal com estrias diagonais que partem da margem lateral e convergem na região dorsocentral. Setas v_2 4 (3-4), sc_1 4 (3-4) e sc_2 56 (53-60), lanceoladas e com espiculas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos semicirculares de c_3 a e_3 ; e com rugas e estrias transversais na região dorsocentral. Com projeção lateral cônica anterior à coxa III. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 7, c_3 31 (30-35), d_1 4 d_3 4, e_1 5, e_3 49 (47-51), f_2 40 (39-42), f_3 41 (40-43), h_1 30 (29-31), lanceoladas e espiculadas; h_2 80, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias transversais. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 16 (15-18), Ic_4 70; ag 15 (15-17); g_1 e g_2 19, em linha transversal; ps_1 e ps_2 9, em cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/0, gênu 2/2/1/0, tíbia 5/5/3/3; cada um dos tarsos I e II cada 1 com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Nota: As fêmeas examinadas neste estudo apresentam sc_2 maior 56 (53-60) que citado na descrição original (40).

Espécimes examinados:

Pacajus-CE, VII-1974 (6♀), *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae), R. Cavalcanti; V. Mearim-MA, VI-1990 (2♀), *A. occidentale*, A. Alencar

Tenuipalpus coyacus De Leon

Tenuipalpus coyacus De Leon, 1957

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 367 (356-379) de comprimento e 191 (182-201) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, com lóbulo grande na margem ânterolateral. Região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais e estrias transversais entre eles; a região sublateral com verrugas grandes; região lateral lisa. Setas v_2 8 (7-9), sc_1 57 (52-60) e sc_2 81 (76-83), lanceoladas e com espiculas.

Superfície dorsal do histerossoma com um sulco transversal posterior a d_1 ; região posterior a d_1 ; com sulcos longitudinais, com rugas e estrias entre eles; com projeção lateral cônica anterior à coxa III. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 53 (49-56), c_3 31 (26-33), d_1 52 (49-53), d_3 11 (9-13), e_1 48 (46-51), e_3 20 (19-22), f_2 19 (18-21), f_3 21 (20-22), h_1 22 (20-24), lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com pontilhado. Placa genital com pontos grossos; Ic_3 14 (13-15), Ic_4 70; ag 20 (20-21); g_1 27 (26-28), g_2 24 (23-25); quase em linha transversal, estando g_2 um pouco anterior a g_1 ; ps_1 e ps_2 12 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/1, gênu 2/2/1/0, tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta lanceolada.

Nota: Os espécimes examinados neste estudo apresentaram sc_1 mais curta que aquela indicado na descrição original (72).

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 350 de comprimento e 200 de largura. Setas v_2 4, sc_1 10, sc_2 47, c_1 30, c_3 17, d_1 30, d_3 4, e_1 10, e_3 24, f_2 20, f_3 20, h_1 15, lanceoladas e espiculadas; h_2 50 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Pariquera-Açu-SP, IV-1998 (1♀ e 1 ninfa), *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; IV-2000 (3♀ e 3♂), *S. romanzoffiana*, G.P. Arruda F.; IV-1998 (3♀), *Cocos nucifera* L. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; X-1998 (1♀), *C. nucifera*, M.G.C. Gondin Jr.; VII-2000 (6♀), *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae), G.P. Arruda F.; VII-2000 (5♀), *Attalea dubia* (Mart.) Burret (Arecaceae), G.P. Arruda F.; Cananéia-SP; IV-1998 (1♀); *S. romanzoffiana*; M.G.C. Gondin Jr.; I-2000 (4♀), *S. romanzoffiana*, L.V.F. Silva; IV-2000 (3♀), *S. romanzoffiana*, L.V.F. Silva; IV-2000 (18♀ e 5 ninfas), *S. romanzoffiana*, L.V.F. Silva; VII-2000 (10♀), *S. romanzoffiana*, G.P. Arruda F.; X-2000 (1♀), *S. romanzoffiana*, G.P. Arruda F.; IV-2000 (11♀ e 3 ninfas), *E. edulis*, L.V.F. Silva; Piracicaba-SP (Estação Ecológica Ibicatu), V-2000 (8♀), *S. romanzoffiana*, L.V.F. Silva; VIII-2000 (11♀ e 3 ninfas), *S. romanzoffiana*, G.P. Arruda F.; VII-2000 (4♀), *E. edulis*, L.V.F. Silva; VII-2000 (11♀ e 5 ninfas), *Geonoma brevispatha* Barb-Rodr. (Arecaceae), L.V.F. Silva; Piracicaba-SP, ESALQ, IX-1999 (1♀), *S. romanzoffiana*, N. Ferla; IV-2003 (25♀ e 10 ninfas), *Scheelea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret (Arecaceae), N.C. Mesa; Manaus-AM (INPA), IX-20003 (1♀), *Euterpe oleracea* Mart. (Arecaceae), D. Navia; Recife-PE, IV-2003 (2♀), *C. nucifera*, E.P.J. Britto.

Tenuipalpus aff. *coyacus*

(Figura 5)

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 312 (305-321) de comprimento e 180 (170-200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, com um lóbulo grande na margem anterolateral. Região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais e estrias transversais entre eles, a região sublateral com poucas verrugas pequenas e região lateral lisa. Setas v_2 7 (6-8), sc_1 32 (23-40), sc_2 74 (70-77), lanceoladas e com espículas.

Superfície dorsal do histerossoma com um sulco transversal posterior a d_1 ; região posterior a d_1 ; com sulcos longitudinais que convergem posteriormente, com rugas e estrias entre eles, com projeção lateral cônica anterior à coxa III. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 27 (25-30), c_3 29 (28-30), d_1 28 (25-32), d_3 9, e_1 19 (18-25), e_3 18 (17-20), f_2 17 (16-20), f_3 18 (16-20), h_1 20 (19-21), lanceadas e com espículas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com pontilhado fino. Placa genital com pontilhado fino; Ic_3 17 (15-20), Ic_4 80, ag 19 (17-20), g_1 18 e g_2 17, em linha transversal; ps_1 e ps_2 10, em linha diagonal a cada lado

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/1, gênu 2/2/1/0, tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta lanceolada.

Deutoninfa (n = 2): Idiosoma com 255 de comprimento e 145 de largura. v_2 3, sc_1 4, sc_2 27, c_1 9, c_3 15, d_1 8, d_3 4, e_1 3, e_3 19, f_2 17, f_3 15, h_1 12, h_2 50 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados

Pariquera-Açu-SP, IV-2000 (4♀, e 2 ninfas), *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae), G.P. Arruda, L.V.F. Silva; VII-2000 (1♀), *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae), G.P. Arruda F.

Figura 5 - *Tenuipalpus aff. coyacus*. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Placa genital.

***Tenuipalpus heveae* Baker**

Tenuipalpus heveae Baker, 1945

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 264 (261-269) de comprimento e 185 (178-192) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade do fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, região dorsocentral com estrias transversais, região sublateral com estrias diagonais que convergem posteriormente, região lateral lisa. Setas v_2 4 (4-5), sc_1 10 (9-10) e sc_2 16 (15-17), lanceoladas e com espículas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais que convergem na região posterior; entre os sulcos e entre c_1 e e_1 , lisa; posteriormente rugosa; região sublateral rugosa; e região lateral lisa. Toda a superfície dorsal do idiossoma com pontilhado fino. Histerossoma com uma projeção lateral cônica pequena anterior à coxa III. Setas c_3 12 (11-14), d_3 5 (4-5), e_3 14 (13-15), f_2 13 (12-14), f_3 13 (13-14), h_1 11 (10-11), lanceoladas e espiculadas, setas c_1 4, d_1 4, e e_1 4, setiformes; h_2 80, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com estrias transversais e curvas; Ic_3 12 (11-12), Ic_4 70; ag 18 (17-19); g_1 e g_2 20 (19-22) pectinadas e em linha transversal; ps_1 e ps_2 9 pectinadas de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/1/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 1/1/0/0; tíbia 5/5/2/2. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Macho (n = 5): Idiossoma com 229 (226-233) de comprimento e 150 de largura 150. Palpo similar à fêmea. Padrão de reticulação similar à fêmea. Setas v_2 4.5, sc_1 9 e sc_2 16, lanceoladas e espiculadas; c_3 13 (11-14), e_3 13 (12-14), f_2 14, f_3 13 (13-14), h_1 11, lanceoladas e espiculadas; c_1 4, d_1 5, d_3 5 e e_1 5, setiformes; h_2 90 flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/1/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 1/1/0/0; tíbia 5/5/2/2. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 225 de comprimento e 200 de largura. Setas v_2 2, sc_1 15, sc_2 35, c_1 , c_3 13, d_1 , d_3 4, e_1 , e_3 22, f_2 , f_3 15, 15, h_1 10, lanceoladas e espiculadas; c_1 2, d_1 2, e_1 2, setiformes; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Caçu-GO; V-1998 (56♀), *Hevea brasiliensis* (Willd. & A. Juss) (Euphorbiaceae), N.H. Dall'Acqua; Pontes e Lacerda-MT, III-1999 (47♀, 2♂, 10 ninfas), *H. brasiliensis*, N. Ferla; Itiquira-MT, III-1999 (21♀ e 4♂), *H. brasiliensis*, N. Ferla; Pindorama-SP, X-1999 (4♀), *H. brasiliensis*, N. Ferla; Piracicaba-SP (ESALQ), X-2002 (78♀, 1♂ e 5 ninfas), *H. brasiliensis*, R. de Vis; X-2003 (24♀, 3♂ e 6 ninfas), *H. brasiliensis*, N.C. Mesa.

***Tenuipalpus jussiaeae* De Leon**

Tenuipalpus jussiaeae De Leon, 1961c

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo de 3 segmento, com 1 seta no segmento distal; com 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 249 (235-268) de comprimento e 142 (138-145) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade da base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior arredondada; região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais, com rugas e estrias transversais suaves, região sublateral e lateral com estrias diagonais. Setas v_2 6 (4-8), sc_1 4 e sc_2 14 (13-15), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma, com sulcos longitudinais entre c_1 e d_1 que convergem posteriormente ao nível de d_1 formando uma região semicircular, posterior a d_1 apresenta-se um sulco transversal; demarcando a região posterior com rugas e estrias irregulares. Setas c_1 5, c_3 6 (5-7), d_1 4, d_3 4, e_1 5 (4-6), e_3 7, f_2 10 (8-12), f_3 10, h_1 8 (7-10), setiformes e serreadas; h_2 100, flageliforme e serrada na região proximal; lirifisuras perto de posteriores a c_3 .

Superfície ventral com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3 8, Ic_4 80; ag 13 (12-17); g_1 15 (14-17) e g_2 14 (13-15), em linha transversal, g_1 ligeiramente anterior de g_2 ; ps_1 e ps_2 11 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/1, gênu 3/3/0/0, tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I and II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Macho e deutoninfa: Não disponíveis para estudo

Espécimes examinados:

Luís Antônio-SP, VII-2000 (2♀), *Campomanesia pubescens* O. Berg (Myrtaceae), A.C. Lofego; X-2000 (4♀), *C. pubescens*, A.C. Lofego; Pirassununga-SP, IV-2001 (1♀), L.A.S. Castro.

***Tenuipalpus latiseta* Flechtmann**

Tenuipalpus latisetae Flechtmann, 1976

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até trocânter I. Palpo com três segmentos, com 2 setas no segmento distal, uma comprida (7) e uma curta (2) o segmento mediano com uma seta pectinada e o segmento basal sem setas.

Idiosoma com 350 (335-362) de comprimento e 274 (270-285) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até trocânter I. Propodossoma com margem anterior irregular, margem anterolateral com um lóbulo grande; região dorsocentral lisa, demarcada com sulcos longitudinais, região lateral com estrias diagonais. Setas v_2 3 (2-4), sc_1 3 (3-4), setiformes; sc_2 80 (70-85), lanceolada e espiculada. Superfície dorsal do propodossoma coberta de pontuação fina

Superfície dorsal do histerossoma também coberta de pontuação fina; com 2 sulcos diagonais de c_1 a d_3 , região dorsocentral lisa; com algumas estrias transversais na região do opistossoma. Com uma projeção lateral cônica anterior à coxa III. Setas c_3 38 (36-40), e_3 55 (55-

57), f_2 46 (40-49), f_3 51 (47-54), h_1 42 (40-46), lanceoladas e espiculadas; setas c_1 4, d_1 3, d_3 4 (3-5), e_1 3, setiformes; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 linhas longitudinais. Placa genital pouco definida, com finas estrias transversais; Ic_3 14 (12-15), Ic_4 70; ag 12 (10-14); g_1 11 (10-12) e g_2 13 (11-15), g_1 muito acima de g_2 ; ps_1 e ps_2 12 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/0; gênu 2/2/1/0; tíbia 5/5/3/3. Tarsos bilobulado distalmente, cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Macho (n = 2): Idiosoma com 210 de comprimento 170 de largura. Palpo e padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 3 sc_1 4, c_1 4, d_1 3, d_3 4, e_1 4, setiformes; sc_2 70, c_3 30, e_3 38, f_2 36, f_3 39, h_1 32, lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/1/0; tíbia 5/5/3/3. Último segmento dos tarsos bilobulado, os tarsos I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta em forma de folha.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 345 comprimento e 290 de largura: setas v_2 4 sc_1 3, c_1 4, d_1 2, d_3 2, e_1 2, setiformes; setas sc_2 62, c_3 28, e_3 32, f_2 25, f_3 32, h_1 23, lanceoladas; h_2 50 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Corumbataí-SP, VI-1972 (6♀, 2♂ 6 ninfas paratipos), Celastraceae não identificada, R. Aranda.

***Tenuipalpus oliveirai* Flechtmann**

Tenuipalpus oliveirai Flechtmann, 1994.

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, o segmento medianocom uma seta pectinada e o segmento basal sem setas.

Idiosoma com 312 (300-320) de comprimento e 195 (180-200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do de fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular e margem lateral arredondada; região dorsocentral com 2 sulcos longitudinais e estrias transversais entre eles, região sublateral e lateral rugosas. Setas v_2 4 (4-5), sc_1 5 (4-6), sc_2 30 (30-32), setiformes.

Superfície dorsal do histerossoma, com 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente e com faixas transversais entre eles. Região posterior do histerossoma demarcada por estrias circulares com elementos poligonais em seu interior. Região sublateral e lateral rugosa. Setas c_1 6, c_3 8 (7-10), d_1 6, d_3 5 (5-6), e_1 6, e_3 6 (5-8), f_2 10 (8-11), f_3 10 (9-10), h_1 10, setiformes; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital pouco definida com linhas transversais; Ic_3 11 (10-12), Ic_4 70; ag 27 (24-30); g_1 24 (20-24) e g_2 23 (20-24), em linha transversal, ps_1 e ps_2 10 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta lisa.

Deutoninfa (n = 4): Idiosoma com 235 de comprimento e 195 de largura. Setas v_2 3, sc_1 2, c_1 5, c_3 d_1 4, d_3 3 e e_1 3, setiformes; sc_2 41 e c_3 15, setiformes e serreadas; e_3 15, f_2 12, f_3 20, h_1 12, lanceoladas e espiculadas; h_2 50, serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Barretos-SP, VI-1993 (1♀ tipo 5♀ e 4 ninfas paratipos), *Peschiera fuchsiaefolia* Miers (Apocynaceae), C.A.L. Oliveira.

***Tenuipalpus oxalis* (Flechtmann)**

Colopalpus oxalis Flechtmann, 1976 -

Tenuipalpus oxalis, Meyer, 1979

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com três segmentos, com 2 setas no segmento distal; uma comprida (10) e uma curta (2) no segmento distal, o segmento mediano com uma seta pectinada e o segmento basal sem setas.

Idiossoma com 280 (270-300) de comprimento e 175 (170-185) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I.

Propodossoma com margem anterior irregular, regiões dorsocentral e sublateral com reticulação uniforme, região lateral com estrias diagonais e sem poros propodossomais. Setas v_2 11 (10-12), sc_1 10 e sc_2 11 (10-12), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais e faixas transversais entre eles; com uma projeção lateral cônica pequena anterior à coxa III; superfície sublateral com estrias longitudinais, região lateral lisa. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 10, c_3 9 (8-10), d_1 8, d_3 10 (8-11), e_1 9 (8-10), e_3 9 (8-10), f_2 11 (10-12), f_3 11 (10-12), h_1 12, setiformes e serreadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 intensamente reticulado com estrias longitudinais e diagonais. Placa genital com faixas transversais; Ic_3 12 (10-13), Ic_4 70; ag 17 (15-20); g_1 e g_2 14 em linha transversal, ps_1 e ps_2 12 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta setiforme.

Deutoniña (n = 1): Idiossoma com 250 de comprimento e 195 de largura v_2 3, sc_1 5, sc_2 20, c_1 3, c_3 3, d_1 3, d_3 3, e_1 3, e_3 3, f_2 3, f_3 3, h_1 3, setiformes; h_2 50, serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP, XI-1966 (7♀ tipos, 9 ♀ e 1 ninfa paratipos), *Oxalis* sp. (Oxalidaceae), C.H.W Flechtmann

***Tenuipalpus pedrus* Manson**

Tenuipalpus pedrus Manson, 1963

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta no segmento distal, com uma seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 231 (220-250) de comprimento e 135 (128-150) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade do fêmur I com divisão central formando lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, com faixas transversais, margem lateral arredondada, região dorsal dividida em três áreas por sulcos longitudinais, com rugas tênues entre eles. Setas v_2 6 (5-7), sc_1 7 e sc_2 30 (28-32) setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente; ao nível de d_1 , formando uma área circular; posteriormente sulcos semicirculares que convergem na região posterior formam outra área arredonda com rugas transversais entre eles. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 6, c_3 7, d_1 6, d_3 6, e_1 6, e_3 7 (6-9), f_2 8 (7-9), f_3 8 (7-10), h_1 9, setiformes e serreadas; h_2 100 flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital pouco definida com finas estrias transversais, Ic_3 14, Ic_4 70; ag 23 (22-25); g_1 20 (17-25) e g_2 19 (17-22) organizadas em pares em linha transversal, ps_1 e ps_2 10 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Macho (n = 2): Idiossoma com 220 de comprimento e 112 de largura 112. Palpo e padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 6, sc_1 7, sc_2 24, c_1 6, c_3 7, d_1 7, d_3 5, e_1 7, e_3 6, f_2 10, f_3 10, h_1 9, setiformes e serreadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio comprido e grosso sobreposto por uma seta serreada

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 230 de comprimento e 145 de largura. Setas v_2 3, sc_1 3, sc_2 30, c_1 3, c_3 5, d_1 2, d_3 3, e_1 3, e_3 4, f_2 7, f_3 8, h_1 4, setiformes e serreadas; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Nota: Os exemplares examinados neste estudo foram os mesmos examinados por Flechtmann (1976). Aquele autor referiu-se a estes espécimes como *Tenuipalpus cedrelae* De Leon, 1957. Uma comparação dos tipos de *T. cedrelae* e *T. pedrus* mostrou que a fêmea adulta da primeira espécie apresenta o idiossoma com um padrão de reticulação uniformemente rugoso, gênu I e II com 1 seta e gênu III sem seta, diferenciando do que se observou no tipo de *T. pedrus* e nos outros exemplares examinados no presente estudo.

Espécimes examinados:

Jaboticabal-SP, II-1995 (6♀, 2♂ e 5 ninfas), *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae), C.A.L. Oliveira.

***Tenuipalpus* Nova espécie 1**

(Figura 6)

Diagnose: Semelhante a *T. anoplus* Baker & Pritchard (1953), diferindo pelo fato das fêmeas adultas apresentaram 2 setas sobre a gênu I e II (adultos com 1 seta sobre gênu I e II de *T. anoplus*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta no segmento distal, 1 seta finamente pectinada no segmento mediano, e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 290 (282-299) de comprimento e 153 (145-160) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade do fêmur I, com divisão central, formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodosoma com margem anterior arredondada. Região dorsocentral com uma área demarcada por sulcos longitudinais, e com estrias transversais entre eles; região

sublateral com reticulação irregular; região lateral com estrias diagonais. Setas v_2 5 (4-6), sc_1 4 (4-5) e sc_2 6 (5-7), setiformes e finamente serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente ao nível de d_1 formando uma área circular com rugas grossas no seu interior; posteriormente a d_1 . sulcos transversais; posterior a e_1 apresentam-se elementos em forma elipsoidal e alongados. Setas c_1 6 (5-7), c_3 5, d_1 6 (5-7), d_3 5 (4-6), e_1 5 (4-6), e_3 5 (5-6), f_2 6 (5-6), f_3 6 (6-7), h_1 5 (5-6), finamente serreadas; h_2 137 (115-150) flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital bem definida com finas estrias transversais; Ic_3 9 (8-9), Ic_4 60; ag 19 (17-20); g_1 17 (15-20) e g_2 15 (13-17) em linha transversal; ps_1 e ps_2 9 em linha diagonal a cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Macho: Não disponível para estudo

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 270 de comprimento e 145 de largura. Setas v_2 2, sc_1 3, c_1 5, c_3 9, d_1 4, d_3 4, e_1 5, e_3 8, f_2 15, f_3 17, h_1 10, lanceoladas e espiculadas; sc_2 31, setiforme e serreada; h_2 70, flageliforme e serreada na região proximal. Poros dorsais.

Espécimes examinados:

Pariquera-Açu-SP, IV-1998 (2♀), *Sebastiana* sp. (Euphorbiaceae), M.S. Zacarias; X-1998 (1♀), *Bactris setosa* Mart. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Pariquera-Açu-SP; VII-2000 (1♀) *B. setosa*, G.P. Arruda F.; Cananéia-SP, I-2000 (1♀); *B. setosa*, L.V.F. Silva; Cananéia-SP, IV-2001 (15♀ e 5 ninfas), *Tibouchina multiceps* Cogn. (Melastomataceae), L.V.F. Silva; VII-2002 (18♀ e 5 ninfas), *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq. (Melastomataceae), N.C. Mesa.

Figura 6 - *Tenuipalpus nova* sp.1. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Placa ventral fêmea.

***Tenuipalpus* Nova espécie 2**

(Figura 7)

Diagnose: Semelhante a *Tenuiplapus garciniae* Meyer & Bolland, 1984, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas não apresentarem setas na gênu III, por apresentarem 1 seta no segmento distal do palpo e por apresentarem setas dorsais mais longas; deutoninfas também com setas dorsais mais longas (adultos com 1 seta na gênu III, segmento distal do palpo com 2 setas e setas dorsais curtas; deutoninfas com setas dorsais mais curtas, em *T. garciniae*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 uma seta finamente pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 266 (261-269) de comprimento e 160 (158-164) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade do fêmur I; com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterolateral irregular; região dorsocentral com uma protuberância de forma elipsoidal demarcada por estrias e sulcos elipsoidais; regiões sublateral e lateral com estrias diagonais. Setas v_2 5 (5-6), sc_1 6 (5-6) finamente serreadas, sc_2 26 (22-31) em lanceolada e espiculada.

Superfície dorsal do histerossoma demarcada com 2 sulcos longitudinais de c_1 até e_3 ; que convergem posteriormente, com estrias e rugas entre eles; com projeção lateral cônica anterior à coxa III; setas c_1 19 (18-19), c_3 13 (12-14), d_1 18 (17-20), d_3 5 (4-6), e_1 13 (12-14), e_3 18 (16-19), f_2 17 (16-18), f_3 17 (16-18), h_1 17 (16-18), lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Poros opistosomais grandes e lirifisuras lateral a c_3 e posterior a d_3 .

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3 10 (10-11), Ic_4 70; ag 16 (15-18), g_1 e g_2 19 (18-20); g_1 ligeiramente anterior de g_2 ; ps_1 e ps_2 em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Macho (n = 1): Idiossoma com 195 de comprimento e 130 de largura. Setas v_2 4 e sc_1 5 serreadas, sc_2 28 com forma de folha; c_1 11, c_3 10, d_1 17, d_3 4, e_1 14, e_3 13, f_2 12, f_3 11, h_1 11, em

forma de folha; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Deutoniña (n = 5): Idiosoma com 220 de comprimento e 150 de largura. Setas v_2 3, sc_1 6, setiformes e serreadas, sc_2 35, c_1 23, c_3 17, d_1 20, d_3 6, e_1 9, e_3 15, f_2 15, f_3 19, h_1 17, lanceoladas e espiculadas, h_2 50 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Luís Antônio-SP, I-2000 (2♀), *Myrcia bella* Cambess. (Myrtaceae), A.C. Lofego; VII-2000 (8♀ e 5 ninfas), *M. bella*, A.C. Lofego; X-2000 (1♀), *M. bella*, A.C. Lofego; IX-2002 (10♀ e 3 ninfas), *M. bella*, N.C. Mesa; VII-2000 (20♀), *Myrcia guianensis* DC. (Myrtaceae), A.C. Lofego; X-2000 (2♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; VII-2001 (4♀), *M. guianensis*, L.A.S. Castro; IX-2002 (3♀), *M. guianensis*, N.C. Mesa; São Carlos-SP, I-2000 (3♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; V-2000 (1♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; VII-2000 (1♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; X-2000 (3♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; VII-2001 (6♀), *M. guianensis*, L.A.S. Castro; IX-2002 (3♀ e 2 ninfas), *M. guianensis*, N.C. Mesa; IV-2001 (1♀), *Psidium australe* Cambess. (Myrtaceae), L.V.F. Silva; IX-2001 (1♀), Planta não identificada, L.V.F. Silva; IX-2002 (1♀), *Myrcia venulosa* DC (Myrtaceae), N.C. Mesa; Pirassununga-SP; I-2000 (1♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; VII-2000 (1♀), *M. guianensis*, A.C. Lofego; I-2001 (6♀ e 1♂), *M. guianensis*, L.A. Castro; IV-2001 (3♀), *M. guianensis*, L.A.S. Castro; IX-2002 (1♀ e 2 ninfas), *M. guianensis*, N.C. Mesa;

Figura 7 - *Tenuipalpus nova* sp. 2. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Deutonymfa, D: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Placa genital fêmea

Tenuipalpus Nova espécie 3

(Figura 8)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus kapoki* De Leon, 1957, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 1 seta nas gênus III e IV (fêmeas adultas sem setas nas gênus III e IV em *T. kapoki*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta no segmento distal, 1 seta finamente pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 284 (275-295) de comprimento e 208 (205-210) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade de fêmur I; com divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral denticulada, com um lóbulo pronunciado anterolateralmente; região dorsocentral lisa, com estrias suaves. Setas v_2 4 (3-5) e sc_1 4, setiformes e serreadas; sc_2 42 (40-45), lanceolada e serreada.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos circulares de c_1 a f_3 , região dorsocentral lisa com finas rugas; setas c_1 4 (4-5), c_3 20 (18-21), d_1 4 (3-5), d_3 4 (3-5), e_1 4 (3-5), e_3 36 (34-40), f_2 31 (30-34), f_3 36 (32-40), h_1 22 (20-24), lanceoladas e serreadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Poros opistosomais grandes e lirifisuras laterais a c_3 .

Superfície ventralmente, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3 11 (10-13), Ic_4 70; ag 13; g_1 e g_2 14 (12-15) em linha transversal; ps_1 e ps_2 10 em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 3/3/2/0; gênu 2/2/1/1; tíbia 5/5/3/2. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio em forma de bastonete sobreposto por uma seta pectinada; todas as setas externas das pernas saem de poros protuberantes e tem forma de folha.

Macho (n = 1): Idiossoma com 224 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 5 e sc_1 3 serreadas, sc_2 38, c_1 4, c_3 15, d_1 3, d_3 6, e_1 4, e_3 15, f_2 23, f_3 18, h_1 22, lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1,

trocânter 1/1/2/1, fêmur 3/3/2/0, gênu 2/2/1/1, tibia 5/5/3/2. Cada um dos tarso I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta pectinada.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma, com 230 de comprimento e 195 de largura. Setas v_2 2, sc_1 2, c_1 2, d_1 2, d_3 2 e e_1 2, setiformes; sc_2 47, c_3 13, e_3 26, f_2 30, f_3 20 h_1 17, lanceoladas e espiculadas; h_2 70 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003 (30♀, 1♂ e 6 ninfas), *Chorisia glaziovii* (Kuntze) E. Santos (Bombacaceae), N.C. Mesa.

Figura 8 - *Tenuipalpus nova* sp. 3. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Deutoninfa, D: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Placa genital

***Tenuipalpus* Nova espécie 4**

(Figura 9)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus jussiaeae* De Leon, 1961c, diferendo pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 3 setas nas tíbias I e II e 1 seta no gênu III (adultos com 5 setas nas tíbias I e II, e gênu III sem setas em *T. jussiaeae*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiosoma com 287 (280-295) de comprimento e 191 (170-200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a metade do de fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral arredondado; região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais que convergem posteriormente e com rugas entre eles, região lateral com estrias e rugas irregulares. Setas v_2 3 (2-4), sc_1 5 e sc_2 14 (13-16), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com projeção lateral cônica anterior à coxa III, com sulcos longitudinais que convergem posteriormente, com poucas rugas entre eles. Poros opistosomais grandes e lirifisuras. Setas c_1 2, c_3 3, d_1 2, d_3 3, e_1 2, e_3 3, f_2 13 (12-14), f_3 11 (9-12), h_1 9, setiformes e serreadas; h_2 80 flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 lisa. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 8, Ic_4 60; ag 17; g_1 e g_2 15, em linha transversal, ps_1 e ps_2 8 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 3/3/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta petinada.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 265 de comprimento e 185 de largura. Setas v_2 2, sc_1 4, sc_2 20, c_1 2, c_3 2, d_1 2, d_3 2, e_1 2, e_3 2, f_2 11, f_3 10, h_1 8, setiformes e serreadas; h_2 50, serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Petrolina-PE, II-2005 (59♀ e 20 ninfas), *Spondias tuberosa* Arruda & Koster (Anacardiaceae), W. Brito.

Figura 9 - *Tenuipalpus nova* sp. 4. A: Escudo dorsal fêmea , B: Deutonymfa:, C: Palpo fêmea , D: Placa genital.

***Tenuipalpus* Nova espécie 5.**

(Figura 10)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus* sp. 2, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem as setas dorsocentrals quase 3 vezes mais curtas e por apresentar 4 setas nas tíbias I e II (fêmeas adultas com setas dorsocentrals quase 3 vezes mais longas, e com 5 setas nas tíbias I e II de *Tenuipalpus* sp. 2).

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo de três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 250 (243-257) de comprimento e 135 (130-160) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, região dorso central demarcada por sulcos elipsoidais formando uma protuberância, região lateral com estrias diagonais. Setas v_2 6 (5-7), sc_1 5 serreadas, sc_2 31 (30-32) lanceolada e serreada.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos laterais de c_1 a e_3 , região central com 1 sulco longitudinal central desde c_1 até e_1 , região posterior com estrias diagonais; com projeção lateral cônica anterior à coxa III. Poros opistosomais grandes e lirifisuras laterais de c_3 , anteriores a d_3 e e_1 . Setas c_1 6 (5-7), c_3 12 (10-13), d_1 6 (5-7), d_3 6 (5-7), e_1 6 (5-7), e_3 20 (19-22), f_2 19 (18-20), f_3 19 (17-22), h_1 17, lanceoladas e serreadas; h_2 90, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias transversais. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3 11 (10-13), Ic_4 70; ag 17 (15-18), g_1 18 (16-20), g_2 17 (16-18) em linha transversal; ps_1 e ps_2 10 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio pequeno sobreposto por uma seta serreada.

Macho: Não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 3): Idiossoma com 250 de comprimento e 170 de largura. Setas v_2 4, sc_1 4, sc_2 35, c_1 3, c_3 11, d_1 3, d_3 4, e_1 2, e_3 15, f_2 15, f_3 18, h_1 15, setiformes e serreadas; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

São Carlos-SP, I-2000 (6♀ e 3 ninfas), *Psidium australe* Cambess. (Myrtaceae), A.C. Lofego; I-2001 (1♀), *P. australe*, A.C. Lofego; IV-2001 (3♀), *P. australe*, A.C. Lofego

Figura 10 - *Tenuipalpus nova* sp. 5. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfã, C: Placa genital, D: Palpo fêmea.

***Tenuipalpus* Nova espécie 6**

(Figura 11)

Diagnose: Semelhante a *Tenuiplapus dombeyae* Meyer, 1993, defirindo pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 3 setas nas gênsus I e II e 1 seta no segmento distal do palpo (fêmeas adultas apresentam 2 setas nas gênsus I e II e 2 setas no segmento distal do palpo em *T. dombeyae*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, o segmento mediano com uma protuberância basal e uma seta pectinada e o segmento basal sem seta.

Idiosoma com 307 (301-315) de comprimento 157 (145-180) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular; região dorsocentral demarcada por 2 sulcos longitudinais com faixas transversais entre eles; região sublateral e lateral com reticulação uniforme e bem nitidas. Setas v_2 6 (5-7), sc_1 8 (7-9), sc_2 (9-10), finamente serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais com estrias transversais entre eles, região sublateral com faixas longitudinais. Setas c_3 7 (6-8), d_3 7 (6-8), e_3 6 (6-8), f_2 8 (7-10), f_3 9 (8-10), h_1 8 (7-9), setiformes, grossas e serreadas; h_2 100 flageliforme e serreada na região proximal; setas dorsocentraes c_1 8 (6-9), d_1 7 (6-9) e e_1 8 (7-9), setiformes.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com estrias longitudinais. Placa genital com estrias transversais, Ic_3 13 (10-14), Ic_4 90; ag 18 (15-20); g_1 e g_2 14 (12-15), em linha transversal; ps_1 e ps_2 10, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio com seta setiforme sobreposta.

Macho (n = 4): Idiossoma com 240 de comprimento e 130 de largura. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, o segmento mediano com uma protuberância e uma seta serreada e o basal sem seta. Setas v_2 5 e sc_1 6, sc_2 12, c_1 7, c_3 10, d_1 7, d_3 7, e_1 6, e_3 10, f_2 8, f_3 10, h_1 10, setiformes e serreadas; h_2 100 flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia

das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbias 5/5/3/3. Tarso I com 1 solenídio e tarso II com 2 solenídios com seta setiforme sobreposta.

Protoninfa (n = 1): Idiosoma com 200 de comprimento e 140 de largura. Setas v_2 4, sc_1 5, sc_2 24, c_1 2, c_3 5, d_1 2, d_3 4, e_1 2, e_3 5, f_2 8, f_3 7, h_1 8, setiformes e serreadas; h_2 60, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (Estação Ecológica Ibicatu), VIII-2002 (10♀ e 2♂ e 1 protoninfa), *Trichilia elegans* A.Juss. (Meliaceae), N.C. Mesa; Paulo de Faria-SP (Estação Ecológica de Paulo de Faria), XI-2003 (14♀ e 2♂), *Trichilia cassaretti* C. DC. (Meliaceae), R. Feres.

Figura 11 - *Tenuipalpus nova* sp. 6. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Deutonymfa, D: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Placa genital.

***Tenuipalpus* Nova espécie 7**

(Figura 12)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus victoriae* De Leon, 1967, diferenciando pelo das fêmeas adultas apresentarem as setas pregenitais e genitais pectinadas e uma seta no segmento distal do palpo (fêmeas adultas com setas pregenitais e genitais lisas e segmento distal do palpo com 2 setas em *T. victoriae*).

Fêmea adulta (n = 1): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta inclinada no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 310 de comprimento e 220 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos centrais pontiagudos, margem anterior do propodossoma irregular, margem lateral denticulado e na região anterolateral com um lóbulo grande e angulado.

Propodossoma largo posteriormente e opistossoma estreito; região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais com rugas e estrias entre eles; região lateral com faixas diagonais que convergem ao área dorsocentral. Setas v_2 5, setiforme, sc_1 23 sc_2 71 lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma com uma projeção lateral cônica anterior da coxa III; região dorsocentral, com 2 sulcos longitudinais com estrias e rugas entre eles. Setas c_1 22, c_3 30, d_1 8, d_3 19, e_1 não se observou. e_3 45, f_2 39, f_3 40, h_1 27, lanceoladas, grossas e espiculadas. Setas opistosomais saem de poros grandes em forma de tubérculos; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital arredondada com finas estrias transversais; Ic_3 7, Ic_4 90 estas setas alcançam a base das setas genitais; ag 15, g_1 22 e g_2 24 em linha transversal, ps_1 e ps_2 12 de cada lado em linha diagonal; todas estas setas pectinadas.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/3/1 em perna esquerda e 4/4/2/1 na perna direita e 2 na perna esquerda; gêmio 2/2/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos

tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada. Fêmures I e II com uma estrutura protuberante dorsal.

Espécimes examinados:

Manaus-AM (Darki, INPA), IX-2003 (1 ♀), *Euterpe oleracea* Mart. (Arecaceae), D.M.F. Navia.

Figura 12 - *Tenuipalpus nova* sp. 7. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Placa genital.

***Tenuipalpus* Nova espécie 8**

(Figura 13)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus victoriae* De Leon, 1967, diferendo pelo fato das fêmeas adultas apresentarem sc_2 com menor comprimento (60), segmento distal do palpo com 1 seta e tarso II com 1 seta em forma de folha (fêmeas adultas com sc_2 de maior comprimento (90), 2 setas no segmento distal do palpo e seta setiforme e serreada em no tarso II *T. victoriae*).

Fêmea adulta (n = 9): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 298 (290-305) de comprimento e 212 (200-220) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos; propodossoma com margem anterior irregular; margem lateral denticulado e anterolateral com um lóbulo grande e angulado; região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais com estrias entre eles, região sublateral e lateral com faixas diagonais que convergem na área dorsocentral. Setas v_2 9 (7-10), serreada, sc_1 23 (20-25), e sc_2 59 (50-65) lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma demarcado por 2 sulcos longitudinais de c_1 a e_1 que convergem posterioriormemente formando uma área circular, com estrias entre eles. Posterior a e_1 até h_2 apresenta-se 1 sulco longitudinal com estrias a cada lado. Poros opistossomais grandes; região sublateral e lateral rugosa. Com uma projeção lateral cônica muito grande anterior da coxa III. Setas c_1 30 (25-31), c_3 30 (27-37), d_1 24 (22-25), d_3 20 (18-21), e_1 7 (6-8), e_3 54 (50-60), f_2 36 (35-38), f_3 46 (43-52), h_1 23 (20-25), lanceoladas e espiculadas. As setas opistosomais saem de um poro em forma de tubérculo; h_2 100 flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3 13 (11-15), Ic_4 80, esta seta alcança a base das setas genitais; ag 17 (15-20), g_1 23 (18-27) e g_2 25 (20-27); ps_1 e ps_2 12 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Macho: não disponível para estudo.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (ESALQ), X-1967 (8♀), *Sideroxylon* sp. (Sapotaceae), C.H.W. Flechtmann; Pariquera-Açu-SP; X-2002 (1♀), *Hypoxis decumbens* L. (Amaryllidaceae), L.V.F. Silva.

Figura 13 - *Tenuipalpus nova* sp. 8. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Placa genital

***Tenuipalpus chiococcae* De Leon**

Tenuipalpus chiococcae De Leon, 1965a

Fêmea: (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base de fêmur I. Palpo com três segmentos, com 2 setas, uma comprida (10-12) e uma curta (5-7) no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 320 (315-328) de comprimento e 192 (180-205) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos e largos. Propodossoma com margem anterior irregular; região dorsocentral demarcada por 2 sulcos longitudinais com estrias semicirculares entre eles; região sublateral com estrias diagonais e região lateral rugosa. Setas v_2 9 (8-10), sc_1 9 (8-9) e sc_2 18 (17-20) com forma de colher e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais de c_1 a d_1 que convergem posteriormente, formando uma região circular, com estrias transversais entre eles; posterior a d_1 apresenta-se 1 sulco transversal seguido de estrias transversais. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 9, c_3 6 (5-7), d_1 5, d_3 6 (5-7), e_1 5, e_3 6 (6-7), f_2 11 (10-13), f_3 12 (10-13), h_1 9 (8-10), com forma de colher e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com pontilhado. Placa genital com finas estrias transversais; Ic_3a 13 (12-15), Ic_3b 89 (80-100), Ic_4 80; ag 14 (13-20); g_1 e g_2 16 (14-20) em linha transversal, ps_1 e psc_2 10, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta lanceolada.

Macho (n = 3): Idiossoma 240 e largura 163. Palpo e padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 8, sc_1 8, sc_2 15, c_1 8, c_3 8, d_1 7, d_3 7, e_1 6, e_3 8, f_2 9, f_3 11, h_1 8, com forma de colher e espiculadas; h_2 80 flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios cada um sobrepostos por uma seta lanceolada.

Deutoninfa (n = 2): Idiossoma com 250 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 3, sc_1 2 e sc_2 10, c_3 3, d_3 2, e_3 3, f_2 4, f_3 4, h_1 3, com forma de colher e espiculadas; setas c_1 3, d_1 2, e_1 2, setiformes, h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Cananéia-SP, X-2002 (8♀, 3♂ e 2 ninfas), *Sauvagesia erecta* L. (Violaceae), R. de Vis.

Nota: fêmeas adultas de *T. chiococcae* examinadas neste trabalho apresentaram uma seta no fêmur IV, que não foi indicada na descrição original. Um exame do holótipo da espécie mostrara que este também apresenta aquela seta.

***Tenuipalpus orchidofilo* Moraes & Freire**

Tenuipalpus orchidofilo Moraes & Freire, 2001

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 2 setas, uma comprida e uma curta no segmento distal, 1 seta pectinada curvada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 329 (325-330) de comprimento e 193 (190-200) de largura. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral com lóbulo pequeno arredondado; região dorsocentral com sulcos longitudinais com rugas e estrias entre eles, região sublateral e lateral com estrias diagonais e longitudinais. Setas v_2 6 (5-6), sc_1 6 (5-8), sc_2 20 (17-23) laceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma entre c_1 e d_1 com 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente formando uma região circular; posterior a d_1 um sulco transversal e sulcos longitudinais que convergem posteriormente, com estrias transversais entre eles. Setas c_1 9, c_3 6, d_1 8, d_3 7, e_1 6, e_3 8, f_2 16, f_3 16, h_1 15, lanceoladas e f_2 , f_3 e h_1 lanceoladas e espiculadas, h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com estrias transversais; Ic_3a 14 (12-16), Ic_3b 114 (100-120), Ic_4 100 (95-105); ag 18 (15-20), g_1 e g_2 19 (18-20) em linha transversal; ps_1 e ps_2 8 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Macho (n = 5): Idiosoma com 241 (230-245) de comprimento e 154 (150-160) de largura. Setas propodossomais v_2 6 (5-7), sc_1 11 (10-12) e sc_2 18 (17-20); setas histerossomais c_1 9, c_3 7, d_1 8, d_3 7, e_1 6, e_3 6, f_2 11 (10-12), f_3 11, h_1 14 (12-15), h_2 maior que 60 flageliforme e serreada na região anterior; setas dorsocentrais (9-10), (8-9) e (5-6). Ventralmente, Ic_3a 12 (11-13), Ic_3b maior que 50; Ic_4a maior que 50; ag 13; g_1 e g_2 13.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta em forma de folha.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 305 de comprimento e 200 de largura. Setas v_2 3, sc_1 5, sc_2 22, setiforme e serreada, c_1 3, c_3 2, d_1 2, d_3 2, e_1 2, e_3 3, f_2 11, f_3 11, h_1 11, lanceoladas e espiculadas; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (ESALQ), II-2003 (14♀, 4♂ 16 ninfas), *Arundina graminifolia* Hochr. (Orchidaceae), N.C. Mesa; VIII-2003 (24♀, 8♂ e 23 ninfas), *Oncidium flexuosum* Lindl. (Orchidaceae), N.C. Mesa.

Tenuipalpus Nova espécie 9

(Figura 14)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus coccolobiloides* De Leon, 1956, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 1 seta no gênu IV e 2 setas no segmento distal do palpo (fêmeas adultas sem seta na gênu IV e segmento distal do palpo com 1 seta em *T. coccolobiloides*).

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até trocâter I. Palpo com três segmentos, com 2 setas uma comprida (7) e uma curta (3) no segmento distal, segmento mediano com aparência anelada, com uma seta pectinada, segmento basal sem setas.

Idiossoma com 324 (315-338) de comprimento e 282 (275-295) largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocâter I, com uma divisão central formando 2 lóbulos centrais pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, com um lóbulo anterolateral arredondado. Região dorsocentral lisa, região lateral com finas estrias diagonais. Setas v_2 9 (6-10), sc_1 11 (8-10), sc_2 57 (55-65), lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma lisa, com 2 sulcos diagonais de c_3 a d_3 . Poros opistosomais grandes, com projeção lateral cônica anterior da coxa III. Setas c_1 10 (8-12), c_3 25 (20-28), d_1 7, d_3 10, e_1 5, e_3 43 (37-40), f_2 40 (37-45), f_3 46 (40-52), h_1 32 (28-38), lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais; placa genital com finas estrias transversais; Ic_3a 10 (10-11), Ic_3b 77 (70-105), Ic_4 90 (80-100); ag 8 (7-10), g_1 e g_2 14, g_1 acima de g_2 em linha diagonal; ps_1 e ps_2 10, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas de I a IV: coxa 3/2/1/1; trocâter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/1/1; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta pectinada.

Macho (n = 2): Idiossoma com 270 (243-295) de comprimento e 210 de largura. Setas v_2 10, sc_1 10, sc_2 35, c_1 9, c_3 21 (20-23), d_1 8, d_3 12 (12-13), e_1 7, e_3 25 (25-30), f_2 29 (28-31), f_3 30, h_1 21, lanceoladas e serreadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das

pernas I-IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/1/1; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarso I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta pectinada.

Deutoninfa (n = 2): Idiosoma com 315 de comprimento e 285 de largura. Setas v_2 5, sc_1 5 e sc_2 50, c_1 7, c_3 18, d_1 6, d_3 5, e_1 4, e_3 43, f_2 35, f_3 40, h_1 20, lanceoladas e espiculadas; 50 flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

São Carlos-SP, IX-2001 (5♀, 2♂ e 2 ninfas), *Ocotea* sp.(Lauraceae), L.V.F. Silva.

Figura 14 - *Tenuipalpus nova* sp. 9. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Deutoninfa, D: Palpo macho, E: Placa genital, F: Escudo dorsal macho

Tenuipalpus Nova espécie 10

(Figura 15)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus orchidofilo* Moraes & Freire, 2001, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentar o idiossoma cerca do 20% mais comprido e setas sc_2 , f_2 , f_3 e h_1 cerca de 2 vezes mais longas que em *T. orchidofilo*.

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até trocânter I. Palpo com três segmentos, com 2 setas uma maior (5) e uma pequena (2-3) no segmento distal, 1 seta pectinada e curvada no segundo segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 404 (400-422) de comprimento e 211 (200-220) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral denticulado e na região anterolateral com um lóbulo arredondado. Região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais, com rugas e estrias entre eles, regiões sublateral e lateral com estrias diagonais. Setas v_2 5 (4-7) e sc_1 8 (7-9) lanceoladas e espiculadas, sc_2 42 (38-45) lanceolada e serreada.

Superfície dorsal do histerossoma entre c_1 e d_1 com sulcos longitudinais que convergem ao nível de d_1 formando uma região anterior em forma circular com rugas e estrias entre eles, posterior a d_1 um sulco transversal e 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente. Poros opistosomais grandes e lirifisuras laterais e anteriores a c_3 e d_3 . Setas c_1 32 (26-38), c_3 6 (5-7), d_1 31 (30-32), d_3 7 (6-8), e_1 31 (28-35), e_3 5 (4-5), f_2 29 (27-30), f_3 28 (26-30), h_1 25 (23-27), lanceoladas e espiculadas; h_2 100 flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com lihas transversais. Placa genital com finas estrias transversais e longitudinais; Ic_3a 17 (15-20), Ic_3b 100, Ic_4 100 sobrepasa as setas genitais; ag 16 (15-18), g_1 25 (22-27) e g_2 25 (23-26) em linha transversal; ps_1 e ps_2 9, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio sobreposto por 1 seta grande lanceolada.

Macho (n = 4): Idiosoma com 316 (310-323) de comprimento e 160 (155-165) de largura. Setas v_2 6 (5-6), sc_1 7 (7-6) e sc_2 38 (36-42), setiforme e serreada; c_1 12 (10-15), c_3 7, d_1 11 (10-13), e_1 12 (10-15), d_3 7, e_3 7, f_2 20, f_3 20 (20-21), h_1 19 (18-20), lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta em forma de folha.

Deutoninfa (n = 5): Idiosoma com 335 de comprimento e 190 de largura. Setas v_2 5, sc_1 6, sc_2 40, setiforme e serreada, c_1 7, c_3 3, d_1 8, d_3 3, e_1 8, e_3 3, f_2 20, f_3 24, h_1 21, lanceoladas e espiculadas; h_2 maior 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados

Cananéia-SP, VII-2002 (2♀ e 3 ninfas), Poaceae não identificada, N.C. Mesa; Pariquera-Açu-SP X-2004 (10♀, 4♂ e 6 ninfas), Poaceae não identificada, L.V.F. Silva.

Figura 15 - *Tenuipalpus nova* sp. 9. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Deutonymfa, D: Palpo macho, E: Placa genital, F. Macho.

***Tenuipalpus* Nova espécie 11**

(Figura 16)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus annonae* De Leon, 1957, diferendo pelo fato das fêmeas adultas apresentarem sc_2 e c_3 cerca do 50% menores, e apresentar a seta dorsocentral d_1 (dorsocentral d_1 ausente em *T. annonae*).

Fêmea adulta (n = 4): subcapítulo estendendo-se até trocânter I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento o basal.

Idiossoma com 279 (275-280) de comprimento e 185 de largura 185. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I, com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais com faixas transversais entre eles, região sublateral rugosa e região lateral com estrias diagonais que convergem na região posterior do propodossoma. Setas v_2 5, sc_1 6 setiformes, sc_2 14 (12-17) setiforme e serreada.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais que convergem na região posterior, com faixas transversais entre eles, região sublateral com estrias diagonais e região lateral rugosa. Com uma projeção cônica lateral anterior à coxa III. Poros opistossomais grandes. Setas c_1 5, c_3 6, d_1 5, d_3 4, e_1 5, e_3 5, f_2 6 (5-8), f_3 7, h_1 5, setiformes e finamente serreadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais; placa genital com estrias transversais; Ic_3 13 (10-15), Ic_4a 100, Ic_4b 100; ag 22 (20-26), g_1 e g_2 17 (15-19) em linha transversal, ps_1 e ps_2 8 de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio pequeno sobreposto por uma seta pectinada.

Espécimes examinados:

Piritiva-BA, III-1994 (4♀), Planta não identificada, R. Oliveira.

Figura 16 - *Tenuipalpus nova* sp. 11. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Placa genital.

Tenuipalpus pacificus Baker

Tenuipalpus pacificus Baker, 1945

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta comprida e 1 seta curta no segmento distal; segmento mediano comprido e com uma protuberância, com uma seta pectinada e o segmento basal sem setas.

Idiossoma com 331 (320-340) de comprimento e 195 (180-200) largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral ondulado. Região dorsocentral demarcada com sulcos longitudinais com rugas e estrias longitudinais entre eles, região sublateral e lateral com estrias diagonais e longitudinais que convergem na região posterior. Setas v_2 10, sc_1 11 e sc_2 26 (23-28) lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma entre c_1 e d_1 com estrias longitudinais que convergem posteriormente formando uma região circular; posterior a d_1 um sulco transversal e sulcos longitudinais que convergem posteriormente, com estrias entre eles. Setas c_1 10, c_3 10, d_1 8, d_3 10, e_1 9, e_3 10, f_2 17, f_3 17, h_1 13, lanceoladas e espiculadas, h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre lc_3 e lc_4 com finas estrias longitudinais. Placa ventral com estrias transversais; lc_3a 20, lc_3b 80, lc_4a 85, lc_4b 80; ag 23; $g1$ e $g2$ 24 em linha transversal, ps_1 e ps_2 9 de cada lado em linha diagonal.

Quototaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta pectinada.

Macho (n = 3): Idiossoma com 283 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 10, sc_1 13 e sc_2 20, c_1 13, c_3 13, d_1 9, d_3 12, e_1 10, e_3 12, f_2 16, f_3 18, h_1 13, lanceoladas e espiculadas h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quototaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarso I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta pectinada.

0Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 320 de comprimento e 240 de largura. Setas v_2 10, sc_1 10, sc_2 33, c_1 10, c_3 8, d_1 8, d_3 8, e_1 8, e_3 8, f_2 16, f_3 17, h_1 13, lanceoladas; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Fortaleza-CE, VII-1970 (13♀, 2♂ e 5 ninfas), Orquídeaceae, V.L. Leite; Manaus-AM, VIII-2005 (8♀, 1♂ e 6 ninfas), Samambaia não identificada, J.C.F. Rodrigues.

***Tenuipalpus isabelae* nova espécie**

(Figura 17)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus barticanus* De Leon, 1965, diferendo pelo fato das fêmeas adultas apresentar 2 setas no gênu I e apresentarem sc_2 , cerca de 70% mais longa que em *T. barticanus*.

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, segmento mediano com aparência anelada com 1 seta pectinada e o segmento basal sem setas

Idiossoma com 273 (260-282) de comprimento e 196 (187 – 200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular; região dorsocentral delimitada por sulcos longitudinais, com estrias transversais entre eles, região lateral com estrias diagonais. Setas v_2 7, sc_1 8, setiformes e lisas e sc_2 43 (40-50), setiforme, serreada e grossa.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais curvados; com faixas transversais entre eles. Poros opistossomais grandes. Setas c_1 5 (4-8), c_3 16(14-20), d_1 ausente, d_3 8 (6-9), e_1 ausente e_3 ausente, f_2 27 (25-30), f_3 25 (23-28), h_1 19 (18-22) setiformes e serreadas; h_2 100 (90-110), flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, Ic_3 e Ic_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 8 (7-9), Ic_4a 62 (50-80) e Ic_4b 55 (50-60); ag 19 (15-23), g_1 e g_2 18 (15-23) em linha transversal, ps_1 e ps_2 9, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/1, gênu 2/2/0/0, tíbia 5/5/3/3/. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta serreada.

Macho: não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 2): Idiossoma 210 de comprimento e 185 de largura. Setas v_2 5, sc_1 7, sc_2 40, c_1 2, c_3 22, d_3 6, e_3 ausente, f_2 33, f_3 27, h_1 19 todas serreadas; h_2 maior que 50, flageliforme e serreada na região anterior.

Espécimes examinados:

Piracicaba-SP (Estação Ecológica Ibicatu), VIII-2002 (4♀ e 1 ninfa), *Actinostemon* sp. (Euphorbiaceae), N.C. Mesa.

Etimologia: Esta espécie é nomeada em honor a Isabel Cristina Zuluaga Mesa, filha da autora deste trabalho.

Figura 17 – *Tenuipalpus isabelae* n.sp. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Placas ventrais.

***Tenuipalpus flechtmanni* Nova espécie**

(Figura 18)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus leipoldti* Meyer, 1993, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 1 seta no trocânter III, nenhum seta no gênu III e v_2 , c_1 , d_1 e e_1 setiformes e lisas (fêmeas adultas com 2 setas no trocânter III, 1 seta no gênu III e v_2 , c_1 , d_1 e e_1 subespatuladas a espatuladas em *T. leipoldti*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 246 (245-250) de comprimento e 188 (180-200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular; região dorsocentral delimitada por sulcos curvados com padrão de reticulação irregular, região anterior ao sulco sujugal com rugas e estrias descontínuas; região lateral com estrias diagonais. Setas v_2 3 (3-4) setiforme e lisa, sc_1 14 (12-16) e sc_2 18 (17-20) em forma de folha e espiculadas. Poros propodosomais ausentes.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais curvados e entre eles elementos arredondados. Setas c_1 5 (4-7), d_1 4, d_3 5 (4-6), e_1 4 (3-5), setiformes e lisas, e_3 ausente, c_3 15 (14-16), f_2 20 (19-23), f_3 21 (18-23), h_1 16 (14-17), em forma de colher e espiculadas; seta h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre $Ic3$ e $Ic4$ com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; $Ic3$ 10 (8-11), $Ic4$ 64 (50-80); ag 13 (10-15), g_1 e g_2 13 (11-14) em linha transversal, ps_1 e ps_3 8, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/1/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/2/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta finamente serreada.

Macho: não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 3): Idiossoma com 245 de comprimento e 188 de largura. Setas v_2 3, c_1 3, d_1 3, d_3 3, e_1 3, setiformes e lisas; sc_1 110, sc_2 36, c_3 92, setiformes e serreadas; f_2 19, f_3 20, h_1 12, em forma de folha e espiculada h_2 50, flageliforme com região proximal serreada.

Etimologia: Esta espécie é nomeada em honor ao Proffesor Dr. Carlos H. W. Flechtmann, Acarologista Brasileiro e Professor de ESALQ-USP.

Espécimes examinados:

Parque Nacional Itatiaia-RJ, XII-1993 (22♀ e 3 ninfas), *Campomanesia* sp. (Myrtaceae), C.H.W. Flechtmann.

Figura 18 - *Tenuipalpus flechtmanni* n. sp. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Placa genital, D: Palpo fêmea

***Tenuipalpus* sp 12 Nova espécie**

(Figura 19)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus narsikulovi* (Mitrofanov & Strunkova, 1978), diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 1 par de Ic_4 e 4 pares de setas dorsolaterais opistossomais, (fêmeas adultas com 2 pares Ic_4 e 3 pares de setas dorsolaterais opistossomais em *T. narsikulovi*).

Também semelhante a *T. masakii* Ehara & Ueckermann, 2003, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem o idiossoma com estrias longitudinais, 4 pares de setas laterais opistossomais e apresentar seta c_1 (fêmeas adultas com idiossoma coberto com formas poligonais, 3 pares de setas laterais opistossomais e c_1 ausente em *T. masakii*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base de fêmur I. Palpo com três segmentos, com 1 seta no segmento distal, 1 seta setiforme, longa e curvada no segmento mediano, e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 292 (280-298) de comprimento e 185 (180-191) de e largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com uma divisão central formando 2 lóbulos medianos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral arredondado; região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais e entre eles com faixas transversais na área anterior e com elementos arredondados na área posterior, região sublateral com estrias longitudinais e região lateral rugosa. Setas v_2 5 (5-6), sc_1 , 7 (6-8) e sc_2 7 (5-8) setiformes.

Superfície dorsal do histerossoma, com sulcos longitudinais que convergem posteriormente, área entre c_1 e d_1 com suaves estrias longitudinais, e área posterior coberta com elementos poligonais. Região sublateral com estrias longitudinais, região lateral rugosa. Setas c_1 5 d_1 5 e e_1 5, setiformes e lisas; c_3 6 (5-7), d_3 5, e_3 6, f_2 5 (5-6), f_3 5 (5-6), h_1 6 setiformes e finamente serradas. Poros opistosomais grandes.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 estrias diagonais. Placa genital oval com estrias transversais curvas; Ic_3 9, Ic_4 70; ag 5, g_1 e g_2 6; pareadas em linha transversal, ps_1 e ps_2 7 a cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1, gênu 3/3/0/0, tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio sobreposto por uma seta em forma de folha.

Macho (n = 5): Idiossoma com 234 de comprimento e 122 (110-135) de largura. Setas v_2 5, sc_1 5, sc_2 6 (6-7) c_1 5, c_3 5 (5-6), d_1 4, d_3 7 (7-8), e_1 4, e_3 5, f_2 5 (5-6), f_3 5 (5-6), e h_1 5 (5-6). Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios sobrepostos por uma seta em forma de folha.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 270 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 5, sc_1 6 e sc_2 6, c_1 2, c_3 3, d_1 2, d_3 3, e_1 2, e_3 3, f_2 3, f_3 3, e h_1 3 setiformes.

Espécimes examinados:

Cananéia- SP, VII-2002 (9♀, 2♂ e 2 ninfas), *Mikania bracteosa* DC. (Asteraceae), N.C. Mesa; Parati-RJ (Ilha Sapeca), IV-1993 (105♀, 8♂ e 4 ninfas), *Vernonia* sp. (Asteraceae), J. McMurtry, C.H.W. Flechtmann.

Figura 19 - *Tenuipalpus nova* sp. 12. A: Escudo dorsal fêmea, B: Palpo fêmea, C: Palpo macho, D: Escudo dorsal macho, E: Deutoninfa, F: Placa genital.

Ultratenuipalpus aff. *meekeri*

(Figura 20)

Tenuipalpus meekeri De leon, 1957*Ultratenuipalpus meekeri*, Mitrofanov, 1973b

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base de fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, com 1 seta no segmento distal, 2 setas pectinadas no segundo segmento, e o terceiro e quarto segmentos sem setas.

Idiossoma com 387 (364-403) de comprimento e 278 (240-295) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até trocânter I; com uma divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma, com margem anterior irregular, anterolateralmente com um lóbulo anterior proeminente. Superfície dorsal lisa. Setas v_2 5, sc_1 5, setiforme e lisa; sc_2 92 (83-105) em forma de folha e espiculada.

Superfície dorsal do histerossoma lisa; com lirifisuras lateral a c_3 e anterior a d_3 ; com um pequeno lóbulo entre as setas h_1 . O opistossoma é demarcado por um sulco circular de e_3 de um lado até a e_3 do outro lado. Setas c_1 67 (58-75), c_3 39 (35-47), d_1 67 (60-75), e_1 62 (50-70), e_3 79 (78-87), f_2 66 (55-72), f_3 70 (67-77), h_1 53 (43-60), h_2 63 (60-68), com forma de folha e espiculadas; d_3 11 (10-15), setiforme e serreada.

Superfície ventral entre lc_3 e lc_4 com finas estrias transversais; lc_3 24 (20-32), lc_4 141 (100-150); ag 12 (10-15), g_1 e g_2 16 (13-18) em linha diagonal, setas posanaís h_3 56 (50-60), h_4 29 (25-35), área genito-anal não diferenciada em placas.

Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3; todos os tarsos bilobulados distalmente. Cada um dos tarsos I e II com 1 solenídio curvado sobreposto por uma seta pectinada.

Macho (n = 5): Idiossoma com 312 (300-325) de comprimento e 220 (215-225) de largura. Palpo com 2 setas no segmento distal e 2 setas pectinadas no segundo segmento e o terceiro e quarto segmento sem setas.

Superfície dorsal do histerossoma lisa. Setas v_2 4 (3-4), sc_1 5 (3-5), d_1 8 (5-12), d_3 6 (3-6), e_1 5 (6-10), setiformes, sc_2 57 (50-62), e_3 57 (45-60), f_2 57 (50-65), f_3 53 (48-61), h_1 43 (44-46),

h_2 48 (42-53), em forma de folha e espiculadas. Quetotaxia das pernas I-IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; femur 4/4/2/1; gêmulo 3/3/1/0; tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos bilobulados distalmente, tarsos I e II com 2 solenídios curvados sobreposto por uma seta pectinada.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 330 de comprimento e 250 de largura. Setas v_2 3, sc_1 3, c_1 5, d_1 5, d_3 4, e_1 6, setiformes; sc_2 68, c_3 32, e_3 55, f_2 40, f_3 41, h_1 38, h_2 38, com forma de folha e espiculadas.

Espécimes examinados:

Pariquera-Açu-SP; VII-2002 (38♀), *Lygodium volubile* Sw. (Lygodiaceae), N.C. Mesa; V-2003 (70♀, 17♂ e 94 ninfas), *L. volubile*, L.V.F. Silva; X-2003 (3♀), *L. volubile*, L.V.F. Silva Cananéia-SP; VII-2001 (2♀); *L. volubile*, G.J de Moraes; X-2004 (3♀ e 1♂); Pteridophyta; M.R. Bellini

Figura 20 - *Ultratenuipalpus aff. meeckeri*. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutonymfa, C: Palpo fêmea, D: Palpo macho, E: Escudo dorsal macho, E: Palpo macho, F: Aspecto ventral fêmea

4.3 Tenuipalpidae examinados de outros países da América do Sul e do Caribe

Segue-se uma relação das 15 espécies examinadas neste estudo, indicando-se para cada uma: características morfológicas das fêmeas, machos e ninfas (quando disponíveis); localidade e data de coleta, número de fêmeas, machos e ninfas; hospedeiro e coletor. Foram descritas 2 espécies novas, a descrição foi acompanhada pela ilustração de adultos e imaturos.

Brevipalpus californicus (Banks)

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma 276 (265-285) de comprimento e 178 (170-180). Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base de fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos centrais pontiagudos. Propodossoma, região dorsocentral com reticulação irregular em forma de polígonos, região sublateral com reticulação uniforme e região lateral rugosa. Setas v_2 15, sc_1 16 (15-17) e sc_2 18 (16-20), lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma, com 2 sulcos longitudinais pouco definidos estendendo-se de ou nível de c_1 o nível de h_2 , região central entre c_1 e e_1 com reticulação uniforme; região lateral rugosa. Setas c_1 12 (10-14), c_3 14 (13-17), d_1 12 (10-16), d_3 14 (13-16), e_1 10, e_3 14 (13-16), f_3 14 (12-16), f_2 12 (10-14), h_1 11 (10-12), h_2 11 (10-15), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada. Placa genital com elementos poligonais irregulares; Ic_3 18 (15-20), Ic_4 60; ag 13 (11-15); g_1 21 (19-22), g_2 19 (18-20), g_2 anterior a g_1 ; ps_1 e ps_2 10, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; genu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; tarso I com um solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Macho e ninfas: não disponível para estudo.

Espécimes examinados:

Chile-La Platina, VII-2002 (16 ♀), *Quillaja saponaria* Molina (Rosaceae), R. Trincado; Santiago de Chile (Universidad de Chile, Campus Antumapu), VII-2002 (2 ♀), *Q. saponaria*, R. Trincado; Peru-Lima (Estación Experimental Donoso, INIA-Huaral), VIII-2005 (1 ♀), *Acacia macracantha* Humb & Bonpl. (Fabaceae), A. Guanilo.

***Brevipalpus trinidadensis* De Leon**

Brevipalpus trinidadensis De Leon, 1967

Fêmea adulta (n = 5): subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta lanceolada e serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 240 (190-270) de comprimento e 150 (147-155) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando lóbulos pontiagudos. Propodossoma, região dorsocentral e sublateral com reticulações poligonais uniformes; região lateral rugosa. Setas v_2 9, sc_1 13 e sc_2 12, setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais, pouco definidos estendendo-se de ou nível de c_1 o nível de h_2 , região central entre c_1 e e_1 com reticulação uniforme; região lateral rugosa. Setas c_1 7, c_3 9, d_1 8, d_3 8, e_1 7, e_3 8, f_3 8, f_2 8, h_1 7, h_2 8, setiformes e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 com elementos arredondados; placa genital com estrias transversais; Ic_3 11, Ic_4 70; ag 10; g_1 e g_2 14 em linha transversal, ps_1 e ps_2 10, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3; tarso I com 1 solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Macho: não disponível para estudo

Deutoninfa (n = 4): Idiossoma com 200 de comprimento e 130 de largura. Setas v_5 , c_1 2, c_3 5, d_1 2, d_3 2, e_1 2, e_3 3, f_3 3, h_2 2, setiformes e serreadas; sc_1 8, sc_2 13, f_2 15, h_1 16 lanceoladas e serreadas.

Espécimes examinados:

Martinique-Fort-de-France, XII-1997 (6 ♀), *Lantana camara* (Verbenaceae), C.H.W Flechtmann; Guadalupe-Bouillante, Pigeon, XII-1998 (28♀ e 2 ninfas), *Wedelia trilobata* Hitchc. (Asteraceae), J. Etienne; Guadalupe-Bouillante Village, VIII-2000 (1♀), *Cordia polycephala* (Boraginaceae), J. Etienne; Guadalupe-Petit Canal Anse Maurice, III-2005 (3♀ e 2 ninfas), *Wedelia calycina* Rich (Asteraceae), J. Etienne.

***Brevipalpus styxus* De Leon**

Brevipalpus styxus De Leon, 1961c

Fêmea adulta (n = 6): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta setiforme e serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 260 (250-270) de comprimento e 170 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando lóbulos pontiagudos. Propodossoma, região dorsocentral, com sulcos longitudinais e entre eles elementos poligonais suavemente delineados, região sublateral e lateral rugosa. Setas v_2 7, sc_1 8 e sc_2 9, lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais bem definidos estendendo-se de ou nível de c_1 até o nível de h_2 que convergem posteriormente; com estrias transversais, e reticulação irregular entre eles; região sublateral rugosa, região lateral com sulco longitudinal estendendo-se ao nível de c_3 o nível de f_3 , este sulco separa as setas dorso-laterais desta região.

Setas c_1 6, c_3 9, d_1 5, d_3 8, e_1 4, e_3 5, f_3 5, f_2 5, h_1 6, h_2 7, lanceoladas e serreadas. Poros opistosomais visíveis.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 com ponteados finos; placa genital com estrias transversais; Ic_3 11, Ic_4 60; ag 10; g_1 e g_2 15; ps_1 e ps_2 8, em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gêmeo 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio.

Macho e Ninfa: não disponível para estudo.

Espécimes examinados:

Guadalupe-Les Saintes Terre de Haut, III-1999 (6 ♀), *Solanum racemosum* Mill. (Solanaceae), J. Etienne.

***Brevipalpus chilensis* Baker**

Brevipalpus chilensis Baker, 1949

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base, com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta setiforme e serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 283 (261-299) de comprimento e 177 (168-175) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando lóbulos pontiagudos. Propodossoma, regiões dorsocentral e sublateral cobertas uniformemente com elementos poligonais; região lateral rugosa. Setas v_2 9 (8-12), sc_1 10 (9-12) e sc_2 11 (10-12), lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com 2 sulcos longitudinais de ou nível de c_1 até o nível de h_2 e convergem posteriormente, com reticulação poligonal na área anterior e com estrias transversais na área posterior; região sublateral rugosa e região lateral com elementos

arredondados. Setas c_1 8 (7-10), c_3 10 (9-12), d_1 8, d_3 11 (10-13), e_1 8, e_3 11 (9-13), f_3 10 (9-12), h_1 10, h_2 9 (8-11), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 lisa e com pontilhado fino, e com reticulações arredondadas posterior a Ic_4 ; placa genital com estrias transversais; Ic_3 11, Ic_4 80; ag 11 (9-12); g_1 e g_2 14 (12-16), setas g_2 anterior de g_1 , ps_1 e ps_2 12, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3. Cada uno dos tarsos I e II com um solenídio.

Macho (n = 5): Idiossoma com 239 (235-241) e largura 140 (120- 166). Palpo com 4 segmentos, o distal com um solenídio e 2 setas, o segundo com 2 setas pectinadas, o terceiro com 1 estrutura em forma de unha e basal sem setas. Padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 9, sc_1 12 e sc_2 13, c_1 6, c_3 13, d_1 7, d_3 13, e_1 7, e_3 13, f_3 14, h_1 12, h_2 13, lanceoladas e serreadas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tibia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 245 de comprimento e 165 de largura. Setas v 20, sc_1 21, sc_2 23, c_3 25, d_3 24, e_3 27, f_3 22, h_1 21, h_2 22, lanceoladas e serreadas. c_1 2, d_1 2, e_1 2, scitiformes.

Espécimes examinados:

Chile-Curacaví, VII-2002 (20♀ e 1♂), *Citrus* sp. (Rutaceae), R. Trincado; II-2002 (5♀), *Solanum ligustrinum* Lodd. (Solanaceae), R. Trincado; Chile-La Platina, VII-2002 (10♀), *Buddleja globosa* Hope (Buddlejaceae), R. Trincado; VIII-2002 (15♀), *Cotoneaster franchetii* Boiss. (Rosaceae), R. Trincado; VIII-2002 (27♀, 3♂ e 1 ninfa), *Galega officinalis* L. (Fabaceae), R. Trincado; IX-2002 (181♀ e 3♂), *Ligustrum sinense* Hott. & Decne. (Oleaceae), R. Trincado; VII-2002 (14♀), *Malva* sp. (Malvaceae), R. Trincado; VIII-2002 (1♀); *Maytenus boaria* Molina (Celastraceae), R. Trincado; II-2002 (1♀), *Punica granatum* L. (Lythraceae), R. Trincado; VII-2002 (7♀), *Vicia sativa* L. (Fabaceae), R. Trincado; V-2002 (30♀), *Vitis vinifera* L. (Vitaceae), R. Trincado; VII-2002 (15♀, 1♂), *Raphanus sativus* L. (Brassicaceae), R. Trincado; IX-2002 (5♀), *Ruscus aculeatus* L. (Ruscaceae), R. Trincado; VIII-2002 (7♀ e 2 ninfas), *Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae), R. Trincado; VI-2002 (33♀, 1♂, 3 ninfas), *Pelargonium peltatum* (L.) L'Hér.

& Ait. (Geraniaceae), R. Trincado; Las Vertientes, IX-2002 (5♀), *Hedera helix* L. (Araliaceae), R. Trincado; VIII-2002 (31♀), *L. sinense*, R. Trincado; IX-2002 (14♀), *Citrus* sp. (Rutaceae), R. Trincado; Santiago de Chile (Universidad de Chile, Campus Antumapu), IX-2002 (13♀), *Aristotelia chilensis* Stuntz (Elaeocarpaceae), R. Trincado; Chile-Santiago de Chile (Universidad de Chile, Campus Antumapu), IX-2002 (31♀ e 1♂), *Azara lanceolata* Hook. (Flacourtiaceae), R. Trincado; VIII-2002 (31♀ e 1♂), *Pelargonium peltatum* (L.) L'Hér. & Ait. (Geraniaceae), R. Trincado.

***Brevipalpus obovatus* Donnadieu**

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta setiforme pectinada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 296 de comprimento e 190 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando lóbulos arredondados. Propodossoma, região dorsocentral quase lisa com estrias longitudinais, região sublateral com elementos poligonais e região lateral rugosa. Poros visíveis. Setas v_2 8, sc_1 11 (8-12) e sc_2 12 (10-13), lanceoladas e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais que convergem posteriormente; estendendo-se de ou nível de c_1 até o nível de h_2 , com reticulação irregular entre os sulcos e anterior a d_1 , e posteriormente com faixas transversais em forma de “U”, região sublateral e lateral rugosa. Poros presentes. Setas c_1 7, c_3 9, d_1 7, d_3 8, e_1 7, e_3 9, f_3 10, h_2 9, h_1 9, lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 liso com pontilhado fino, e com reticulação arredondada posterior a Ic_4 ; placa genital com estrias transversais; Ic_3 10, Ic_4 60; ag 9; g_1 e g_2 15 ps_1 e ps_2 9, em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio.

Macho e Ninfas: não disponível para estudo.

Espécimes examinados:

Colômbia at Miami, III-1963 (1♀), *Anthurium* sp. (Araceae), J. Bache-Wiig; Argentina-Tucuman (Universidad Nacional de Tucuman), IX-1999 (11♀), *Citrus* sp. (Rutaceae), A. Jaime.

Brevipalpus* aff. *obovatus

(Figura 21)

Fêmea adulta (n = 4): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta setiforme serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 307 (305-310) comprimento e 200 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando lóbulos arredondados. Propodossoma, região dorsocentral quase lisa com estrias longitudinais, região sublateral com elementos poligonais e região lateral rugosa. Setas v_2 11 (10-13), sc_1 16, sc_2 18.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais que convergem posteriormente; estendendo-se de ou nível de c_1 até o nível de h_2 , com reticulação irregular entre os sulcos e anterior a d_1 , e posteriormente com faixas transversais em forma de “U”, região sublateral e lateral rugosa. Poros presentes. Setas c_1 10, c_3 12, d_1 8, d_3 12 (10-13), e_1 8, e_3 11, f_3 15, h_1 11, h_2 13, lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre lc_3 e lc_4 liso com pontilhado fino, e com reticulação arredondada posterior a lc_4 ; placa genital com estrias transversais lc_3 13, lc_4 80; ag 10; g_1 e g_2 14, g_2 anterior a g_1 , ps_1 e ps_2 9, em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio.

Macho (n = 2): Idiossoma com comprimento de 220 e 150 de largura. Palpo com 4 segmentos, o distal com um solenídio e 2 setas, o segundo com 2 setas pectinadas, o terceiro com

1 estrutura em forma de unha e basal sem setas. Padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 9, sc_1 14, sc_2 17; c_1 9, c_3 10, d_1 8, d_3 8, e_1 8, e_3 11, f_3 14, h_1 9, h_2 13, lanceoladas e serreadas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3; tarso I com 1 solenídio e tarso II com 2 solenídios.

Deutoninfa (n = 2): Idiossoma com 240 de comprimento e 140 de largura. Setas v_2 3, c_1 2, c_3 3, d_1 2, d_3 2, e_1 2, e_3 3, setiformes e serreadas, sc_1 18, sc_2 24, f_3 22, h_1 20, h_2 17, lanceoladas e serreadas.

Espécimes examinados:

Argentina-Tucuman (La Bolsa), XII-2004 (4♀, 2♂ e 2 deutoninfas), *Solanum* sp. (Solanaceae), I. P. Furtado.

Figura 21 - *Brevipalpus* aff. *obovatus*. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutoninfa, C: Palpo fêmea, D: Palpo macho, E: Placas ventrais fêmea, F: Escudo dorsal macho.

***Brevipalpus araucanus* Gonzalez**

Brevipalpus araucanus Gonzalez, 1975

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento distal, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta lanceolada e serreada no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 266 (252-285) de comprimento e 167 (155-170) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com divisão central formando 2 lóbulos centrais pontiagudos. Propodossoma, região dorsocentral e sublateral uniformemente reticulada com elementos aerolados e região lateral rugosa. Setas v_2 9, sc_1 12 (10-13) e sc_2 13 (12-15), Lanceoladas e serreadas. Poros visíveis.

Superfície dorsal do histerossoma, com 2 sulcos longitudinais que convergem posteriormente e estendendo-se de ou nível de c_1 ao nível de f_3 , com elementos poligonais até d_1 e posteriormente com faixas transversais. Região sublateral rugosa, região lateral com um sulco longitudinal estendendo-se de c_3 a h_2 e separa esta região das setas dorsolaterais. Setas c_1 5 (4-7), c_3 10 (9-12), d_1 5, d_3 10, e_1 7 (5-9), e_3 11 (9-12), f_3 11, h_1 10 (9-11), h_2 10 (9-12), lanceoladas e serreadas.

Superfície ventral entre Ic_3 e Ic_4 lisa e pontilhada finamente na área anterior e com estrias transversais posteriores a Ic_4 ; placa genital com estrias transversais; Ic_3 11, Ic_4 80; ag 10; g_1 e g_2 17 (15-20), em linha transversal; ps_1 9 (8-11) e ps_2 10, de cada lado em linha diagonal.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/1 e tíbia 5/5/3/3. Tarsos II com 2 solenídios.

Espécimes examinados:

Chile-La Platina, VIII-2002 (22♀), *Aritostelia chilensis* Stuntz (Elaeocarpaceae), R. Trincado; IX-2002 (2♀), *Cotoneaster franchetii* Boiss. (Rosaceae), R. Trincado; VI-2002 (1♀), *Pelargonium* sp. (Geraniaceae), R. Trincado; Chile-Las Vertientes, VIII-2002 (3♀), *A. chilensis*, R. Trincado; VIII-2002 (5♀), *Rubus* sp. (Rosaceae), R. Trincado; Chile-Santiago de Chile

(Universidad de Chile, Campus Antumapu); VIII-2002(16♀); *A. chilensis*, R. Trincado; Chile-Santiago de Chile, II-2002 (1♀), *Ligustrum sinense* Lour. (Oleaceae), R. Trincado

***Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)**

Nota: As características morfológicas das fêmeas e ninfas desta espécie são apresentadas na seção 4.5.

***Cenopalpus* Pritchard & Baker**

Cenopalpus Pritchard & Baker, 1958

Pritchardipalpus Mitrofanov, 1973a - Welbourn et al. (2003).

***Cenopalpus pulcher* (Canestrini & Fanzago)**

Caligonus pulcher Canestrini & Fanzago, 1876

Cenopalpus pulcher, Pritchard & Baker, 1958

Brevipalpus ciferrii Lombardini - Pritchard & Baker (1958)

Brevipalpus pyri Sayed - Pritchard & Baker (1958)

Tenuipalpus bodenheimeri Bodenheimer - Pritchard & Baker (1958)

Tenuipalpus oudemansi Geijskes - Pritchard & Baker (1958).

Fêmea adulta (n = 10) subcapítulo estendendo-se até a metade de fêmur I. Palpo com 4 segmentos, do ápice para a base com 3 setas no segmento apical, com 2 setas pectinadas no segundo segmento, com 1 seta no terceiro segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 290 (275-295) de comprimento e 174 (165-190) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até o trocânter I, com divisão central formando lóbulos

arredondados. Propodossoma, região dorsocentral uniformemente coberta por areolas de tamanho semelhante. Setas. v_2 26 (23-29), sc_1 20 (18-22) e sc_2 21 (18-24), setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma na região anterior com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma, posterior a d_1 com faixas transversais. Setas c_1 9 (7-10), d_1 7, e_1 7, setiformes e lisas, c_2 12 (10-14), c_3 15 (13-16), d_3 10 (8-12), e_3 10 (8-12), f_3 9 (7-10), f_2 8, h_1 7, h_2 8, setiformes e serreadas.

Superfície ventral, entre lc_3 e lc_4 lisa com pontilhado fino, posterior a lc_4 com elementos poligonais; placa genital com estrias transversais; lc_3 11 lc_4 70; ag 17; g_1 e g_2 9, g_2 anterior de g_1 ; ps_1 e ps_2 9, em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0 e tíbia 5/5/3/3; cada um dos tarsos I e II com um solenídio comprido.

Macho: não disponível para estudo.

Deutoninfas (n = 5): Idiossoma com 235 de comprimento e 160 de largura. Setas v_2 35, sc_1 40, sc_2 40, c_3 45, d_3 50, e_3 54, f_3 50, f_2 55, setiformes e serreadas, c_1 2, c_2 2, d_1 2, e_1 2, h_1 2, h_2 2, setiformes.

Espécimes examinados:

Argentina-Rio Negro (Cipolletti), II-2003 (47♀ e 7 ninfas), *Malus* sp. (Rosaceae), M. Ruiz.

***Dolichotetranychus* Sayed**

***Dolichotetranychus floridanus* (Banks, 1900)**

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 3 segmentos, com 2 solenídios, um comprido (7) e outro diminuto quase imperceptível e 1 seta

setiforme no segmento distal , com 1 seta setiforme no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 313 (310-330) de comprimento e 165 (155-170) de largura. Propodossoma com margem anterior arredondada, região anterior a v_2 com fileiras transversais de microtuberculos, regiões dorsocentral, sublateral e lateral com estrias longitudinais. Setas v_2 16, sc_1 23 e sc_2 30 setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma região anterior com fileiras transversais de microtuberculos, região posterior a c_1 com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma. Setas c_1 6, c_2 24, c_3 19, d_1 5, d_3 8, e_3 7, f_3 21, h_1 27, h_2 37, setiformes e serreadas.

Superfície ventral com estrias longitudinais e microtuberculos; placa genital não definida; Ic_3 50, Ic_4 15, ag 5; g_1 7 e g_2 6, ps_1 e ps_2 4, organizadas de cada lado em linha vertical.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 3/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0, tíbia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio sobreposto por 1 seta.

Macho (n = 1): Idiossoma com de comprimento e 280 e 140 de largura 140. Setas v_2 13, sc_1 15, sc_2 16, c_1 4, c_2 11, c_3 11, d_1 5, d_3 5, e_3 7, f_3 18, h_1 15, h_2 14, setiformes e serreadas. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0, tíbia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios sobreposto por 1 seta.

Deutoninfa (n = 3): Idiossoma com 230 de comprimento e 130 de largura. Setas v_2 10, sc_1 12, sc_2 15, c_1 7, c_2 8, c_3 11, d_1 4, d_3 4, e_3 4, f_3 6, h_1 7, h_2 12, setiformes e serreadas.

Espécimes examinados:

Colômbia-Valle (Cali); 10♀, 1♂ e 3 ninfas, *Ananas sativus* Schult.f. (Bromeliaceae), A. Pabón

***Dolichotetranychus vandergooti* (Oudemans)**

Pseudoleptus vandergooti Oudemans, 1927

Dolichotetranychus vandergooti, Pritchard & Baker, 1952

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do gênu I. Palpo com três segmentos, com 1 seta apical e com 1 seta na parte media do segmento distal, 1 seta no segundo segmento, e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 265 de comprimento e 175 de largura. Propodossoma, com margem anterior arredondada, região anterior a v_2 com fileras transversais de microtuberculos, regiões dorsocentral, sublateral e lateral com estrias longitudinais. Setas v_2 10, sc_1 11, e sc_2 12, setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma região anterior com fileiras transversais de microtuberculos, região posterior a c_1 com o mesmo padrão de reticulação que o propodossoma. Setas c_1 5, c_2 10, c_3 12, d_1 5, d_3 5, e_3 6, f_3 10, h_1 12, h_2 10, setiformes e serreadas.

Superfície ventral com estrias longitudinais e microtuberculos; placa genital não definida; Ic_3 50, Ic_4 20; ag 5, g_1 e g_2 8, um par de setas anais. ps_1 4, organizadas de cada lado em linha vertical.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocâter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0, tibia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio sobreposto por 1 seta.

Macho: (n = 3). Idiossoma com 200 de comprimento e 140 de largura. Palpo e padrão de reticulação semelhante à fêmea. Setas v_2 10, sc_1 12, sc_2 , c_1 5, c_2 5, c_3 7, d_1 4, d_3 5, e_3 3, f_3 8, h_1 9, h_2 10. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 2/2/1/1; trocâter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 2/1/0/0, tibia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com 2 solenídios sobreposto por 1 seta.

Espécimes examinados:

Guadeloupe-Capesterre (Belle Eau); XII-1999 (10♀, 3♂), *Epidendrum* sp. (Orchidaceae), Etienne, J.

***Raoiella* Hirst**

Raoiella Hirst, 1924

***Raoiella indica* Hirst, 1924**

Raoiella indica Hirst, 1924

Fêmea adulta (n = 9): subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com 2 segmentos, do ápice para a base com uma seta grossa e 2 setas lisas no segmento basal, 1 seta comprida (23) no segmento basal.

Idiossoma com 250 de comprimento e 240 de largura. Propodossoma com margens anterior e lateral arredondadas; região dorsal lisa. Setas v_2 91, sc_1 101 e sc_2 105 espatuladas e serreadas distalmente. Superfície dorsal do histerossoma lisa. Setas c_1 46, c_2 55, c_3 123, d_1 30, d_2 43, d_3 135, e_1 14, e_2 52, e_3 140, f_3 63, f_2 35, h_1 65, h_2 50, todas as setas espatuladas e serreadas na região distalmente.

Superfície ventral com estrias transversais, placa genital não definida; lc_3 20, lc_4 40; ag 12; g_1 e g_2 14, ps_1 14 e ps_2 10, em linha diagonal de cada lado.

Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 1/1/0/0; trocânter 1/1/1/1; fêmur 4/4/2/2; gênu 3/3/1/0 e tíbia 4/4/3/3. Cada uno dos tarsos I e II com um solenídio.

Macho (n = 3): Idiossoma com 200 de comprimento e 150 de largura. Palpo e padrão de reticulação semelhantes à fêmea. Setas v_2 55, sc_1 76, sc_2 60, c_1 35, c_2 35, c_3 90, d_1 25, d_2 32, d_3 95, e_1 13, e_2 30, e_3 87, f_3 50, f_2 37, h_1 22, h_2 25, espatuladas e serreadas distalmente. Quetotaxia das pernas I a IV: coxa 1/1/0/0; trocânter 1/1/1/1; fêmur 4/4/2/2; gênu 3/3/1/0 e tíbia 4/4/3/3. Cada um dos tarsos I e II com dos solenídios.

Deutoninfa (n = 3): Idiossoma com 230 de comprimento e 220 de largura. Setas v_2 70, sc_1 85, sc_2 70, c_1 50, c_2 65, c_3 100, d_1 40, d_2 65, d_3 95, e_1 17, e_2 67, e_3 75, f_3 20, f_2 30, h_1 23, h_2 35, espatuladas e serreadas distalmente.

Espécimes examinados:

Martinique-Le ; III-2004 (9♀, 3♂ e 3 ninfas), *Cocos nucifera* L. (Arecaceae), J. Etienne

Tenuipalpus **Donnadieu**

Tenuipalpus anacardii **De Leon**

Tenuipalpus anacardii De Leon, 1965a.

Fêmea adulta (n = 2): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com 3 segmentos, com 1 seta no segmento distal, com 1 seta pectinada no segundo segmento e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 285 de comprimento e 250 de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I, com 1 divisão central formando 2 lóbulos pontiagudos. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral denticulada e na região anterior com um lóbulo grande. Região dorsal com estrias diagonais que partem da margem lateral e convergem em para a região dorsocentral. Setas v_2 4, sc_1 4 e sc_2 46, lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos semicirculares na região entre c_3 até e_3 , e rugas e estrias transversais na região dorsocentral. Com 1 projeção lateral cônica anterior à coxa III. Poros opistosomais grandes. Setas c_1 5, c_3 30, d_1 4 d_3 5, e_1 5, e_3 42, f_3 40, f_2 40, h_1 30, lanceoladas e espiculadas, h_2 70 flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com finas linhas transversais. Placa genital com estrias transversais; Ic_3 15, Ic_4 50; ag 13; g_1 e g_2 17 em linha transversal; ps_1 e ps_2 10, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1, trocânter 1/1/2/1, fêmur 4/4/2/0, gênu 2/2/1/0, tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio sobreposto com 1 seta em forma de folha.

Espécimes examinados:

Venezuela-Bolivar (San Felix), XII-1966 (2♀ e 1 ninfa), *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae), L. Knorr

***Tenuipalpus* Nova espécie 13**

(Figura 22)

Diagnose: Semelhante a *Tenuipalpus emeticae* Meyer, 1979, diferenciando pelo fato das fêmeas adultas apresentarem 3 setas sobre cada um das gênuas I e II e apresentar todas as setas dorsais setiformes e serreadas (fêmeas adultas apresentam 2 setas sobre cada um das gênuas I e II e apresentar todas as setas dorsais lanceoladas e serreadas *T. emeticae*).

Fêmea adulta (n = 10): subcapítulo estendendo-se até a base do fêmur I. Palpo com três segmentos; com 1 seta apical no segmento distal; 1 seta pectinada no segmento mediano e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 262 (250-285) de comprimento e 141 (138-145) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I; com 1 divisão central formando lóbulos pontiagudos. Propodossoma, com margem anterior irregular, região dorsocentral demarcada por sulcos longitudinais com estrias transversais entre eles, região sublateral com estrias diagonais e região lateral rugosa. Setas v_2 7, sc_1 10, sc_2 12, setiformes e serreadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais que iniciam ao nível de c_1 e convergem ao nível de d_1 , formando uma região anterior em forma circular com rugas e estrias, posterior de d_1 um sulco transversal e sulcos longitudinais que convergem posteriormente formam outra região semicircular, com estrias transversais e elementos retangulares dentro desta. Setas c_1 8, c_3 8, d_1 7, d_3 9, e_1 7, e_3 7, f_2 8, f_3 8, h_1 9, setiformes e serreadas; h_2 80 flageliforme e serreada na região proximal. Com poros opistosomais visíveis.

Superfície ventral, entre lc_3 e lc_4 com finas estrias longitudinais. Placa genital com finas estrias transversais; lc_3 10, lc_4 80; ag 15; g_1 15, g_2 14, em linha transversal; ps_1 e ps_2 10, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I a IV: coxas 2/2/1/1; trochanter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/0/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II cada um com um solenídio sobreposto por 1 seta serreada.

Macho: não disponível para estudo.

Deutoninfa (n = 2): Idiossoma com 230 de comprimento e 150 de largura. Setas v_2 7, c_1 4, d_1 3, d_3 5, e_1 2, e_3 4, f_3 4, f_3 2, h_1 4, setiformes e serreadas; sc_1 110, sc_2 35 e c_3 100, setiformes, serreadas e grossas; h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Colômbia-Valle del Cauca (Campo Alegre, Andalucia), I – 2004 (10♀ e 2 ninfas), *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), R. Garcia.

Figura 22 - *Tenuipalpus nova* sp. 14. A: Escudo dorsal fêmea, B: Deutonymfa, C: Palpo fêmea, D: Placa genital.

***Tenuipalpus pacificus* Baker**

Tenuipalpus pacificus Baker, 1945

Fêmea adulta (n = 10) subcapítulo estendendo-se até a metade do fêmur I. Palpo com três segmentos, com 2 setas, uma comprida e 1 curta no segmento distal; 1 seta pectinada no segmento mediano, o qual é comprido e com 1 protuberância, e sem setas no segmento basal.

Idiossoma com 327 (320-335) de comprimento e 201 (180-200) de largura. Projeção anterior do escudo rostral estendendo-se até a base do fêmur I. Propodossoma com margem anterior irregular, margem lateral ondulado. Região dorsocentral demarcada com sulcos longitudinais com rugas e estrias longitudinais entre eles, região sublateral e lateral com estrias diagonais e longitudinais que convergem na região posterior. Setas v_2 9 (7-11), sc_1 13 e sc_2 29 (25-30), lanceoladas e espiculadas.

Superfície dorsal do histerossoma com sulcos longitudinais de o nível de c_1 até o nível de d_1 com estrias longitudinais que convergem posteriormente formando 1 região circular; posterior a d_1 com um sulco transversal e sulcos longitudinais que convergem posteriormente, formando outra região semicircular com estrias longitudinais e rugas curvas no interior. Setas c_1 9 (8-10), c_3 11 (8-12), d_1 9, d_3 12 (11-13), e_1 9, e_3 11, f_3 22 (20-23), f_2 21, h_1 18 (16-20), lanceoladas e espiculadas, h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal.

Superfície ventral, entre Ic_3 e Ic_4 com estrias longitudinais. Placa ventral com estrias transversais; Ic_3a 21 (15-30), Ic_3b 80, Ic_4a 90, Ic_4b 80; ag 20 (17-23), g_1 e g_2 22 (20-25) em linha transversal, ps_1 e ps_2 9, em linha diagonal de cada lado

Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarsos I e II com um solenídio sobreposto por 1 seta pectinada.

Macho (n = 5): Idiossoma com 250 (245-255) de comprimento e 156 (155-157) de largura. Setas v_2 10 (8-12), sc_1 13, sc_2 27 (25-30), c_1 11, c_3 13 (13-14), d_1 10, d_3 13 (13-14), e_1 9, e_3 12, f_3 21 (20-23), f_2 21 (20-23), h_1 16, lanceoladas e espiculadas; h_2 100, flageliforme e serreada na região proximal. Quetotaxia das pernas I-IV: coxas 2/2/1/1; trocânter 1/1/2/1; fêmur 4/4/2/1; gênu 3/3/1/0; tíbia 5/5/3/3. Cada um dos tarso I e II com 2 solenídios sobrepostos por 1 seta pectinada.

Deutoninfa (n = 5): Idiossoma com 320 de comprimento e 240 de largura. Setas v_2 10, sc_1 10, sc_2 33, c_1 10, c_3 8, d_1 8, d_3 8, e_1 8, e_3 8, f_3 17, f_2 16, h_1 13, h_2 50, flageliforme e serreada na região proximal.

Espécimes examinados:

Colômbia-Valle (Rozo, Palmira), VII-2001 (94♀, 14♂ e 8 ninfas), *Dendrobium* sp.
Orchidaceae, A. Delgado

4.4 Chave para auxiliar na separação das espécies de Tenuipalpidae estudadas neste trabalho (fêmeas adultas)

1. Sem placas na área genitoanal; 3 pares de setas genitais; 3 pares de setas anais; palpo com 4 segmentos *Ultratenuipalpus* aff. *meekeri* (De Leon)
- 1'. Com placas na área genitoanal; 2 pares de setas genitais; 2 pares de setas anais; palpo com 1 a 3 segmentos 2
2. Opistossoma geralmente com seta h_2 (penúltimo par de setas dorsolaterais) flageliforme; se não flageliforme, então de forma e tamanho semelhante às setas vizinhas *Tenuipalpus* Donnadieu8
- 2'. Opistossoma com h_2 de forma e tamanho similar às setas vizinhas, não flageliformes 3
3. Placas pregenital ausente e genital rudimentaria.
..... *Priscapalpus* aff. *macropilis* De Leon
- 3'. Placas pregenital e genital bem definidas e separadas 4
4. Placa pregenital retangular e reticulada 5
- 4'. Placa pregenital não retangular e lisa 6
5. Histerossoma com c_2 *Cenopalpus pulcher* (Canestrini & Fanzago)
- 5'. Histerossoma sem c_2 *Brevipalpus* Donnadieu 35
6. Palpos com de 5 segmentos *Pentamerismus oregonensis* McGregor
- 6'. Palpos de 1 a 3 segmentos 7
7. Histerossoma com 13 pares de setas; palpos com 2 segmentos
..... *Raoiella indica* Hirst
- 7'. Histerossoma com 8 pares de setas; palpos com 3 segmentos
..... *Dolichotetranychus* Sayed51

8. Histerossoma sem h_2 flageliforme, com forma e tamanho semelhante às setas vizinhas	<i>Tenuipalpus</i> sp. 12
8'. Histerossoma com seta h_2 flageliforme	9
9. Histerossoma com 7 pares de setas dorsolaterais	10
9'. Histerossoma com 6 pares de setas dorsolaterais	34
10. Com 1 eupatídio no segmento apical do palpo	11
10'. Com 1 eupatídio e 1 solenídio no segmento apical do palpo	30
11. Com 2 pares de Ic_4	<i>Tenuipalpus</i> sp. 11
11'. Com 1 par de Ic_4	12
12. Superfície dorsal do idiossoma liso	<i>T. latisetae</i> Flechtmann
12'. Superfície dorsal do idiossoma reticulado	13
13. Setas dorsolaterais lisas	<i>T. oliverai</i> Flechtmann
13'. Setas dorsolaterais serradas	14
14. Gênu III sem setas	15
14'. Gênu III com 1 seta	17
15. Seta sc_2 quase 2 vezes tão longa quanto v_2 e sc_1	<i>T. jussiaeae</i> De Leon
15'. Seta sc_2 de comprimento semelhante a v_2 e sc_1	16
16. Setas c_1 , d_1 e e_1 lisas	<i>Tenuipalpus</i> sp. 6
16'. Setas c_1 , d_1 e e_1 serradas	18
17. Segmento mediano do palpo liso; segmento distal 1 eupatídio e 1 solenídio	<i>T. oxalis</i> Flechtmann

17'. Segmento mediano do palpo anelado; segmento distal com 1 eupatídio	<i>Tenuipalpus</i> sp. 13
18. Tíbias I e II com 3 setas cada.....	<i>Tenuipalpus</i> sp. 4
18'. Tíbias I e II com 5 setas cada	19
19. Seta sc_2 quase 5 vezes mais longa que v_2 e sc_1	<i>T. pedrus</i> Manson
19'. Seta sc_2 do comprimento semelhante a v_2 e sc_1	20
20. Gênus I e II com 2 setas	<i>Tenuipalpus</i> sp. 1
20'. Gênus I e II com 1 seta	21
21. Setas dorsolaterais serreadas	<i>T. aff. cedrelae</i> De Leon
21'. Setas dorsolaterais espículadas.....	22
22. Setas pregenitais e genitais pectinadas	23
22'. Setas pregenitais e genitais não pectinadas	25
23. Trocanter III com 1 seta	<i>T. heveae</i> Baker
23'. Trocanter III com 2 setas	24
24. Tarsos I e II com 1 solenídio com setiforme serreada seta sobreposta.	<i>Tenuipalpus</i> sp. 7
24'. Tarsos I e II com 1 solenídio com seta lanceolada espículada sobreposta	<i>Tenuipalpus</i> sp. 8
25. Setas c_1, d_1 e e_1 lanceoladas espículadas.....	26
25'. Setas c_1, d_1 e e_1 setiformes e lisas	27
26. Setas c_1, d_1 e e_1 de comprimento semelhante e mais longas que e_3, f_2, f_3 e h_1	28
26'. Setas c_1, d_1 e e_1 de comprimento semelhante a e_3, f_2, f_3 e h_1	29

27. Fêmur I e II com 3 setas *Tenuipalpus* sp. 3
 27'. Fêmur I e II com 4 *T. anacardii* De Leon
28. Seta c_1 quase 2 vezes mais longa que c_3 *T. coyacus* De Leon
 28'. Seta c_1 de comprimento semelhante a c_3 *T. aff coyacus*
29. Tíbias I e II com 5 setas..... *Tenuipalpus* sp. 2.
 29'. Tíbias I e II com 4 setas *Tenuipalpus* sp. 5
30. Com 2 pares de Ic_4 *T. pacificus* Baker
 30'. Com 1 par de Ic_4 31
31. Setas dorsolaterais em forma de colher *T. chiococcae* De Leon
 31'. Setas dorsolaterais em forma lanceolada 32
32. Gênus III e IV com 1 seta *Tenuipalpus* sp. 9
 32'. Gênus III e IV sem setas 33
33. Setas dorsocentrais (c_1 , d_1 e e_1) com tamanho 5 vezes maior que a seta v_2
 Tenuipalpus sp. 10
 33'. Setas dorsocentrais (c_1 , d_1 e e_1) com comprimento semelhante a v_2
 T. orchidofilo Moraes & Freire
34. Com 2 setas Ic_3 e 1 seta Ic_4 , trôcanter III com 2 setas
 T. isabelae Mesa, Moraes & Ochoa
 34'. Com 1 seta Ic_3 e 1 seta Ic_4 , trôcanter III com 1 seta
 T. flechtmanni Mesa, Moraes & Ochoa
35. Histerossoma com 7 pares de setas dorsolaterais 36
 35'. Histerossoma com 6 pares de setas dorsolaterais 47

36. Tarso II com 2 solenídios distais	37
36'. Tarso II com 1 solenídio distal	40
37. Palpos com 1 eupatídio e 1 solenídio no segmento apical	<i>B. artemesiae</i> Baker & Tuttle
37'. Palpos com 2 eupatídios e 1 solenídio no segmento apical	38
38. Setas dorsolaterais lanceoladas e espículadas	<i>Brevipalpus</i> sp. 1
38'. Setas dorsolaterais setiformes e serreadas	39
39. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 com pontilhado fino	<i>B. californicus</i> (Banks)
39'. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 com elementos arredondados.	<i>B. trinidadensis</i> Baker
40. Área dorsocentral do propodossoma coberta por elementos em forma tuberculada e superfície rugosa; setas dorsais em forma de folha	41
40'. Área dorsocentral do propodossoma coberta por elementos em forma areolada ou elementos em forma poligonal; setas dorsais setiformes ou lanceoladas	42
41. Setas e_1 tão próximas como o comprimento da seta v_2	<i>B. aff. chamaedorea</i> Baker, Tuttle & Abbatiello
41'. setas e_1 distantes tanto como 2 vezes o comprimento de v_2	<i>B. tuberellus</i> De Leon
42. Superfície dorsal do histerossoma com reticulação uniforme	43
42'. Superfície dorsal do histerossoma com reticulado irregular	44
43. Poros opistossomais não visíveis	<i>B. russulus</i> (Boisduval)
43'. Poros opistossomais visíveis	45

44. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 lisa *B. cassia* Baker, Tuttle & Abbatiello
- 44'. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 com estrias e pontilhada *B. styxus* De Leon
45. Tarso I e II com 1 solenidio 46
- 45'. Tarso I e II com 2 solenídios 50
46. Reticulação do propodossoma com elementos poligonais; setas dorsais lanceoladas serreadas
..... *B. chilensis* Baker
- 46'. Reticulação do propodossoma com elementos em forma circular; setas dorsais setiformes e
serreadas *Brevipalpus* sp. 2
47. Seta terceiro segmento palpal lanceolada e serreada 48
- 47'. Seta terceiro segmento palpal setiforme e pectinada..... 49
48. Superfície dorsocentral do propodossoma com depressão; reticulação poligonal
..... *Brevipalpus* sp. 3
- 48'. Superfície dorsocentral do propodossoma não deprimida; pontilhada
..... *Brevipalpus* sp. 4
49. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 pontilhada..... *B. obovatus* Donnadieu
- 49'. Superfície entre Ic_3 e Ic_4 lisa *B. aff. obovatus*
50. Superfície dorsocentral do propodossoma uniformemente reticulado com elementos
areolados; seta do terceiro segmento palpal lanceolada e serreada
..... *B. araucanus* Gonzalez
- 50'. Superfície dorsocentral do propodossoma lisa, seta no terceiro segmento palpal setiforme e
pectinada *B. phoenicis* (Geijskes)
51. Fêmeas adultas com 2 pares de setas anais *D. floridanus* (Banks)
- 51'. Fêmeas adultas com 1 par de setas anais *D. vandergooti* Oudemans

4.5 Variabilidade morfológica de adultos e imaturos de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes)

4.5.1 Variabilidade de ninfas

Variações consideráveis foram observadas em todos os estágios imaturos, tanto no caso dos ácaros criados no laboratório, provenientes de uma mesma progenitora, de cada uma das plantas, quanto no caso dos ácaros de distintos hospedeiros, disponíveis na Coleção de Referência e Ácaros de ESALQ-USP. Na tabela 2 apresentam-se os comprimentos médios de diferentes estruturas de cada estágio de desenvolvimento. Segue-se uma discussão sobre cada um dos estágios considerados no estudo:

Larva: em geral, as larvas obtidas dos 3 hospedeiros foram semelhantes, apresentando a superfície dorsal do idiossoma lisa, sulco sejugal pouco pronunciado, finas estrias transversais no ventre do propodossoma e na região anterior do ventre do opistossoma. Diferenças significativas foram observadas na forma e no comprimento das setas.

Larvas de citros apresentaram c_1 , d_1 , e_1 , e_3 e f_3 lanceoladas, serreadas e geralmente mais longas, enquanto que larvas de goiaba apresentaram v_2 , c_1 , d_1 , e_1 também lanceoladas, serreadas porém mais curtas que aquelas de citros. Larvas de café apresentaram v_2 tão curtas quanto as de goiaba, lanceolada e serreada, c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 diminutas. O comprimento e a largura do idiossoma foram maiores em larvas de citros e menores em larvas de goiaba.

Protoninfa: assim como para as larvas, em geral as protoninfas obtidas nos 3 hospedeiros, apresentaram a superfície dorsal do idiossoma lisa, Ic_3 e Ic_4 presentes e finas estrias transversais no ventre do propodossoma e na região anterior à abertura genital. Diferenças significativas foram observadas na forma e o comprimento das setas.

Setas c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 mais longas nas protoninfas de citros e mais curtas nas de café, estas setas eram lanceoladas nas protoninfas de citros e goiaba, mas setiformes nas de café. O comprimento do idiossoma foi menor nas protoninfas de goiaba e café e a largura foi menor nas protoninfas de goiaba.

Deutoninfa: superfície dorsal com algumas rugas, sulco sejugal definido. Ventralmente, estão presentes as setas intercoxais Ic_1 , Ic_3 e Ic_4 , um par de setas anteriores à região anal e 3 setas em linha longitudinal a cada lado da abertura anal.

Tabela 2 - Comprimento das setas dorsais de larvas, protoninfas e deutoninfas de *B. phoenicis* obtidos de criações de citros, café e goiabano Campus da ESALQ, Piracicaba-SP

Hospedeiro	Variáveis													
	v_2	sc_1	sc_2	C_1	c_3	d_1	d_3	e_1	e_3	f_3	h_2	h_1	Comprimento	Largura
Idiosoma														
Larva														
<i>Citrus</i> sp.	10,0 a*	10,8 a,	10,7 a	7,1 a	11,2 a	7,2 a	11,1 a	7,0 a	12,8 ^a	12,6 a	43,0 a	11,8 a	134,7 a	96,5 a
<i>P. guajava</i>	7,4 b	9,8 a	10,9 a	5,7 b	11,4 a	5,0 b	10,8 a	5,5b	11,1 b	11,6 b	42,6 a	11,3 a	129,5 b	91,2 b
<i>C. arabica</i>	6,9 b	11,3 a	10,8 a	2,1 c	11,3 a	2,2 c	2,3 b	2,2 c	2,4 c	12,7 a	41,0 a	10,5 a	132,5 ab	95,5 ab
Protoninfa														
<i>Citrus</i> sp.	10,5 a	11,5 a	12,1 a	6,9 a	11,9 a	6,9 a	11,8 a	7,5 a	11,9 a	11,7 a	10,9 b	11,1 a	174,2 a	122,9 a
<i>P. guajava</i>	9,6 a	11,8 a	12,6 a	4,7 b	12,7 a	4,6 b	9,9 b	4,9 b	10,2 b	11,5 a	11,7 a	11,0 a	165,0 b	105,5 b
<i>C. arabica</i>	9,8 a	11,3 a	12,6 a	2,9 c	12,7 a	2,9 c	2,9 c	3,0 c	2,7 c	11,7 a	10,6 b	10,7 a	169,5 b	122,2 a
Deutoninfa														
<i>Citrus</i> sp.	13,0 a	12,9 a	13,6 a	7,0 a	12,5 ab	6,9 a	12,4 a	7,3 a	13,3 a	13,8 a	13,6 a	12,5 ab	237,5 a	138,0 b
<i>P. guajava</i>	8,3 c	11,1 b	12,1 b	4,4 b	12,5 ab	3,6 b	11,0 b	3,6 b	11,4 b	12,2 bc	12,5 ab	11,4 c	234,0 a	146,0 a
<i>C. arabica</i>	8,3 c	12,4 a	13,6 a	2,8 c	13,3 a	3,0bc	3,4 c	2,2 c	3,4 c	12,2 bc	11,3 c	11,5 bc	239,0 a	147,0 a
Tipo a	11,1b	12,4 a	13,1 a	2,5 cd	12,8 ab	2,3 c	13,2 a	2,6 c	13,3 a	12,5 bc	13,4 a	13,3 a	239,0 a	143,0ab
Tipo b	4,8 d	8,4 c	11,0 c	2,2 cd	4,9 c	2,4 c	2,5 c	2,2 c	2,4 d	11,6 c	12,0 bc	10,2 d	239,0 a	141,7 a
Tipo c	4,3 d	12,2ab	13,0 ab	2,1 d	12,1 b	2,6 c	3,2 c	2,5 c	3,4 c	12,6 b	13,0 ab	12,4abc	237,3 a	145,0 a

* Médias seguidas da mesma letra na coluna não apresentam diferença significativas entre si pelo teste de Duncan ao nível de 0,05 de probabilidade

Variações foram também observadas entre as deutoninfas provenientes de citros, goiaba, café e aquelas provenientes de outros hospedeiros, que se encontravam disponíveis na Coleção de Referência de Acaros de ESALQ-USP. Estas variações caracterizaram 6 tipos de deutoninfas. Na Figura apresentam-se os 6 tipos de deutoninfas obtidos (Figura 23).

O primeiro grupo corresponde as deutoninfas de citros; apresentam v_2 , sc_1 , sc_2 , c_1 , c_3 , d_1 , d_3 , e_1 , e_3 , f_3 , h_1 e h_2 lanceoladas e serreadas e de maios longas que outros tipos. Este tipo é semelhante ao tipo “aa” de Ochoa (1985).

O segundo grupo corresponde as deutoninfas de goiaba; apresentaram v_2 , sc_1 , sc_2 , c_3 , d_3 , e_3 , f_3 , h_2 e h_1 lanceoladas, serreadas e mais curtas que aquelas de citros; c_1 , d_1 e e_1 setiformes, serreadas e curtas. Este tipo é semelhante ao tipo “ab” de Ochoa (1985).

O terceiro grupo corresponde às deutoninfas de café; v_2 , sc_1 , sc_2 , c_3 , f_3 , h_2 e h_1 lanceoladas, serreadas e curtas; c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 , setiformes e diminutas. Este tipo é semelhante ao tipo “típica” de Ochoa (1985), porém neste caso v_2 é mais longa e não setiforme.

Neste estudo, as “ninfas típicas” de Ochoa (1985) e todos os tipos de ninfas encontrados ocorreram em regiões com menos de 1100 m de altitude, diferente do que foi observado por Evans et al. (1993).

As deutoninfas do quarto grupo, designado “tipo a” apresenta v_2 , sc_1 , sc_2 , c_3 , d_3 , e_3 , f_3 , h_2 e h_1 lanceoladas e serreadas; o comprimento de (v_2 , sc_1 , sc_2 , c_3 , d_3 , e_3 , f_3 , h_1 e h_2) não é significativamente diferente das deutoninfas de citros, porém c_1 , d_1 , e e_1 destas ninfas são setiformes e diminutas.

Os dados de coleta das deutoninfas deste grupo são: Cananéia-SP, XII-2001, *Vernonia scorpioides*, L.V.F. Silva. Piracicaba-SP (ESALQ), VI-1998, *Croton floribundus*, M.S. Zacarias; VIII-2002, *Anthurium sp.*, N.C. Mesa; IX-2003, *Psidium guajava*, N.C. Mesa; V-2003, *Citrus sp.*, N.C. Mesa.

As deutoninfas do quinto grupo designado “tipo b”, apresentaram sc_1 , sc_2 , f_3 , h_1 e h_2 lanceoladas e serreadas, v_2 e c_3 lanceoladas e curtas; c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 setiformes e diminutas. Este tipo é semelhante ao tipo “típica” de Ochoa (1985). Os dados de coleta das deutoninfas deste grupo são:

Figura 23 - Tipos de deutoninfas de *Brevipalpus phoenicis*. A: Citros, B: Goiaba, C: Café, D: Tipo a, E: Tipo b, F: Tipo c.

Cananéia-SP; XII-2001, *Vernonia scorpioides*, L. F. Silva; Luís Antônio-SP, XII-2001, *Pithecoctenium crucigerum*, L.F. Silva; Parquera-Açu-SP, III-2002, *Vernonia* sp., L. F. Silva; V-2003, Planta não identificada, L. F. Silva; VII-2002, *Ligustrum* sp., N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VI-1998, *Croton urucurana*, M. Zacarias; Piracicaba-SP; IX-2003; *Senna macranthera*; N.C. Mesa.

As deutoninfas do sexto grupo designado “tipo c”, apresentaram sc_1 , sc_2 , c_3 , f_3 , h_1 e h_2 lanceoladas e serreadas; v_2 , d_3 e e_3 lanceoladas e curtas, c_1 , d_1 , d_3 , e_1 e e_3 setiformes e diminutas. Este tipo assemelha-se mais ao tipo “típica” de Ochoa (1985) e aquelas descritas por Haramoto (1969) e Gonzales (1975). Os dados de coleta das deutoninfas deste grupo são

Cananéia-SP, VII-2002, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VI-1998, *Croton urucurana*, M. Zacarias; III-2004, *Mystacidium aistichum*, N.C. Mesa; IV-2004, *Ophiopogon japonicus*, N.C. Mesa.

O comprimento e largura do corpo dos diferentes tipos de deutoninfas não apresentaram diferenças significativas.

4.5.2 Variabilidade de fêmeas adultas

Entre os adultos obtidos das criações nos 3 hospedeiros, só apresentou diferença significativa o comprimento da seta h_2 , sendo maior em deutoninfas de goiaba e mais corta em deutoninfas de citros e café. As outras setas dorsais e ventrais e o comprimento e largura do idiossoma não apresentaram diferenças significativas (Tabela 3).

Entretanto, foram encontrados neste estudo quatro tipos de padrão de reticulação do idiossoma que apresentam-se na figura 24 e como discutido a seguir:

Tabela 3 - Comprimento das setas dorsais e ventrais de fêmeas de *B. phoenicis* obtidas de criações iniciadas com ácaros coletados em citros, café e goiaba

Variáveis	Hospedeiros		
	<i>Citrus</i> sp.	<i>P. guajava</i>	<i>C. arabica</i>
V_2	8,4 a*	8,7 a	8,6 a
sc_1	9,6 a	9,6 a	9,4 a
sc_2	10,4 a	9,8 a	9,7 a
C_1	5,6 a	5,4 a	6,1 a
C_3	8,0 a	8,0 a	8,0 a
D_1	5,2 a	5,3 a	5,2 a
D_3	7,9 a	7,4 ab	7,2 b
E_1	5,2 a	5,0 a	5,3 a
E_3	7,8 a	7,5 a	7,4 a
f_3	7,6 a	7,7 a	7,6 a
H_1	7,3 a	7,0 a	7,0 a
H_2	7,4 b	8,0 a	7,4 b
lc_{3a}	10,5 a	10,3 a	11,0 a
ag	9,5 a	8,9 ab	8,8 b
G_1	13,9 a	13,8 a	14,0 a
G_2	13,9 a	13,9 a	13,8 a
Comprimento	257 a	261 a	263 a
Largura	161 a	161 a	157 a

* Médias seguidas de mesma letra na linha não apresentam diferença significativa entre si pelo teste de Duncan ao nível de 0,05 de probabilidade.

Figura 24 – Padrões de reticulação de dorso de fêmeas de *Brevipalpus phoenicis*. A: Padrão 1, B: Padrão 2, C: Padrão 3, D: Padrão 4.

Padrão 1: regiões anterior e central do dorso do propódossoma lisa, com areolas isoladas; região sublateral, com reticulações em forma de polígonos; região lateral, rugosa. Histerossoma com 2 sulcos que convergem levemente em direção à região posterior do histerosoma; região entre os sulcos rugosa; região ao longo dos sulcos, com elementos poligonais definidos; região lateral, com estrias esparsas. Setas dorsolaterais lanceoladas e serreadas; setas dorsocentrals setiformes, levemente serreadas. Este padrão é semelhante ao relatado por Haramoto (1969) para fêmeas de *B. phoenicis* coletadas no Havai.

Fêmeas adultas com este padrão foram observadas nas colônias mantidas nos 3 hospedeiros em laboratório

Os dados de coleta das populações provenientes da Coleção de Referência de Acaros de ESALQ-USP, que apresentam este padrão apresentam-se a seguir:

Piracicaba-SP (Estação Ecológica Ibicatu), VIII-2000, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae), G. Arruda; XI-2003, *Brugmansia suaveolens* (Willd.) Bercht. & C. Presl (Solanaceae), N.C. Mesa; Cananéia-SP, XII-2001, *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. (Asteraceae), L.F. Silva; VII-2002, Planta não identificada, N.C. Mesa; II-2001, Planta não identificada, L.F. Silva; VII-2002, *Eugenia ligustrina* Cambess. (Myrtaceae), N.C. Mesa; VII-2002, *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. (Asteraceae), N.C. Mesa; X-2004; Planta não identificada; I.F. Silva; X-2002, *Rhododendron* sp. (Ericaceae), N.C. Mesa; Pariquera-Açu-SP, III-2002, *Vernonia* sp. (Asteraceae), L.F. Silva, VII-2002, *Ligustrum* sp. (Oleaceae), N.C. Mesa; I-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; III-2003, *Centratherum punctatum* Cass. (Asteraceae), L.F. Silva; IV-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; IV-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, V-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; X-2003, *Mikania* sp. (Asteraceae), L.F. Silva; X-2003, *Verbena* sp. (Verbenaceae), L.F. Silva; Iguape-SP, VII-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; VII-2003, Planta não identificada, L.F. Silva; Itaqui-RS, X-2004 (14), *Solanum* sp. (Solanaceae), I.F. Peixoto.

Padrão 2: regiões anterior e central do dorso do propódossoma com rugosidade suave, exceto na região posterior aos poros, onde se encontram elementos alongados; região sublateral com reticulações areolas esparsas; região lateral, rugosa. Histerossoma com 2 sulcos que convergem levemente até o nível de h_2 ; área central entre c_1 e d_1 com rugas e estrias recurvadas, verticais ou diagonais; área posterior a d_1 com faixas horizontais onduladas, levemente salientes;

região entre as setas dorsocentrals e os sulcos longitudinais com polígonos irregulares; região lateral aos sulcos com rugosidade esparsa. Setas dorsolaterais lanceoladas e serreadas; setas dorsocentrals setiformes, levemente serreadas. Este padrão não foi encontrado nas descrições de *B. phoenicis* por outros autores.

Algumas fêmeas da colônia mantida em café no laboratório apresentaram este padrão de reticulação. A seguir indicam-se os dados de coleta das populações provenientes da Coleção de Referencia de Acaros de ESALQ-USP, que apresentam este padrão.

Santa Bárbara d'Oeste-SP, IX-1986, *Citrus* sp. (Rutaceae), C. A. Silva; Piracicaba-SP, III-1998, *Cryosophila nana* Kunth (Arecaceae); M. Gondin Jr.; III-1998, *Roystonea oleracea* O.F. Cook (Arecaceae), M. Gondin Jr.; VI-1998, *Croton floribundus* Spreng. (Euphorbiaceae), M. Zacarias; VI-1998 (38), *C. urucurana* Baill. (Euphorbiaceae), M. Zacarias; VI-1998 (4), *A. glandulosa* Poepp. & Endl. (Euphorbiaceae), M. Zacarias; Piracicaba-SP (Estação Ecologica Ibicatu); II-2000, *Geonoma brevispatha* Barb. Rodr. (Arecaceae), L. F. Silva; VIII-2000, *E. edulis*, G. Arruda; VIII-2000, *Syagrus romanzoffiana* (Cham.), G. Arruda, F.; VIII-2002, *Murraya exotica* L. (Rutaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2002, *Carica papaya* L. (Caricaceae), N.C. Mesa; VIII-2002, *Esenbeckia leiocarpa* Engl. (Rutaceae), N.C. Mesa; VII-2003, *Lycianthes asarifolia* (Kunth & Bouché) Bitter (Solanaceae), N.C. Mesa; VIII-2003, *Hedera canariensis* Hort. (Araliaceae), N.C. Mesa; Pariquera-Açu-SP, IV-1998, *Alchornea sidifolia* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), M. Zacarias; IV-1998, *Aparisthmium cordatum* (Juss.) Baillon (Euphorbiaceae), M. Zacarias; IV-1998, *Cocos nucifera* L. (Arecaceae), M. Gondin Jr.; VII-2000, *E. edulis*, G. Arruda F.; VII-2000, *A. glandulosa*, M. Zacarias; X-2000, *E. edulis*, G. Arruda; X-2000 (1), *Attalea dubia* (Mart.) Burret (Arecaceae), G. Arruda; X-2001, *M. altissima*, L. F. Silva; VII-2002, *Citrus* sp., N.C. Mesa; VII-2002, *Ligustrum* sp. (Oleaceae), N.C. Mesa; VII-2002, *Hevea brasiliensis* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), N.C. Mesa; VII-2002, *Passiflora edulis* Sims. (Passifloraceae), N.C. Mesa; Cananéia-SP; X-1998, *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae), M. Gondin Jr.; I-2000, *E. edulis*, G. Arruda; IV-2000; *G. brevispatha*, G. Arruda; VII-2000, *G. brevispatha*, G. Arruda; X-2000, *E. edulis*, L.F. Silva; XII-2001, *Mucuna altissima* DC. (Fabaceae), L. F. Silva; X-2001; *Vernonia* sp. (Asteraceae), L. F. Silva; VII-2002, *Davilla rugosa* Poir. (Dilleniaceae), N.C. Mesa; Paulínia-SP; IX-1999, *Citrus* sp., P.G. Marçon; Campinas-SP (Faz. Sta. Elisa-IAC), IX-2000, *Ptychosperma* sp. (Arecaceae), D. Navia; Cordeiropolis-SP, VI-2002 *Citrus* sp., E. B. Alves; São Pedro-SP; X-2000, *G. brevispatha*, G.

Arruda; Arapoti-PR, III-1997, *Grevillea* sp. (Proteaceae), D.L. Santana; Jeriquara-SP, VII-2001 (3), *Coffea arabica* L. (Rubiaceae); J. Mineiro; Amparo-SP, VII-2002, *C. arabica*, N.C. Mesa; VI-2003, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Viçosa de Ceara-CE, X-2002, *Citrus* sp., A.C. Lofego; Itu, Faz. Capoava-SP; VII-2002; *Apidosperma polyneuron* Muell. Arg. (Apocynaceae), C. Flechtmann; Itu, Faz. Capoava-SP, VIII-2002, *Citrus* sp., N.C. Mesa; VIII-2002, *Rhododendron* sp. (Ericaceae); N.C. Mesa; Pirassununga-SP; VIII-2002, *Myrcia guianensis* DC. (Myrtaceae), N.C. Mesa; Viçosa-MG; X-2002, *Citrus* sp., T. Groot; IX-2003, *Malpighia glabra* L. (Malpighiaceae), T. Groot; IX-2003, *Malpighia glabra*, T. Groot; Viçosa-MG; IX-2003, *Citrus* sp., T. Groot; X-2003, *Citrus* sp., T. Groot; Lavras-MG, XII-1996, Solanaceae, M. Echer; XII-2004, *Citrus* sp., P.R. Reis; XII-2004, *C. arabica*, P.R. Reis; Belo Horizonte-MG, III-2004 (11), *Plumeria* sp. (Apocynaceae), E.S. Silva, Caixas do Sul-RG; X-2004, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Sergipe-SE, X-2004, *Citrus* sp., E.W. Kitajima; Colombia-Valle del Cauca (Palmira, La Quisquina), X-2001 (14) *Citrus* sp., N.C. Mesa.

Padrão 3: região dorsocentral do idiossoma liso; região sublateral, com uma faixa em forma de U contendo elementos em forma de polígonos irregulares; esta faixa estende-se de sc_1 a h_1 . Região lateral rugosa, com estrias esparsas. Setas dorsolaterais lanceoladas e serreadas; setas dorsocentrals setiformes, levemente serreadas. Este padrão foi pouco comum e é semelhante ao relatado por Ochoa e Salas (1989) para fêmeas de *B. phoenicis* coletadas em Costa Rica.

Nenhum das fêmeas criadas em laboratório nos 3 hospedeiros apresentou este tipo de padrão. Os dados de coleta das populações provenientes da Coleção de Referencia de Acaros de ESALQ-USP, que apresentam este padrão apresentam-se a seguir:

Santa Bárbara d'Oeste-SP, IX-1986, *Citrus* sp. (Rutaceae), E. Marques; Cananéia-SP; XII-2001, *Aureliana fasciculata* Sendt. (Solanaceae), L. F. Silva; Amparo-SP VI-2002, *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), L. F. Silva; Itu-SP (Faz. Capoava), VIII-2002, *Citrus* sp. (Rutaceae), N.C. Mesa; Pirassununga-SP, VIII-2002, *Lippia* sp. (Verbenaceae), N.C. Mesa; Luís Antônio-SP, IX-2002, *Lippia* sp. (Verbenaceae), N.C. Mesa; Brotas-SP (Faz Santa Isabel), V-IX-2003, *Citrus* sp. (Rutaceae), M. Polletti.

Padrão 4: regiões anterior e central do dorso do propodossoma lisa, com areolas esparsas; região sublateral com polígonos irregulares; região lateral, ondulada e suavemente rugosa.

Histerossoma com 2 sulcos que convergem levemente em direção à região posterior do histerossoma. Área central entre c_l e d_l semelhante à região central do propodossoma; área central posterior a d_l com faixas levemente salientes em forma de V; região sublateral com polígonos irregulares; região lateral, levemente ondulada, com estrias esparsas. Setas dorsolaterais lanceoladas e serreadas; setas dorsocentrals setiformes levemente serreadas. Este padrão é semelhante ao relatado por Gonzalez (1975) para fêmeas de *B. phoenicis* coletadas na Tailândia e ao relatado por Welbourn et al. (2003) para fêmeas de *B. phoenicis*.

Fêmeas adultas com este padrão foram observadas nas colônias mantidas nos 3 hospedeiros em laboratório. Os dados de coleta das populações provenientes da Coleção de Referência de Acarolos de ESALQ-USP, que apresentaram este padrão são indicados a seguir:

Piracicaba-SP, IX-1966, *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae), C.H.W. Flechtmann; IX-1966, *Allamanda* sp. (Apocynaceae), C.H.W. Flechtmann; X-1966, *Jasminum sambac* (Soland.) (Oleaceae), C.H.W. Flechtmann; X-1966, *Acalypha* (Euphorbiaceae), C.H.W. Flechtmann; X-1966, *Citrus* sp. (Rutaceae), C.H.W. Flechtmann; X-1966, *Acnistus cauliflorus* Miers (Solanaceae), C.H.W. Flechtmann; III-1967, *Calathea* sp. (Marantaceae), B. Gorga, III-1967, *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* (Cupressaceae), C.H.W. Flechtmann; III-1967, *Rosmarinus officinalis* L. (Labiatae), C.H.W. Flechtmann; III-1967, *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae), B. Gorga; III-1967, *Pothomorphe pectinata* Miq. (Piperaceae), C.H.W. Flechtmann; III-1967, *Pereskia grandifolia* Haw. (Cactaceae), C.H.W. Flechtmann; V-1967, *Rhododendron* sp. (Ericaceae), C.H.W. Flechtmann; VII-1967, *Theobroma leucocarpum* Bernoulli (Sterculiaceae), C.H.W. Flechtmann; IX-1995, *Musa sapientum* L. (Musaceae), A. Matioli; X-1995, *Solanum paniculatum* L. (Solanaceae), A. Matioli; XII-1996, *Citrus* sp., F. Aragão; VII-2002, *Buxus* sp. L. (Buxaceae), N.C. Mesa; VII-2002, *Casuarina sylvestris* Sw. (Flacourtiaceae), N.C. Mesa; VII-2002, *P. guajava*, C.H.W. Flechtmann; Santópolis-SP, XI-1966, *Hippeastrum* sp. (Amaryllidaceae), C.H.W. Flechtmann; XI-1966, *Citrus* sp., C.H.W. Flechtmann; XI-1966, *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), C.H.W. Flechtmann; XI-1966, *Luffa cylindrica* (L.) M. Roem. (Cucurbitaceae), C.H.W. Flechtmann; Bauru-SP, XI-1966, *Acalypha* sp. (Euphorbiaceae), C.H.W. Flechtmann; Porto Feliz-SP, I-1967, *C. arabica*, C.H.W. Flechtmann; Calia-SP, I-1967, *Podranea ricasoliana* Sprague (Bignoniaceae), C.H.W. Flechtmann; Embu-Guaçu-SP, I-1967, *Pyrus malus* L. (Rosaceae), C.H.W. Flechtmann; Andradás-MG, V-1967, *Vernonia polyanthes*

Less (Asteraceae), A. Almeida; Bariri-SP, V-1967, *C. arabica*, A. Almeida; Louveira-SP, V-1967, *Citrus* sp., C.H.W. Flechtmann; Pariquera-Açu-SP, VII-1967 (1), *Thea sinensis* L. (Theaceae), C.H.W. Flechtmann; Viçosa-MG, VII-1967, *Castanea sativa* Mill. (Fagaceae), C.H.W. Flechtmann; VII-1967, *Citrus* sp., C.H.W. Flechtmann; Campinas-SP, VII-1967, *Tabebuia* sp. (Bignoniaceae), C.H.W. Flechtmann; Piracicaba-SP, IX-1967, *Mespilus germanica* L. (Rosaceae), C.H.W. Flechtmann; Piracicaba-SP, IX-1967, *Pittosporum tobira* (Dryand.) (Pittosporaceae), C.H.W. Flechtmann; Matão-SP, VI-1968, *Desmodium* sp. (Fabaceae), R.N. Willians; Ibiapina-CE, VII-1968, *Citrus* sp., A. Acioli; Baturité-CE, I-1970, *Citrus* sp., A. Oliveira; Fortaleza-CE, VII-1970, *Manihot* sp. (Euphorbiaceae), J. Bastos; Petrolina-PE, XI-1978, *Citrus* sp., G.J. Moraes; Sousa-PB, I-1979, *Citrus* sp., G.J. Moraes; Sousa-PB, I-1979, *Carica papaya* L. (Caricaceae), G.J. Moraes; Irecê-BA, II-1979, Malvaceae, G.J. Moraes; Jandira-MA, II-1989, *Manihot esculenta* Crantz (Euphorbiaceae), A. Alencar; Santo Antônio de Posse-SP, I-1990, *Citrus* sp., E. Marques; Teresina-PI, V-1990, *Citrus* sp., A. Alencar; Pirassununga-SP, IX-1990, *Myrcia guianensis* DC. (Myrtaceae), G.J. Moraes; Piritiba-BA, IV-1991, cipó do caititú, I. Almeida; Piritiba-BA, VIII-1991, *Solanum paniculatum* L. (Solanaceae), A. Luna; Piritiba-BA, III-1993, Caiçara, I. Almeida; Piritiba-BA, III-1993, *Passiflora nitida* HBK. (Passifloraceae), I. Almeida; Almeida-BA, IV-1993, *Brachiaria* sp. (Poaceae), I. Almeida; Floriano-PI, V-1993, *Diodia* sp. (Rubiaceae), I. Almeida; Buriti-PI, V-1993, *Ipomoea asarifolia* Roem. & Schult. (Convolvulaceae), I. Almeida; Itaberaba-BA, IV-1993, *Diodia teres* Walter (Rubiaceae), I. Almeida; Amontado-CE, VI-1993, *Bauhinia forficata* Link (Caesalpiniaceae), I. Almeida; Iara-CE, VI-1993, *Alternanthera* sp. (Amaranthaceae), A. Souza; Iara-CE, VI-1993, *Citrus* sp., A. Souza; Irauçuba-CE, VI-1993, *Cuspidaria convoluta* (Vell.) A.H.Gentry (Bignoniaceae), I. Almeida; Irauçuba-CE, VI-1993, Planta não identificada, I. Almeida; Pena Forte-CE, VI-1993, Planta não identificada, W. Araujo; Pena Forte-CE, VI-1993, *Diodia* sp. (Rubiaceae), W. Araujo; Pena Forte-CE, VI-1993, *Cajanus cajan* (L.) Millsp. (Fabaceae), W. Araujo; Ibotirama-BA, V-1993, Planta não identificada, I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993, *Waltheria* sp. (Byttneriaceae), I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993, *Sida cordifolia* L. (Malvaceae), I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993, *Senna occidentalis* (L.) Link (Caesalpiniaceae), I. Almeida; Floriano-PI, V-1993, *Croton campestris* A.St. Hil. (Euphorbiaceae), I. Almeida; Jaícos-PI, V-1993 (1), *Arrabidea* sp. (Bignoniaceae), I. Almeida; São Raimundo do Nonato-PI, V-1993, *Borago officinalis* L. (Boraginaceae), I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993, *Ipomoea purpurea* (L.) Roth.

(Convolvulaceae), I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), I. Almeida; Ibotirama-BA, V-1993 (1), *Macroptilium* sp. (Fabaceae), I. Almeida; Miranda-MS, V-1993, *Matayba* cf. *guianensis* Aubl. (Sapindaceae), J. McMurtry C.H.W. Flechtman; Saúde-BA, VI-1993, *Aristida pallens* Cav. (Gramineae), A Luna; Governador de Ze rosado-RN, VI-1993, *Macroptilium* (Benth.) Urb. (Fabaceae), I. Almeida; Governador de Ze rosado-RN, VI-1993, *Evolvulus* sp. (Convolvulaceae), I. Almeida; Piritiba-BA, VII-1993, *M. esculenta*, M. Tamai, I. Almeida; Duas Barras-CE, VIII-1993, *Emilia sonchifolia* (L.) DC. (Asteraceae), M. Tamai; Piritiba-BA (Sumaré), IX-1993, *M. esculenta*, M. Tamai, AC. Luna; Cruz das Almas-BA, XI-1994, Planta não identificada, A.C. Noronha; Cruz das Almas-BA, XI-1994, Planta não identificada, I. Almeida; Piracicaba-SP (Faz Areão), IX-1995, *Citrus* sp., E. Magrini; Brotas-SP, IX-1995, *Citrus* sp., Matida F.; Piracicaba-SP, VII-1997, *Citrus* sp., A. Biondi; Piracicaba-SP, XI-1997, *Gochnatia* sp. (Asteraceae), A. Souza; Piracicaba-SP, III-1998, *Cocos nucifera* L. (Aracaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Piracicaba-SP, III-1998, *Chamaerops humilis* L. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Piracicaba-SP, III-1998, *Caryota mitis* Herb. (Aracaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Igarassu-PE, VI-1998, *Bactris ferruginea* Burret (Arecaceae), M.G.C Gondin Jr.; Recife-PE, VI-1998, *Euterpe* sp. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Recife-PE, VI-1998, *Caryota mitis* Herb. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Piracicaba-SP (ESALQ), VI-1998, *Pachystroma longifolium* I.M.Johnst. (Euphorbiaceae), M.S. Zacarias; Itamaracá-PE, VIII-1998, *Livistona* sp. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Sousa-PB, X-1998, *Citrus* sp., I. Almeida; Igarassu-PE, I-1999, *Elaeis guianensis* Steud. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Itamaracá-PE, I-1999, *C. nucifera*, M.G.C. Gondin Jr.; Itamaracá-PE, I-1999, *Archontophoenix* sp. (Arecaceae), M.G.C. Gondin Jr.; Piracicaba-SP, VII-1999, *Ligustrum* sp. (Oleaceae), D. Pedrazzoli; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-1999, *Rhododendron* sp. (Ericaceae), E.W. Kitajima; Piracicaba-SP (ESALQ), X-1999, *Neonotonia wightii* (Arn.) J. A. Lackey (Fabaceae), N. Ferla; Piracicaba-SP, XI-1999, *Solanum violaeifolium* Schott (Solanaceae), E.W. Kitajima; Piracicaba-SP (ESALQ), XII-1999, *Hevea brasiliensis* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), N. Ferla; Paulinia-SP, II-2000, *Citrus* sp., P. Marçon; Barbalha-CE (Melo), II-XII-2000, *Solanum asperolanatum* J.F.Macbr. (Solanaceae), I.P. Furtado; Barbalha-CE (Melo), II-VII-2001, *S. asperolanatum*, I.P. Furtado; Campinas-SP (Faz. Sta Elisa, IAC), V-2000, *Syagrus cocoides* Mart. (Aracaceae), D. Navia; São Pedro-SP, VIII-2000, *Syagrus oleracea* Becc. (Arecaceae), G.P. Arruda F.; Campinas-SP (Faz. Sta Elisa, IAC), IX-2000, *Caryota* sp. (Arecaceae), D. Navia; Barbalha-CE (Macaúba), IX-2000, *Solanum*

paniculatum L. (Solanaceae), I.P. Furtado; Crato-CE (Currais), X-2000, *S. asperolanatum*, A.Gonçalves, I.P. Furtado; Ceará, X-2000, *S. paniculatum*, I.P. Furtado; Luís Antônio-SP, X-2000, *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), A.C. Lofego; Piracicaba-SP, XI-2000, *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae), C.H.W. Flechtmann; Viçosa de Ceará-CE (Jaguaribe 2), XI-2000, *Lycopersicum esculentum* Mill. (Solanaceae), A. Oliveira; Luís Antônio-SP, IV-2001, Planta não identificada, L.V.F. Silva; Barbalha-CE (Macaúba), VI-2001, *S. asperolanatum*, A. Oliveira; Barbalha-CE (Macaúba), VII-2001, *S. asperolanatum*, A. Oliveira; Macapá-AP, IX-2001, *Cecropia pachystachya* Trec. (Moraceae), A.L. Jordão; Jaguará do Sul-SC, IX-2001, *Azadirachta indica* A. Juss. (Meliaceae), L. . Dalva Santana; Viçosa de Ceará-CE, X-2002, *Passiflora edulis* Sims (Passifloraceae), A.C. Lofego; Pariquera-Açu-SP, XII-2001, *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. (Asteraceae), L.V.F. Silva; São Carlos-SP, XII-2001, *Solanum* sp. (Solanaceae), L.V.F. Silva; Pirassununga-SP, XII-2001, *Symplocos obovata* A. DC. (Symplocaceae), L.V.F. Silva; Luís Antônio-SP, XII-2001, *Pithecoctenium crucigerum* (L.) A.H Gentry (Bignoniaceae), L.V.F. Silva; Piracicaba-SP (ESALQ), III-2002, *C. arabica*, N.C. Mesa; Corderópolis-SP, VI-2002, *Citrus* sp., E. Batista; Corderópolis-SP, VI-2002, *Citrus* sp., E. Batista; Piracicaba-SP, VI-2002, *Ligustrum* sp. (Oleaceae), E. Batista; Amparo-SP, VI-2002, *C. arabica*, N.C. Mesa; Pariquera-Açu-SP, VII-2002, *Bactris gasipaes* Kunth (Arecaceae), N.C. Mesa; Itu-SP (Faz. Capoava), VIII-2002, *Chrysophyllum gonocarpum* Engl. (Sapotaceae), N.C. Mesa; Recife-PE (UFRPE), VIII-2002, *Citrus* sp., M.G.C. Gondin Jr.; Recife-PE (UFRPE), VIII-2002, *Citrus* sp., M.G.C. Gondin Jr.; Recife-PE (UFRPE), VIII-2002, *Passiflora edulis* Sims. (Passifloraceae), M.G.C. Gondin Jr.; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2002, *Anthurium* sp. (Araceae), N.C. Mesa; Natal-RN, X-2002, Myrtaceae, A.C. Lofego; Viçosa de Ceará-CE, X-2002, *Citrus* sp., A.C. Lofego; Viçosa de Ceará-CE, X-2002, *P. edulis*, A.C. Lofego; Recife-PE, X-2002, *S. paniculatum*, I.P. Furtado, Cearámirim-RN, X-2002, *S. paniculatum*, I.P. Furtado; Conchal-SP, XI-2002, *Citrus* sp., J.C Rodrigues; Itaju-SP (Faz Morumbi), XI-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Matão-SP, XI-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Teresópolis-RJ, XI-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Monte Azul Paulista-SP, XII-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Cordeiropolis-SP, XII-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Uraí-PA, XII-2002, *C. arabica*, J.C. Rodrigues; Araras-SP, XII-2002, *Citrus* sp., J.C. Rodrigues; Pariquera-Açu-SP, I-2003, Planta não identificada, L.V.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, I-2003, Planta não identificada, L.V.F. Silva; Piracicaba-SP (ESALQ), III-XI-2003; *Hevea brasiliensis* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), R. de Vis;

Piracicaba-SP (ESALQ), IV-2003, *Ophiopogon japonicus* Wall. (Liliaceae), N.C. Mesa; São José de Rio Preto, Onda Verde-SP (Faz. São João), IV-X-2003, *Citrus* sp. , M. Polletti; Brotas-SP (Faz. Santa Isabel), V-IX-2003, *Citrus* sp., M. Polletti; Pariquera-Açu-SP, VI-2003, *Inga* sp. (Fabaceae), L.V.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, VI-2003, *Cecropia* sp. (Cecropiaceae), L.V.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, VI-2003, *Eupatorium* sp. (Asteraceae), L.V.F. Silva; Ponte de Itabapoana-RJ, VI-2003, *S. palinacanthum*, K. Fiaboe; Gavião Peixoto-SP (Faz Maringa), VI-IX-2003, *Citrus* sp. , M. Polletti; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003, *Clerodendron speciosum* Gürke (Verbenaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003, *Bauhinia* sp. L. (Caesalpinaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003, *Lycianthes asarifolia* (Kunth & Bouché) Bitter (Solanaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003, *Fragaria* sp. (Rosaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VII-2003, *Ligustrum* sp. (Oleaceae), N.C. Mesa; Jeriquara-SP, VIII-2003, *C. arabica* , J. Mineiro; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Eugenia jambos* L. (Myrtaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Camellia japonica* Wall. (Theaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Chamaedorea* sp. (Arecaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Pyrostegia vensuta* (Ker Gawl.) Miers (Bignoniaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Pachira aquatica* Aubl. (Bombacaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP, VIII-2003, *Ficus pumila* L. (Moraceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Lantana* sp. (Verbenaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Chamaecyparis obtusa* Siebold & Zucc. (Cupressaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), VIII-2003, *Pittosporum tobira* (Dryand.) (Pittosporaceae), N.C. Mesa; Brotas-SP, VIII-2003, *Citrus* sp. , M. Polletti; Piracicaba-SP (ESALQ), IX-2003, *Senna macranthera* (Coll) H.S. Irwin & Barneby (Caesalpinaceae), N.C. Mesa; Viçosa-MG, IX-2003, *Anthurium* sp. (Araceae), T. Groot; Viçosa-MG, IX-2003, *Rhododendron* sp. (Ericaceae), T. Groot; Viçosa-MG, IX-2003, *Hibiscus* sp. (Malvaceae), T. Groot; Viçosa-MG, IX-2003, *Passiflora* sp. (Passifloraceae), T. Groot; Viçosa-MG, IX-2003, *Inga* sp. (Fabaceae), T. Groot; Viçosa-MG, IX-2003, Bombacaceae, T. Groot; Pariquera-Açu-SP, X-2003, *Centratherum punctatum* Cass. (Asteraceae), L.V.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, X-2003, *Myrcia fallax* DC. (Myrtaceae), L.V.F. Silva; Pariquera-Açu-SP, X-2003, *Hyptis pectinata* Poit. (Labiatae) , L.V.F. Silva; Iguape-SP, X-2003, *Thunbergia alata* Sims (Acanthaceae), L.V.F. Silva; Iguape-SP, X-2003, *Solanum* sp. (Acanthaceae), L.V.F. Silva; Iguape-SP, X-2003, *Brugmansia* sp. (Solanaceae), L.V.F. Silva; Piracicaba-SP (ESALQ), XI-2003, *P. guajava* , N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), XII-2003,

Solanum americanum Mill. (Solanaceae), N.C. Mesa; Foz do Iguaçu-PA, XII-2003, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Foz do Iguaçu-PA, XII-2003, *P. edulis*, N.C. Mesa; Foz do Iguaçu-PA, XII-2003, *P. guajava*, N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), III-2004, *Mystacidium distichum* Benth (Orchidaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP, IV-2004, *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), N.C. Mesa; Piracicaba-SP (ESALQ), V-2004, *Clerodendrum speciosissimum* Drapiez (Labiatae), E.W. Kitajima; Piracicaba-SP (ESALQ), X-2004, *Terminalia catappa* L. (Combretaceae), N.C. Mesa; Argentina-Tucuman (Universidad Nacional de Tucuman), IX-1999, *Citrus* sp., A. Jaime; Bolívia-Santa Cruz, (região El Torno), X-2004, *Citrus* sp., E. Gómez; Bolívia-Cochabamba (Ichoa, Carrasco), XI-2004 (8), *Citrus* sp., V. Laura; Colômbia-Antioquia (Rio Negro), I-2004, *Citrus* sp., J. Guarín; Colômbia-Valle (Buga, La Habana), X-2001, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Colômbia-Valle (Caicedonia), IX-2001, *Citrus* sp., N.C. Mesa; Colômbia-Casanare (Yopal), VI-2005, *Citrus* sp., G. Leon; Guadalupe-Vieux habitants, V-2004, *Citrus* sp., J. Etienne; Guadalupe-Le Moule, XII-1997, *Parthenium hysterophorus* L. (Asteraceae), C.H.W. Flechtmann; Guadalupe-Anse Bertrand de la Grande Vigie, III-2005, *Wedelia calycina* Rich (Asteraceae), J. Etienne; Saint Martin-Oyster Pond, III-1998, *Abutilon indicum* (L.) Sweet (Malvaceae), S. Kreiter; Martinica-Fort-de-France, XII-1997, *Lantana camara* L. (Verbenaceae), C.H.W. Flechtmann; Martinica-Tombeau des Caraíbes, XII-1997, *Tecoma stans* (L.) H.B. & K. (Bignoniaceae), C.H.W. Flechtmann; Venezuela-Lara (Palavecino), IV-2005, *Bulnesia arborea* Engl. (Zygophyllaceae), G. Castillo; Argentina-Tucuman (Universidad Nacional de Tucumán), IX-1999, *Citrus* sp., A. Jaime; Peru-Lima, VIII-2005, *Acacia macracantha* Humb. & Bonpl. (Fabaceae), A. Guanilo.

Do total de 6.839 fêmeas de *B. phoenicis* examinadas neste estudo, se encontrou que 3,6% (246 fêmeas) corresponderam ao padrão de reticulação 1; entretanto 28,1% (1.920 fêmeas) corresponderam ao padrão de reticulação 2; 1,2% (83 fêmeas) corresponderam ao padrão de reticulação 3 e 67,1% (4590 fêmeas) corresponderam ao padrão de reticulação 4.

4.6 Análise morfométrica de populações *B. phoenicis*

4.6.1 Análise da variância das populações de *B. phoenicis*

A análise de variância indicou diferenças significativas para todos os 18 caracteres estudados (Tabela 4). Estas diferenças indicam a conveniência em se considerar todas as características estudadas para a separação de grupos morfológicos constituídos pelas populações. No anexo A são apresentadas as médias, o desvio padrão e o coeficiente de variação de cada caráter para cada uma das populações.

Tabela 4 - Médias dos caracteres estudados para 103 populações (1030 fêmeas) de *B. phoenicis*

Carateres	Média	DP*	CV**	Mínimo	Máximo	P***
v_2	9,49	1,44	15,3	7,0	13,82	<0,0001
sc_2	10,81	1,77	16,3	7,8	13,9	<0,0001
sc_2	11,42	2,13	18,6	6,3	15,5	<0,0001
c_3	8,28	1,07	17,2	6,4	10,7	<0,0001
d_3	8,47	0,85	10,3	6,1	12,9	<0,0001
e_3	8,57	0,73	13,0	6,3	13,3	<0,0001
f_3	8,63	1,40	16,5	6,7	12,4	<0,0001
h_2	8,03	0,9	14,9	6,5	10	<0,0001
h_1	7,1	1,39	16,2	5,4	9,1	<0,0001
c_1	6,23	1,19	13,7	4,7	10,2	<0,0001
d_1	5,64	0,92	11,4	4,4	7,3	<0,0001
e_1	6,03	0,70	9,92	4,4	10	<0,0001
lc_{3a}	10,06	0,99	9,84	8,2	14	<0,0001
ag	9,1	0,59	6,55	8	12,2	<0,0001
g_1	14,08	0,87	6,19	11,9	16	<0,0001
g_2	13,89	0,82	5,92	11,9	15,3	<0,0001
Comprimento	260,51	9,65	3,7	228	280,3	<0,0001
Largura	156,82	8,38	5,34	142,5	180	<0,0001

* Desvio padrão, ** Coeficiente de variação, *** Probabilidade

4.6.2 Análise dos componentes principais das populações de *B. phoenicis*

Os 3 primeiros componentes principais explicaram 73,8% da variação total dos caracteres. O primeiro componente principal explicou 51,4% da variação total, o segundo, 15% e o terceiro, 7,4% (Tabela 5).

Tabela 5 - Autovetores da ACP para os 18 caracteres morfométricos medidos nas 103 populações (1030 fêmeas) de *B. phoenicis* e seus respectivos autovalores e porcentagem de explicação

Caracteres	CP1	CP2	CP3
v_2	0.2797	-0.0626	0.0360
sc_1	0.2753	-0.0838	0.0930
sc_2	0.2796	-0.0887	-0.0379
c_3	0.2587	0.1616	-0.2006
d_3	0.2998	0.0840	-0.1146
e_3	0.3004	0.0454	-0.0912
f_3	0.2939	0.0663	-0.1594
h_1	0.2356	0.2480	-0.0705
h_2	0.2840	0.1055	-0.1350
c_1	0.2914	0.0551	0.0501
d_1	0.2705	0.0623	0.1158
e_1	0.1964	0.1371	-0.1376
Ic_3a	0.1711	0.0490	0.3065
ag	0.0919	0.1568	0.6679
g_1	-0.0897	0.5199	0.1938
g_2	-0.0774	0.4975	0.2466
Comprimento	-0.1381	0.3813	-0.3875
Largura	-0.1741	0.3908	-0.2337
Autovalores	9.253	2.693	1.3360
Proporção (%)	51.4	15.0	7.4
Acumulado	51.4	66.4	73.8

No CP1, os caracteres relativos ao comprimento de todas as setas dorsais (v_2 , sc_1 , sc_2 , c_1 , c_3 , d_1 , d_3 , e_3 , f_3 , h_1 e h_2) foram os que mais contribuíram para a diferenciação das populações. No CP2, as variáveis mais importantes foram as setas genitais (g_1 e g_2); assim como e o comprimento e a largura do idiosoma. No CP3 o comprimento das setas ag e Ic_3 foram as variáveis de maior peso. A matriz de correlações de variáveis indicou alta correlação entre aqueles caracteres.

A figura 25 mostra a dispersão das populações nos eixos e sua associação com as variáveis dos 2 primeiros componentes principais sugerem a existencia de 3 grupos de populações; o primeiro é constituído por 23 populações. De acordo ao peso do Componente Principal 2 sobre este grupo apresenta as setas dorsais do idiossoma de menor comprimento, entanto que comprimento e largura do idiossoma e comprimento das setas g_1 e g_2 maiores.

O segundo grupo é constituído apenas pela população 15 do acordo ao peso do Componente Principal 2 sobre este grupo apresenta as setas dorsais do idiossoma de menor comprimento, entanto que comprimento e largura do idiossoma e comprimento das setas g_1 e g_2 maiores, como aconteceu para o primeiro grupo.

Figura 25 – ACP para 103 populações de *B. phoenicis*, dispersão das populações para dois componentes principais. Grupo 1. ● Grupo 2. ● Grupo 3. ● Grupo 4. ○

O terceiro grupo é constituído pelas populações 58 (Piracicaba), 102 (Guadalupe), 101 (Venezuela), 68 (Estados Unidos da América do Norte), 62 (Iara-CE) e 34 (Gavião Peixoto-SP). Do acordo ao peso do Componente Principal 1 sobre este grupo apresentam as setas dorsais do idiossoma de maior comprimento, enquanto que comprimento e largura do idiossoma e comprimento das setas g_1 e g_2 menores.

O quarto grupo é constituído pelo restantes das populações, estando seus componentes mais próximos das médias dos parâmetros considerados o qual indica muita proximidade morfométrica.

Os agrupamentos das populações sugeriram que a proximidade morfométrica entre as populações de *B. phoenicis* nem sempre correspondeu a um hospedeiro, proximidade geográfica das localidades (Estados no Brasil ou países) ou condições ecológicas.

O primeiro grupo contém todas as populações que apresentaram padrão 2 de reticulação dorsal do idiossoma. Entretanto, estas populações foram provenientes de diferentes hospedeiros e de diferentes regiões, de onde também procediam populações que compreenderam outros grupos.

A população correspondente ao segundo grupo (15) era proveniente de *Crotom floribundus* amostradas em Piracicaba-SP. Outras populações da mesma espécie vegetal ou coletada no mesmo local pertenciam entretanto a outros grupos. As populações do terceiro grupo não apresentaram nenhuma relação geográfica ou de hospedeiro em comum entre si, o que também foi observado em relação ao quarto grupo.

Pelo dendrograma mostrado na figura 26, observa-se que as distâncias entre as populações foram muito pequenas. Quatro aglomerados de populações podem ser distinguidos naquele dendrograma, correspondendo exatamente aos grupos determinados no gráfico de dispersão de populações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lista de espécies da família Tenuipalpidae do mundo indicou a existência de 872 espécies correspondentes a 31 gêneros. Os gêneros com maiores números de espécies são: *Tenuipalpus* 300, *Brevipalpus* 280, *Cenopalpus* 97, *Aegyptobia* 92, *Dolichotetranychus* 78, *Ultratenuipalpus* 20, *Pentamerismus* 16 e *Phytoptipalpus* 16. Os gêneros: *Raoiella*, *Pseudoleptus*, *Terminalichus*, *Afronychus*, *Capedulia*, *Crossipalpus*, *Priscapalpus*, *Meyeraepalpus*, *Obdulia*, *Obuloides*, *Phyllotetranychus* e *Tenuilichus* contêm menos de 10 espécies. Os gêneros restantes são monoespecíficos: *Australopalpus*, *Coleacarus*, *Krugeria*, *Larvacarus*, *Lisaepalpus*, *Macfarlaniella*, *Neoraoiella*, *Philippipalpus*, *Raoiellana*, *Rarosiella* e *Tegopalpus*.

Poucos gêneros, especialmente *Brevipalpus*, *Dolichotetranychus* e *Tenuipalpus*, são representados por espécies de vários países de diferentes continentes, sobre uma ampla série de plantas hospedeiras. Outros gêneros são restritos a certas partes do mundo, como *Afronychus*, *Capedulia*, *Coleacarus* e *Krugeria*, de África; *Australopalpus*, *Crossipalpus*, *Lisaepalpus*, *Macfarniella*, *Meyeraepalpus* e *Tegopalpus*, da Austrália; *Larvacarus*, *Neoraoiella*, *Obuloides*, *Philippipalpus*, *Rarosiella*, *Tenuilichus* e *Terminalichus*, do sudeste de Ásia; *Obdulia*, do Iraque e Israel; *Phyllotetranychus*, do Egito e Ilha de Maurício; e *Raoiellana*, da Turquia.

Esta lista de espécies baseou-se na avaliação da correspondente literatura. Uma adequada revisão, com exame dos espécimes tipos, poderia indicar um considerável número de sinônimos, resultado da ocorrência de variações morfológicas interpopulacionais dentro das espécies. Um detalhado estudo nesse sentido é particularmente necessário para grupos de considerável importância econômica, como aquele que inclui *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes), *Brevipalpus californicus* (Banks) e *Brevipalpus obovatus* Donnadieu.

Com relação às espécies de Tenuipalpidae do Brasil, se encontrou um total de 40 espécies correspondentes a 6 gêneros: *Brevipalpus*, *Dolichotetranychus*, *Pentamerismus*, *Priscapalpus*, *Tenuipalpus* e *Ultratenuipalpus*. Este número de espécies é relativamente baixo, se comparado, por exemplo ao que foi relatado para o México. Para aquele país Baker & Tuttle (1987) relataram 165 espécies. Vale ressaltar, entretanto, que os tenuipalpídeos no México têm sido muito mais estudados, por vários autores. Certamente estudos adicionais, incluindo coletas em áreas representativas dos diferentes ecossistemas permitirão verificar a existência de um número muito

maior de espécies no Brasil. Das espécies examinadas do Brasil, foram reescritas 23 espécies e descritas originalmente 16 espécies; 10 das espécies já descritas foram relatadas pela primeira vez no Brasil. Para outros países da América do Sul são relatadas 15 espécies, das quais 2 são descritas pela primeira vez.

A maior variabilidade nos estágios imaturos foi observada na fase de deutoninfa. Foram encontrados 6 tipos de deutoninfa, das quais 3 já foram relatadas por Ochoa (1985) “típica, aa e ab”. Outros 3 tipos adicionais foram descritas. O conhecimento desta variabilidade neste estágio imaturo é considerado importante para identificação da espécie. Uma única fêmea pode produzir diferentes tipos de deutoninfa numa geração e sobre um mesmo hospedeiro.

As fêmeas adultas examinadas apresentaram quatro tipos de padrões de reticulação. Esta variabilidade corrobora observações anteriores feitas por outros autores. Numa mesma população, foi possível encontrar fêmeas de diferentes tipos de padrões de reticulação. Das 6.839 fêmeas de *B. phoenicis* examinadas neste estudo, aproximadamente 67,1% (4590 fêmeas) corresponderam a um único padrão de reticulação (padrão de reticulação 4). O conhecimento destes padrões de reticulação do idiossoma dos adultos de *B. phoenicis* no Brasil, assim como a variabilidade das deutoninfas é considerada importante para evitar a descrição de espécies novas com base nestes caracteres como acontecido em outros países.

A análise de componentes principais indicou que os caracteres utilizados na taxonomia da espécie (comprimento de setas do idiossoma, comprimento e largura do idiossoma) são importantes para a caracterização de grupos de populações. A análise morfométrica das populações de *B. phoenicis* sugeriu que a proximidade morfométrica entre as populações desta espécie não está relacionada com hospedeiro, proximidade geográfica das localidades (estados no Brasil ou países) ou condições ecológicas.

Com relação ao estudo dos Tenuipalpidae no Brasil, ficou claro o quanto que o conhecimento das espécies destes ácaros é ainda incipiente; o maior conhecimento destes ácaros corresponde à fauna do Estado de São Paulo. O desenvolvimento de novos projetos dedicados especialmente ao estudo desta família, que contêm espécies de relevância agrícola, parece extremamente pertinente. Muitos dos ecossistemas brasileiros estão sendo sistematicamente devastados para ampliação das áreas agrícolas. Seria importante a realização de novos projetos que possibilitem uma visão mais abrangente da diversidade e do papel destes ácaros nos diferentes ecossistemas.

REFERÊNCIAS

AHMAD, I.; AKBAR, S. Two new species of the genus *Brevipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from Faisalabad. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 6, n. 1/2, p. 37-44, 1984.

AKBAR, S. New species of genus *Raoiella* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan and their phenetic affinities. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 12, n. 1/2, p. 75-81, 1990.

AKBAR, S.; AHEER, G.M. False spider mite (Acarina: Tenuipalpidae) from summer vegetables in Pakistan. **Pakistan Journal of Biological and Agricultural Sciences**, Dacca, v. 27, n. 3, p. 257-261, 1990.

AKBAR, S.; AHEER, G.M. Mite fauna of summer Vegetables in Punjab. **Pakistan Journal of Zoology**, Lahore, v. 26, n.4, p. 339-345, 1994.

AKBAR, S.; CHAUDHRI, W.M. New mite species of genus *Tenuipalpus* (Tenuipalpidae: Acarina) from Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 3, n. 1/2, p. 1-20, 1981.

_____. Genus *Pseudoleptus* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 5, n. 1/2, p. 47-50, 1983.

_____. New species of the genus *Cenopalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from Pakistan and their phenetic affinities. **Acarologia**, Paris, v. 26, n.3, p. 269-287, 1985.

_____. A new species of genus *Raoiella* (Acarina: Tenuipalpidae) from date palm. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 9, n. 1/2, p. 41-44, 1987.

AKBAR, S.; KHALID, S. New species of the genus *Brevipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan. **Acarologia**, Paris, v. 40, n. 2, p. 155-163, 1999.

AKBAR, S.; MUSHTAQ, M. Two new species of the genus *Aegyptobia* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan and their phenetic affinities. **Pakistan Journal of Zoology**, Lahore, v. 25, n. 2, p. 153-157, 1993.

AL-GBOORY, I. **Taxonomic studies of false spider mites (Acari: Tenuipalpidae) in central Iraq**. 1987. 205 p. Tese (Doctor in Agronomy) – Institut für angewandte Zoologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms – Universität Bonn, Bonn, 1987.

ANDRÉ, M. Acariens Phytoptiplapidae parasites des Orchidées, Cactées et plantes grasses cultivées en serres. I. *Tenuipalpus orchidarum* Parfitt. **Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle**, Paris, Série 2, v. 25, n. 5, p. 463-468, 1953a.

_____. Acariens Phytoptiplapidae parasites des Orchidées, Cactées et plantes grasses cultivées en serres (suites). II. *Brevipalpus cactorum* Oud., et *B. confusus* Baker. **Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle**, Paris, Série 2, v. 25, n. 6, p. 563-571, 1953b.

_____. *Brevipalpus geisenheyneri* (Rübsaamen), Acarien parasite des arbres fruitiers. **Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle**, Paris, Série 2, v. 26, n. 3, p. 326-333, 1954.

_____. Contribution to the study of some phytophagous acarina and their predators in Mauritius. **Bulletin of Entomological Research**, London, v. 49 n. 1, p. 59-75, 1958.

_____. *Brevipalpus australis* (Tucker), parasite des orangers (*Citrus aurantium* L.), du Senegal. **L'Agronomie Tropicale**, Paris, v. 14 n. 2, p. 239-241, 1959.

ANWARULLAH, M.; KHAN, B.A. *Terminalichus karachiensis* n. gen., n. sp., a new mite from Pakistan (Acarina: Tenuipalpidae). **Portugaliae Acta Biologica**, Lisboa, v. 12, n. 1/4, p. 153-158, 1973.

AMARAL, J.F. A infestação de ácaros nos cafezais. **O Biológico**, Campinas, v.17, n.7, p.130, 1951.

ARAYA GONZÁLES, J. **Informe sobre la prospección de la “leprosis de los citricos” en la zona fronteriza sur (Costa Rica – Panamá)**. San José. Ministério de Agricultura y Ganadería. 2000. 5 p.

ARRUDA FILHO, G.P. **Ácaros de Arecaeae da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, com ênfase na família Stigmaeidae (Acari: Raphignathoidea)**. 2002. 88p. Dissertação (Mestrado em Entomologia), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

ATTIAH, H.H. The genus *Brevipalpus* in Egypt (Acarina: Tenuipalpidae). **Bulletin de la Societe Entomologique d'Egypte**, Cairo, v. 40, p. 433-477, 1956.

BAGDASARIAN, A.T. Contribution to the fauna false spider mites from Armenia. **Izvestiia Akademii Nauk SSR**, Moscow, 15, p. 49-58, 1962.

BAJWA, W.I.; KRANTZ, G.W.; KOGAN, M. Discovery of *Cenopalpus pulcher* (C. & F.) (Acari: Tenuipalpidae) in the new world. **Proceedings Entomological Society of Washington**, Washington, v. 103, n. 3, p. 754-756, 2001.

BAKER, E.W. Mites of the genus *Tenuipalpus* (Acarina: Trichadenidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 47 n. 2, p. 33-38, 1945.

_____. A new trichadenid mite which further indicates a phylogenetic relationship between the Tetranychidae and Eriophyidae (Acarina). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 50, n. 3, p. 59-60, 1948.

_____. The genus *Brevipalpus* (Acarina: Pseudoleptidae). **The American Midland Naturalist**, Notre Dame, v. 42 n. 2, p. 350-402, 1949.

_____. The Geisenheyneri species group of the genus *Brevipalpus* (Acarina: Phytoptipalpidae). **Annals and Magazine of Natural History**, London, serie 12 n. 5, p. 609-613, 1952a.

BAKER, E.W.; PRITCHARD, A.E. The false spider mite genus *Pseudoleptus* Bruyant (Acarina: Phytoptipalpidae). **The Pan-Pacific Entomologist**, San Francisco, v. 23 n. 2, p. 112-117, 1952b.

_____. *Larvacarus*, a new genus of false spider mites (Acarina, Phytoptipalpidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 54, n. 3, p. 130-132, 1952c.

_____. The family categories of Tetranychoid mites, with a review of the new families Linotetranidae and Tuckerellidae. **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 46 n. 2, p. 243-257, 1953a.

_____. A review of the false spider mite genus *Tenuipalpus* Donnadieu (Acarina: Phytoptipalpidae). **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 46, n. 3, p. 317-336, 1953b.

_____. A key to mites of the Genus *Pentamerismus*, with descriptions of three new species (Acarina: Phytoptipalpidae). **The Wasmann Journal of Biology**, San Francisco, v. 11, n. 3, p. 353-366, 1953c.

_____. False spider mites of the genus *Dolichotetranychus* (Acarina: Tenuipalpidae). **Hilgardia**, Oakland, v. 24 n. 13, p. 359-381, 1956.

_____. The Tetranychoid mites of Africa. **Hilgardia**, Oakland, v. 29, n. 11, p. 455-574, 1960.

_____. *Macfarniella*, a new genus of false spider mites (Acarina: Tenuipalpidae). **Fieldiana Zoology**, Chicago, v. 44, n. 15, p. 123-125, 1962.

BAKER, E.W.; SUIGONG, Y. A catalog of the false spider mites (Tenuipalpidae: Acari) of the United States. **International Journal Acarology**, West Boomfield, v. 14, n. 3, p. 143-155, 1988.

BAKER, E.W.; TUTTLE, D.M. **The false spider mite of Arizona (Acarina: Tenuipalpidae)**. Tucson: University of Arizona, Agricultural Experimental Station, 1964. 80 p. (Technical Bulletin, 163).

_____. New species and further notes on the Tetranychoida mostly from Southwestern United States (Acarina: Tetranychidae and Tenuipalpidae). **Smithsonian Contributions to Zoology**, Washington, v. 116, p. 1-36, 1972.

_____. A new genus of Tenuipalpidae (Acarina) from India. **USDA Cooperation Economic Institut Report**, Washington, v. 25, n. 2, p. 435-455, 1975.

_____. The False spider mites of Mexico (Tenuipalpidae: Acari). **USDA Agricultural Research Service Technical Bulletin**, Washington, n. 1706, p. 1-236, 1987.

BAKER, E.W.; WHARTON, G. W. **An introduction to acarology**. New York: The Macmillan, 1952. 465 p.

BAKER, E.W.; TUTTLE, D.M.; ABBATIELLO, M.J. The false spider mites of Northwestern and north central Mexico (Acarina: Tenuipalpidae). **Smithsonian Contributions to Zoology**, Washington, n. 194, p. 1-22, 1975.

BANKS, N. The red spiders of the United States. (*Tetranychus* and *Stigmaeus*). USDA **Division Entomological Technical**, Washington, n. 8, p. 65-67, 1900.

_____. Four new species of injurious mites. **Journal of the New York Entomological Society**, New York, v. 12, p. 53-56, 1904.

_____. Descriptions of some new mites. **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 7, p. 133-142, 1906.

_____. A catalogue of the acarina or mites, of the United States. **Proceedings of the United States National Museum**, Washington, v. 32, n. 1553, p. 595-625, 1907.

_____. New american mites. **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 14, p. 96-102, 1912.

_____. The Acarina or mites: a review of the group for the use of Economic entomologists. **USDA Office of the Secretary Report**, Washington, n. 108, p. 1-153, 1915.

BATISTA, A.E. **Dinâmica da resistência de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae ao acaricida Dicofol**. 2004. 161p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

BERLESE, A. Acari Dannosi alle piante coltivate. In: L. VAN DER HAMMEN (Ed.). **Complete acarological works**. Varia, 1881-1923. p. 142-148.

_____. Complete Acarological works. Subfamilia Tetranychina. In: L. VAN DER HAMMEN (Ed.). **Complete acarological works**. Varia, 1881-1923. p. 16-19.

BITANCOURT, A. A. Estudos sobre a leprose dos citros I – Distribuição geográfica e sintomatologia. **Arquivos do Instituto Biológico**, Campinas, v. 22, p. 161-184, 1955a.

BITANCOURT, A. A. Estudos sobre a leprose dos citros II – Transmissão natural às folhas. **Arquivos do Instituto Biológico**, Campinas, v. 22, p. 185-203, 1955b.

BITANCOURT, A.A. Estudos sobre a leprose dos citros III – Transmissão natural às frutas. **Arquivos do Instituto Biológico**, Campinas, v. 22, p. 204-218, 1955c.

BITANCOURT, A. A.; FONSECA, J.P.; AUTUORI, M. **Manual de citricultura**. 2^a parte: doenças, pragas e tratamentos. São Paulo: Ed. Chácaras e Quintais, 1933. 212 p.

BLACKITH, R.E.; REYMENT, R.A. **Multivariate morphometrics**. London: Academic Press. 1971. 412 p.

BLANCHARD, E.E. Tres ácaros dañinos para los cultivos argentinos. **Revista de la Facultad de Agronomía Nacional de La Plata**, La Plata, v. 24, p. 11-18, 1940.

BODENHEIMER, F.S. Die Schädlingfauna Palästinas. **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Berlin, n. 36, Beiheft, p. 10, 1930.

BOISDUVAL, A. **Essai sur l'entomologie horticole**, Paris, 1867, 648 p.

BONDAR, G. Relatórios anuais de 1921 a 1924. **Boletim do Laboratório de Patologia Vegetal**, Salvador, v. 4, p. 39-46, 1928.

BOZAI, J. *Tenuipalpus szarvasensis* sp. n., a new mite species from Hungary (Acari: Tenuipalpidae). **Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae**, Budapest, v. 16, n. 3/4, p. 367-369, 1970.

BRUYANT, L. *Pseudoleptus arechavaletae* n. gen., n. sp., nouvel Acarien Cheletine de l'Uruguay. **Zoologischer Anzeiger**, Leipzig, v. 38, p. 340-345, 1911.

BURY, R.J.; KRANTZ, G.W. A new species of *Aegyptobia* (Acari: Tenuipalpidae) from a high altitude habitat in Oregon. **Acarologia**, Paris, v. 19, n. 3, p. 417-421, 1977.

CANESTRINI, G. Prospetto dell' Acarofauna Italiana, Famiglie: Tetranychini. **Atti delle adunanze dell'I.R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.**, Venezia, Serie 6, 7, p. 491-537, 1890.

CANESTRINI, G.; FANZAGO, F. Nuovi acari Italiani. **Atti of the Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istria**, Padua, n. 5, p. 130-142, 1876.

CAO, J. Una nueva especie del genero *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) sobre *Hippomane mancinella*. **Agrotecnia de Cuba**, La Habana, v.14, n. 1, p. 13-20, 1982.

CASTAGNOLI, M. La spermateca in alcune specie di Brevipalpini (Acarina, Tenuipalpidae). **Redia**, Firenze, v. 70, p. 105-119, 1974.

_____. Due nuove specie di Tenuipalpidi delle conifere: *Cenopalpus (Cenopalpus) halperini* e *C. (C.) pegazzanoae* (Acarina: Tenuipalpidae). **Redia**, Firenze, v. 105, p. 85-88, 1987.

CASTAGNOLI, M.; PEGAZZANO, F. Rassegna degli acari Tenuipalpidi dell'Olivio con descrizione di *Hystripalpus rotai* sp. nov. **Redia**, Firenze, v. 62, p. 281-297, 1979.

CAVALCANTE, R.; ALMEIDA, E.; SILVA, Q. PEDROSA, F.; CAVALCANTE, M.L.S.; CASTRO, Z. *Tenuipalpus anacardii* De Leon, 1965, em cajueiro, no Estado do Ceará, Brasil. **Fitossanidade**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 26-27, 1977.

CHAGAS, C. M.; ROSSETTI, V.; CHIAVEGATO, L. G. Effectiveness of the different life cycle stages of *Brevipalpus phoenicis* Geijskes in leprosis transmission. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF CITRUS VIROLOGISTS, 9., 1983. **Proceedings**. Riverside: University of California, 1983. p. 211-214.

CHAGAS, C. M.; ROSSETTI, V.; CHIAVEGATO, L. G. Influence of the biological cycle of *Brevipalpus phoenicis* Geijskes in leprosis transmission. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF CITRUS VIROLOGISTS. 9., 1984. **Proceedings**. Riverside: University of California, 1984. 69 p.

CHALILOVA, S.G. Opisaniye devuk novick tetranickovick kleschei ez semeist Bryobiidae I Trichadenidae. **Soobshcheniya Akademii Nauk Gruzinskoi SSR.**, Tbilis, v. 14, n. 9, p. 549-551, 1953.

CHANDRA, B.K.N.; CHANNABAVANNA, G.P. Faunistic study of false spider mites (Acarina: Tenuipalpidae) of India. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ACAROLOGY, 4., 1974, Saalfelden. **Proceedings**: Saalfelden, 1974. p.174-183.

CHANNABASAVANNA, G.P.; LAKKUNDI, N.H. *Tenuipalpus lalbaghensis* (Acarina: Tenuipalpidae), a new species from Southern India. **Indian Journal of Acarology**, Bangalore, v. 1, p. 19-22, 1977.

CHARANASRI, V.; SARINGKAPAIBUL, C.; KONGCHUENSIN, M. Mites injurious to orchids in Thailand. In: CHANNABASAVANNA, G. P.; VIRAKTAMATH, C. A. (Ed.). **Progress in acarology**. Bangalore, 7. 1986, p. 201-206.

CHATFIELD, C.; COLLINS, A. **Introduction to multivariate analysis**. London: Chapman and Hall, 1980. 250 p.

CHAUDHRI, W.M. Four new species of the mites of the genus *Cenopalpus* from Pakistan (Acarina: Tenuipalpidae). **Pakistan Journal of Zoology**, Lahore, v. 3, n. 1, p. 71-77, 1971a.

_____. The genus *Tenuipalpus* in Pakistan - I. Descriptions of five new species (Acarina: Tenuipalpidae). **Pakistan Journal of Zoology**, Lahore, v. 3, n. 2, p. 203-212, 1971b.

_____. Five new species of mites of the genus *Aegyptobia* from Pakistan (Acarina: Tenuipalpidae). **Pakistan Journal of Scientific Research**, Karachi, v. 24, n. 1/2, p. 18-24, 1972a.

_____. The genus *Brevipalpus* in Pakistan. I. Description of six new species and redescription of one species, with new records. **Pakistan Journal of Zoology**, Lahore, v. 4, n. 1, p. 53-68, 1972b.

_____. Description of five new species of *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan. **S. U. Res. J. (Sci. Ser.)**, Lyallpur, v. 6, n. 1, p. 17-29, 1972c.

CHAUDHRI, W.M.; AKBAR, S. **Studies on the biosystematics and control of mites of field crops, vegetables and fruit plants in Pakistan**. Faisalabad: PL 480 Programme of USA. University of Agriculture, 1985. 314 p.

CHAUDHRI, W.M.; AKBAR, S.; RASOOL, A. **Taxonomy studies of the mites belonging to the families Tenuipalpidae, Tetranychidae, Tuckerellidae, Caligonellidae, Stigmaeidae and Phytoseiidae.** Lyallpur: Project No. A17-Ent-26, University of Agriculture Lyallpur, 1974, 250 p.

CHIAVEGATO, L. G. *Brevipalpus russulus* (Boisduval) Oudemans, 1938 (Acari: Tenuipalpidae) severa praga de cactáceas ornamentais. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 28, n.3, p. 342-343, 1976.

CHIAVEGATO, L.G. Transmissão de leprose pelo ácaro *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1839) (Acarina: Tenuipalpidae) em citros. In: DE OLIVEIRA, C. A.; DONADIO, L. C. (Ed.). **Leprose dos citros.** Jaboticabal: FUNEP, 1995. p. 49-56.

CHIAVEGATO, L.G.; SALIBE, A. A. Transmissibility of leprosis symptoms by *Brevipalpus phoenicis* to young citrus plants under laboratory conditions. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF CITRUS VIROLOGISTS, 9., 1984, Riverside. **Proceedings.** Riverside: University of California, 1984. p. 218-221.

CHILDERS, C.C.; DERRICK, K.S. *Brevipalpus* mites as vectors of unassigned rhabdoviruses in various crops. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 30, n. 1/3, p. 1-3, 2003.

CHILDERS, C.C., RODRIGUES, J.C.V.; WELBOURN, W.C. Host plants of *Brevipalpus californicus*, *B. obovatus* and *B. phoenicis* (Acari: Tenuipalpidae) and their potential involvement in the spread of one or more viruses. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 30, n. 1/3, p. 29-105, 2003.

CHILDERS, C.C.; KITAJIMA, E.W.; WELBOURN, W.C.; RIVERA, C.; OCHOA, R. *Brevipalpus* mites on citrus and their status as vectors of citrus leprosis. **Manejo Integrado de Plagas**, San José, v. 60, p. 66-70, 2001.

CICHÓN, L.; FERNÁNDEZ, E.; RAFFO, D. Carpocapsa, la plaga clave. Manzanos y Perales del Valle. **Boletín técnico INTA Alto Valle Rio Negro**, Frutales de Pepita, p. 96-99, 2002.

COLARICIO, A.; LOVISOLO, O.; CHAGAS, C.M.; GAETTI, S.R.; ROSSETTI, V.; KITAJIMA, E.W. Mechanical transmission and ultrastructural aspects of citrus leprosis virus. **Fitopatologia Brasileira**, Fortaleza, v. 20, p. 208-213, 1995.

COLLYER, E. New species of *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from New Zealand. **Acarologia**, Paris, v. 6, n. 3, p. 432-440, 1964.

_____. A new species of *Aegyptobia* (Acarina: Tenuipalpidae) from New Zealand. **New Zealand Journal of Science**, Wellington, v. 12, n. 4, p. 815-816, 1969.

_____. Two new species of the genus *Colopalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). **New Zealand Journal of Science**, Wellington, v. 16, p. 529-532, 1972.

_____. A new species of the genus *Dolichotetranychus* (Acarina: Tenuipalpidae) from New Zealand. **New Zealand Journal of Science**, Wellington, v. 16, p. 747-749, 1973a.

_____. New species of the genus *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from New Zealand, with a key to the world fauna. **New Zealand Journal of Science**, Wellington, v.16, p. 915-955, 1973b.

CORPUZ-RAROS, L.A. New Philippine Tetranychoida (Acarina). **Kalikasan-The Philippine Journal of Biology**, Los Baños, v. 7, n. 3, p. 211-230, 1978.

CROMROY, H.L. A preliminary survey of the plant mites of Puerto Rico. **The journal of Agriculture of the University of Puerto Rico**, Río Piedras, v. 42, n. 2, p. 74-87, 1958.

CUNLIFFE, F. A proposed classification of the Trombidiformes mites (Acarina), **Entomological Society of Washington**, Washington, v. 57, p. 209-218, 1955.

DE LEON, D. Six new false spider mites from southern Florida (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 39, n. 2, p. 55-60, 1956a.

_____. *Brevipalpus floridianus*, a new mite from southern Florida (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 39, n. 3, p. 113-114, 1956b.

_____. The genus *Tenuipalpus* in Mexico (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 40, n. 3, p. 81-93, 1957.

_____. The genus *Brevipalpus* in Mexico, Part I (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 43, n. 4, p.175-185, 1960.

_____. The genus *Brevipalpus* in Mexico, Part II (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 44, n. 1, p. 41-52, 1961a.

_____. A new false spider mite genus from Mexico (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 44, n. 2, p. 93-94, 1961b.

_____. New False spider mites with notes on some previously described species (Acarina: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 44, n. 4, p. 167-179, 1961c.

_____. Two new false spider mites from Mexico and a new distribution record. **Proceedings Entomological Society of Washington**, Washington, v. 64, n. 3, p. 203-205, 1962.

_____. New Tenuipalpidae (false spider mites) from British Guiana with notes on four described species. **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 48, n. 1, p. 65-75, 1965a.

_____. False spider mites of Jamaica and the Dominican Republic (Acarina: Tenuipalpidae). **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 58, n. 4, p. 517-523, 1965b.

_____. Four new *Tenuipalpus* from Puerto Rico with notes on some previously described species (Acarina: Tenuipalpidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 67, n. 3, p. 193-196, 1965c.

_____. **Some mites of the Caribbean area**. Lawrence: Allen Press, 1967, 46 p.

DOMINGUEZ, F.S.; BERNAL, A.; CHILDERS, C.C.; KITAJIMA, E.W. First report of citrus leprosis in Panamá. **Plant Disease**, St. Paul, v. 85, p. 228, 2001.

DONNADIEU, A.L. Recherches pour servir a l'histoire des Tétranyques. Thèses. Faculté des Sciences de Lyon, **Annals Society Linnean**, London, 1875. 131 p.

DORESTE, E. Primera lista de acaros de importancia agrícola en Venezuela. **Agronomia Tropical**, Maracay, v. 18, n. 4, p. 449-460, 1968.

DEMITE, P.R.; FERES, R. Influência de vegetação vizinha na distribuição de ácaros em seringal (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg., Euphorbiaceae) em São José do Rio Preto, SP. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 34, n. 5, p. 829-836, 2005.

DORESTE, E. Primeira lista de acaros de importancia agrícola en Venezuela. **Revista Agronomia Tropical**, Maracay, v. 18, n. 4, p. 449-460, 1968.

DOSSE, G. *Tenuipalpus oudemansi* Geijskes, eine für Deutschland neue Spinnmilbenart. **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Berlin, v. 34, p. 304-315, 1953.

_____. *Tenuipalpus orchidarum* Parfitt nun auch in deutschen Gewächshäusern. **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Berlin, v. 36, n. 3, p. 304-315, 1954.

_____. Vergleichende Untersuchungen an *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) und *B. inornatus* Banks (Acari: Phytoptipalpidae). **Pflanzenschutz Berichte**, Berlin, v. 19, n. 1/9, p. 36-44, 1957.

_____. Die ersten Funde von *Brevipalpus inornatus* Banks (Acari: Phytoptipalpidae) in europäischen Gewächshäusern. **Pflanzenschutz Berichte**, Berlin, v. 28, n. 1/2, p. 13-17, 1957.

_____. Die familie Tenuipalpidae im Iran (Acari). **Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz**, Stuttgart, n. 78, p. 577-585, 1971.

_____. Über einige Tenuipalpiden (Acari: Tenuipalpidae). **Pflanzenschutz Berichte**, Berlin, v. 43, n. 1/2, p. 1-10, 1972.

_____. *Cenopalpus spinosus* (Donnadieu) Pritchard & Baker und *Cenopalpus musai* n. sp. (Acari: Phytoptipalpidae). **Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz**, Stuttgart, 82, p. 729-738, 1975.

DOSSE, G.; MUSA, S. Phytophagous mites in Lebanon and their predators. Magon (Institute de recherches Agronomiques Liban) **Série Scientifique Publication**, Paris, n. 12, p. 1-23, 1967.

DUGES, A.S. Recherches sur l'ordre des Acariens en général et la famille des Trombidiés en particulier. **Annales des Sciences Naturelles Zoologie**, Paris, (serie 2), n. 1, p. 5-46, 1934.

DÜZGÜNES, Z. Mites recently found in Turkey. **Bitki Koruma Bulteni Cilt**, Ankara, v. 3, n. 4, p. 237-246, 1963.

_____. The phytophagous mites of the family Tenuipalpidae in Turkey. Ankara Universitesi. **Ziraat Fakultesi Yilligi**, Ankara, v. 15, n. 3, p. 120-148, 1965.

_____. Two new species of the genus *Cenopalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). Ankara Universitesi, 1967. Yearbook Ankara Universitesi, Faculty of Agriculture, **Basimevi**, Istanbul, p. 90-98, 1967.

EHARA, S. Tetranychoid mites of Mulberry in Japan. **Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University**, Sapporo, Serie 6, Zoology, n. 12, p. 499-510, 1956a.

_____. Two false spider mites from Japanese orchards (Phytoptipalpidae). Zoological Institute, Tokyo University, **Annotationes zoologicae Japonenses**, Tokyo, v. 29, n. 4, p. 234-238, 1956b.

_____. The Tetranychoid mites of Japan. **Acarologia**, Paris, v. 6, p. 409-414, 1964.

_____. Some mites associated with plants in the State of São Paulo, Brazil, with a List of plant mites of South America. **Japanese Journal of Zoology**, Tokyo, v. 15, n. 2, p. 129-150, 1966a.

_____. The Tetranychoid mites of Okinawa Island (Acarina: Prostigmata). **Journal of the Faculty of Science Hokkaido University**, Sapporo, Japan, Serie 6. Zoology, v. 16, n. 1, p. 1-22, 1966b.

_____. On two mites of economic importance in Japan (Arachnida: Acarina). **Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology**, Tokyo, v. 3, n. 3, p. 124-129, 1968.

_____. Two new Species of false spider mites (Acarina: Tenuipalpidae) from Japan. Zoological Institute, Tokyo University, **Annotationes zoologicae Japonenses**, Tokyo, v. 55, n. 3, p. 175-179, 1982.

_____. A false spider mite *Dolichotetranychus zoysiae* sp. nov. (Acari: Tenuipalpidae) attacking lawngrass in Okinawa Island. **Journal of the Acarological Society of Japan**, Kyoto, v. 13, n. 2, p. 129-133, 2004.

EHARA, S.; MASAKI, M. Three species of exotic mites (Acari: Tetranychoida) recently intercepted at Japanese Plant quarantine. **Applied Entomological and Zoology**, Tokyo, v. 36, n. 2, p. 251-257, 2001.

EHARA, S.; UECKERMAN, E.A. A new species of the genus *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from south Africa. **Journal of the Acarological Society of Japan**, Kyoto, v. 12, n. 1, p. 21-24, 2003.

EL-ENANY, M.; SOLIMAN, Z.R. Two new species of family Tenuipalpidae (Acari: Tenuipalpidae). **Agricultural Research Review**, Cairo, v. 65, n. 1, p. 1-7, 1987.

EVANS, G.; CROMROY, H.L.; OCHOA, R. The Tenuipalpidae of Honduras (Tenuipalpidae: Acari). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 76, n. 1, p. 126-155, 1993.

EVANS, G.; CROMROY, H.L.; OCHOA, R. The family Tenuipalpidae in Bermuda (Prostigmata: Acari). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 81, n. 2, p. 167-170, 1998.

EWING, H.E. New Predaceous and parasitic acarina. **Psyche. A Journal of Entomology**, Cambridge, v. 18, p. 37-43, 1911.

_____. New acarina part I. general considerations and descriptions of new species from Minnesota, Wisconsin and Michigan. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, New York, v. 32, p. 93-121, 1913.

_____. New acarina part II. Descriptions of new species and varieties from Iowa, Missouri, Illinois, Indiana and Ohio. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, New York, v. 37, p. 149-172, 1917.

_____. Three new species of peculiar and injurious spider mites. **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 24, n. 4, p. 104-107, 1922.

FERES, R. J. F. Levantamento e observações naturalísticas da acarofauna (Acari, Arachnida) de seringueiras cultivadas (*Hevea* spp., Euphorbiaceae) no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v.17, n.1, p.157-173, 2000.

FERES, R.J.F.; NUNES, M.A. Ácaros (Acari, Arachnida) associados a euforbiáceas nativas em áreas de cultivo de seringueiras (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.; Euphorbiaceae) na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba v.18, n.4, p.1253-1264, 2001.

FERLA, N.J.; MORAES, G.J. de. Ácaros (Arachnida, Acari) da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) no Estado do Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 19, n. 3, p. 867-888, 2002.

FIGUEIREDO JUNIOR, E.R.; LEPAGE, H.S. O ácaro vermelho das orquidáceas. **O Biológico**, Campinas, v. 17, n. 8, p. 139 - 141, 1951.

FLECHTMANN, C.H.W. Os ácaros do cafeeiro. **Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**, Piracicaba, v. 24, p. 91-95, 1967.

_____. Nota sobre ácaros (Acari) atacando fruteira-do-conde (*Rollinia* sp). **Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**, Piracicaba, v. 24, p. 155-157, 1972.

_____. Preliminary report on the false spider mites (Acari: Tenuipalpidae) from Brazil and Paraguay. **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, Washington, v. 78, n. 1, p. 58-64, 1976.

_____. Phytophagous mites of economic importance in Brazil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ACAROLOGY, 4., Salfelden, 1974. **Proceedings**. Salfelden, 1979. p.185-187.

_____. *Tenuipalpus oliveirai*, a new species (Acari, Prostigmata, Tenuipalpidae) from Brazil. **Science Agricola**, Piracicaba, v. 51, n. 1, p. 184-187, jan./abril, 1994.

FLECHTMANN, C.H.W.; ABREU, J.M. Ácaros fitófagos do Estado da Bahia, Brasil (Notas preliminares). **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 244-251, 1973.

FLECHTMANN, C.H.W.; ARLEU, R.J. *Oligonychus coffeae* (Nietner, 1861), um ácaro tetraniquídeo da seringueira (*Hevea brasiliensis*) novo para Brasil e observações sobre outros ácaros desta planta. **Ecossistema**, Pinhal, v.9, p.123-125, 1984.

FLECHTMANN, C.H.W.; ARRUDA, G.P. Ocorrência de 2 ácaros vermelhos em mamoeiro, em Recife. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v. 42, n.1, p.14, 1967.

FLECHTMANN, C.H.W.; ARRUDA, G.P. Breve nota sobre ácaros de plantas no Estado de Pernambuco. **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 13, p. 95-97, 1968.

FLECHTMANN, C.H.W.; FERNANDO, L.C.P. *Dolichotetranychus cocos* n. sp. from the perianth of coconuts in Sri Lanka (Acari: Tenuipalpidae). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 26, n. 2, p. 145-153, 2000.

FLECHTMANN, C.H.W.; ETIENNE, J. The red palm mite, *Raoiella indica* Hirst, a threat to palms in the Americas (Acari: Prostigmata: Tenuipalpidae). **Systematic and Applied Acarology**, London, v. 9, p. 109-110, 2004.

FLECHTMANN, C.H.W.; PASCHOAL, A.D. Os ácaros dos citrus. **O Solo**, Piracicaba, v.. 2, p.53-56, 1967.

FRANCO, C.R. **Detecção e caracterização da resistência de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) ao acaricida propargite**. 2002. 84 p. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

GARCIA, S.U. Acaros en plantas ornamentales de la Universidad Nacional Agraria La Molina. **Revista Peruana de Entomologia**, Lima, v. 40, p. 103-105, 1997.

GERINI, V. Contributo alla conoscenza della entomofauna nociva della Turchia. **Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale**, Firenze, v. 65, n. 10/12, p. 6-8, 1971.

GEIJSKES, D.C. Beiträge zur kenntnis der europäischen spinnmilben (Acari, Tetranychidae), mit bensonderer berücksichtigung der Niederländischen arten. **Mededeelingen van de Landbouwboogeschool**, Wageningen, 42, p. 1-68, 1939.

GERSON, U.; COLLYER, E. Two false spider mites (Acari: Tenuipalpidae) from Cook Islands and New Zealand ferns. **New Zealand Journal of Zoology**, Wellington, v. 11, p. 141-144, 1984.

GERSON, U.; MEYER, M. A new species of *Capedulia* (Acari: Tenuipalpidae) from a marine habitat in Israel. **Israel Journal of Entomology**, Dagan, v. 14, p. 9-12, 1980.

GERSON, U.; VENEZIAN, A. BLUMBERG, D. Phytophagous mites on date in Israel. **Fruits**, Chelmsford, v. 38, n. 2, p. 133-135, 1983.

GHAJ, S.; SHENHMAR, M. A review of the world fauna of Tenuipalpidae (Acarina : Tetranychoidae). **Oriental Insects**, New Delhi, n. 18, p. 99-172, 1984.

GOMELAURI, L.A. New species in the genus *Tenuipalpus* from the Georgia, Gruzia, SSR (Acarina: Tenuipalpidae). Reports of the Academy of Science of the Georgian SSR. **Soobshcheniya Akademii nauk Gruzinskoï**, Tblis, v. 24, n. 1, p. 77-79, 1960.

GONDIN JUNIOR, M.G.C. **Acaros de palmeiras (Arecaecae) en áreas dos Estados de São Paulo e Pernambuco**. 2000. 161p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.

GONDIN JUNIOR, M.G.C; OLIVEIRA, J.V. Aspectos biológicos do ácaro plano *Tenuipalpus pacificus* Baker (Acari: Tenuipalpidae). **Caderno Ômega**, Série Agronomia, Recife, n. 12, p. 88-89, jun. 2001.

GONZALEZ, R. Acaros Plantícolas del género *Tenuipalpus* en Chile (Acarina: Tenuipalpidae). **Revista Chilena de Entomología**, Santiago de Chile, v. 6, p. 37-46, 1968.

_____. Revision of the *Brevipalpus phoenicis* “complex” with descriptions of new species from Chile and Thailand (Acarina: Tenuipalpidae). **Acarologia**, Paris, v.17, n. 1, p. 81-91, 1975.

GROOT, T.; JANSSEN, A.; PALLINI, A.; BREEUWER, J. Adaptation in the asexual false spider mite *Brevipalpus phoenicis*: evidence for frozen niche variation. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 36, p. 165-176, 2005.

GUPTA, S.K. Mites occurring on tea plants in India with a key for their identification. In: CHANNABASAVANNA, G.P.; VIRAKTAMATH, C.A (Ed.). **Progress in acarology**. 1986. p. 177-189.

GUTIERREZ, J.; BOLLAND, H.R. Un acarien Tenuipalpidae de Nouvelle-Calédonie *Tenuipalpus inophylli* n. sp.: description et premières données biologiques. **Entomologische Berichte**, Amsterdam, v. 41, n. 1/2, 26-30, 1981.

GUTIERREZ, J.; SCHICHA, E. Two new species of *Tenuipalpus* Donnadieu from New South Wales (Acari: Tenuipalpidae). **Journal Australian Entomological Society**, Canberra, v. 21, p. 137-141, 1982.

GUTIERREZ, J.; KREITER, S.; BOLLAND, H.R.; COTTON, D. Cinq espèces de Tenuipalpidae (Acari: Tetranychioidea) vivant en France sur conifères et trois de leurs prédateurs caryotype d'*Oligomerismus oregonensis*. **Acarologia**, Paris, v. 30, n. 1, p. 51-58, 1989.

HALLER, G. Mitteilungen. **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen**, Zurich, v. 2, p. 85-89, 1877.

HARAMOTO, F.H. Biology and control of *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) (Acarina: Tenuipalpidae). Hawaii Agricultural Experiment Station, University of Hawaii, **Technical Bulletin**, Honolulu, n. 68, p. 1-63, 1969.

HASSAN, M.; AKBAR, S. Genus *Raoiella* (Tenuipalpidae) from date palm in Punjab-Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 22, n. 1/2, p. 11-13, 2000.

HASSAN, M.; AKBAR, S. A new species of the genus *Aegyptobia* (Acari: Tenuipalpidae) from Punjab and its phenetic affinities. **Pakistan Journal Zoology**, Lahore, v. 34, n. 1, p. 29-33, 2002.

HASSAN, M.; AKBAR, S.; ASHFAQ, M. False spider mites from sunflower at Sheikhpura Punjab, Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 24, n. 1, p. 53-59, 2002.

HASSAN, M.; AKBAR, S.; BASHIR, F. New species of the genus *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from upper Punjab, Pakistan. **Pakistan Journal Zoology**, Lahore, v. 35, n. 3, p. 205-210, 2003.

HASSAN, M.; AKBAR, S.; KHALID, S. Genus *Cenopalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from upper Punjab-Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 23, n. 1/2, p. 1-4, 2001.

HASSAN, M.; ASHFAQ, M.; LI, Y. Two new species of the genus *Phytoptipalpus* - (Acari: Tenuipalpidae) – Recorded in Pakistan. **Journal of Southwest Agricultural University**, Chongqing, v. 25, n. 6, p. 525-529, 2003.

HASSAN, M.; BASHIR, F.; WAKIL, W. A new species of subgroup *Eriophyoides* (*Tenuipalpus*: Tenuipalpidae: Acarina) from Punjab, Pakistan. **Acarologia**, Paris, v. 43, n. 4, p. 359-361, 2003.

HASSAN, M.; WAKIL, W.; BASHIR, F. Genus *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from central Punjab, Pakistan. **Systematic & Applied Acarology**, London, v. 9, p. 97-101, 2004a.

HASSAN, M.; WAKIL, W.; BASHIR, F. Mites of the genus *Brevipalpus* Donnadieu (Acari: Tenuipalpidae) from Soan area of Punjab, Pakistan. **Systematic & Applied Acarology**, London, v. 9, p. 103-107, 2004b.

HASSAN, M.; WAKIL, W.; BASHIR, F. Two new species of the Genus *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from Punjab, Pakistan. **Journal of the Acarological Society of Japan**, Kyoto, v. 13, n. 1, p. 41-45, 2004c.

HASSAN, M.; ASHFAQ, M.; LI, Y-RUI.; WAKIL, W. A new species of the genus *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from mango trees at Shujaabad (Multan), Pakistan. **Journal of Southwest Agricultural University**, Chongqing, v. 26, n. 2, p. 177-529, 2004.

HASSAN, M.; BASHIR, F.; WAKIL, W.; AFZAL, M. Two new species of false spider mites of the genus *Brevipalpus* Donnadieu (Acari: Tenuipalpidae) from Punjab-Pakistan. **Acarologia**, Paris, v. 43, n. 4, p. 353-358, 2003.

HASSAN, M.; WAKIL, W.; BASHIR, F.; KWON, Y. Descriptions of two new species of the genus *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) Donnadieu from Punjab, Pakistan. **Journal of the Acarological Society of Japan**, Kyoto, v. 14, n. 1, p. 13-18, 2005.

HASSAN, M.; ASHFAQ, M.; LI, Y.; WAKIL, W.; BASHIR, F. Record of two new species of the genus *Cenopalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from Punjab Pakistan and a study of their phenetic affinities. **Journal of Southwest Agricultural University**, Chongqing, v. 26, n. 1, p. 47-50, 2004.

HATZINIKOLIS, E.N. A new mite *Cenopalpus eriobotryi* n. sp. (Acarina: Tenuipalpidae). **Annals Institut Phytopathology Benaki**, Athens, v. 9, p. 57-58, 1969.

_____. Acariens de la famille des Tenuipalpidae observees sur des plantes cultivees en Greece. **Annals Institut Phytopathology Benaki**, Athens, v. 9, p. 242-244, 1970.

_____. A new species of genus *Hystripalpus* on *Olea europaea* L. (Acarina: Tenuipalpidae) **Agricultural Research**, Aliartos, v. 2, p. 46-52, 1978.

_____. New phytophagus mites found in Greece. **Agricultural Research**, Aliartos, v. 6, p. 67-76, 1982.

_____. A new species of *Hystripalpus* (Acari: Tenuipalpidae). **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 1, n. 2, p. 71-75, 1983.

_____. Description of *Hystripalpus chalkidicus* new species from Olive trees in Greece (Acari: Tenuipalpidae). **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 3, n. 1, p. 35-39, 1985.

_____. The genus *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) in Greece. **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 4, p. 19-22, 1986a.

_____. Tenuipalpid mites (Acari: Tenuipalpidae) of *Olea europaea* with a key to *Brevipalpus* from genus *Olea*. **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 4, p. 23-37, 1986b.

_____. The genus *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) in Greece. **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 4, p. 37-48, 1986c.

_____. A revision of Tenuipalpid mites of Greece (Acarina: Tenuipalpidae). **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 5, n. 2, p. 47-60, 1987.

HATZINIKOLIS, E.N.; KOLOVOS, A. Tenuipalpid mites of olive trees in the mediterranean area (Acarida – Tenuipalpidae). In: CONGRÈS INTERNATIONAL SUR LA ZOOGÉOGRAPHIE ET L'ÉCOLOGIE DE LA GRÈCE ET DES RÉGIONS AVOISINANTES, 2. Athènes 1981, p. 201-212.

HATZINIKOLIS, E.N.; EMMANOUEL, N.G. A revision of genus *Cenopalpus* in Greece (Acarina: Tenuipalpidae). **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 5, n. 1, p. 13-26, 1987.

HATZINIKOLIS, E.N.; EMMANOUEL, N.G. *Aegyptobia villiensis*, a new species of the family Tenuipalpidae from Greece. **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 8, p. 21-24, 1990.

HATZINIKOLIS, E.N.; EMMANOUEL, N.G. Descriptions of *Brevipalpus spaticus* spec. nov. from olive trees in Greece (Acari: Tenuipalpidae). **Entomologia Hellenica**, Attiki, v. 9, p. 17-20, 1991.

HATZINIKOLIS, E.N.; PANOU, H.N. *Aegyptobia meyeræ* sp. nov. of Tenuipalpidae (Acari: Tetranychoida) from Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 22, n. 3, p. 221-224. 1996 a.

HATZINIKOLIS, E.N.; PANOU, H.N. Two new species of *Brevipalpus* (Tenuipalpidae: Acarina) from olive trees in Greece. **Biologia Gall-Hellenica**, Toulouse, v. 23, n.1, p. 13-28, 1996 b.

HATZINIKOLIS, E.N.; PAPADOULIS, G. *Aegyptobia kerkyrae* sp. nov. (Acari: Tenuipalpidae) from Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v.23, n. 2, p. 139-142, 1997.

HATZINIKOLIS, E.N.; PAPADOULIS, G. *Cenopalpus scoopsetus* sp. nov. (Acari: Tenuipalpidae) from Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 25, n. 4, p. 289-291, 1999.

HATZINIKOLIS, E.N.; PANOU, H.N.; PAPADOULIS, G. Three new species of *Cenopalpus* Pritchard and Baker (Acari: Tenuipalpidae) from Rubus in Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 25, n. 4, p. 275-287, 1999.

HATZINILKOLIS, E.N.; PAPADOULIS, G.; PANOU, H.N. Revision of the genus *Cenopalpus* Pritchard and Baker (Acari: Tenuipalpidae) and description of two new species from Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 25, n. 2, p. 129-140, 1999.

HATZINIKOLIS, E.N.; PAPADOULIS, G.; KAPAXIDI, E.V. A new species of *Cenopalpus* (Acari: Tenuipalpidae) from grape vines in Greece. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 27, n. 1, p. 35-40, 2001.

HIRST, S. On some new species of red spider. **The Annals and Magazine of Natural History**, Paris, Serie 9, n. 14, p. 522-527, 1924.

HUI-FU, W. A new species of the genus *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 5 n. 4, p. 386-387, 1980.

HUI-FU, W. New species of *Tenuipalpus* from China. **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 8, n. 1, p. 51-62, 1983.

HUTCHENSON, H.J.; OLIVER JUNIOR, J.H.; HOUCK, M.A.; STRAUSS, R.E. Multivariate morphometric discrimination of nymphal and adult forms of the blacklegged tick (Acari: Ixodidae), a principal vector of the agent on Lyme disease in eastern North America. **Journal of Medical Entomology**, v. 32, n. 6, p. 827-842, 1995. Resumo em **AGRIS Abstracts on CD-ROM**, 1995-1996.

KANE, E. **A maximum parsimony phylogeny of the mite family Tenuipalpidae (Acari: Tetranychoida) based on setal characters**. 2003. 60 p. Dissertation (Master of Science) - University of Maryland, 2003.

KAUR, R.; SADANA, G.L. New host records and a new species of Tenuipalpid mites infesting deciduous fruit trees in Punjab, India. **Entomon**, Trivandrum, v. 24, n. 2, p. 123-127, 1999.

KADZHAJA, G.S. Novy vid kleshcha-ploskotelki (Pseudoleptidae). **Sbornik Acadeniya Nauk Stud Tibilis. Universty. Stalina**, Moscow, n. 7, p. 65-69, 1955.

KAZIMI, S.K. A new species of *Tenuipalpus* (Acarina, Tenuipalpidae) from West Pakistan, with notes on its biology. **Bulletin Entomological Research**, London, v. 61, p. 517-522, 1972.

KHAN, A.W. The false spider mite of *Jasminum Tenuipalpus jasmini* n. sp. (Tenuipalpidae: Acarina) in West Pakistan. **Science Industry**, Karachi, v. 7, n. 4, p. 291-292, 1970.

KHOSROWSHAHI, M. Three new species of false spider mites (Acari: Tenuipalpidae) from Iran. **Applied Entomology and Phytopathology**, Tehran, v. 58, n. 1/2, p. 5-14, 1991.

KHOSROWSHAHI, M.; ARBABI, M. **The Tenuipalpidae (Acari) of Iran with introduction of new species for the world fauna and Iran.** Ministry of Agriculture, Agriculture Research, Education and Extension Organization Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran, p. 1-19, 1997.

KITAJIMA, E.W.; CHAGAS, C.M.; RODRIGUES, J.C. *Brevipalpus*-transmitted plant virus and virus-like diseases: cytopathology and some recent cases. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 30, n. 1/3, p. 135-160, 2003

KITAJIMA, E.W.; MÜLLER, G.W.; COSTA, A.S.; YUKI, V. Short, rod-like particles associated with citrus leprosis. **Virology**, New York, v. 50, p. 254-258, 1972.

KOJI Y.; HAMASAKI, S.; EHARA, S. Mites associated with orchids in Thailand. **Japanese Journal of Entomology**, Tokyo, v. 63, n. 3, p.583-588, 1995.

KONDO, H.; MAEDA, T.; TAMADA, T. Orchid fleck virus *Brevipalpus californicus* mite transmission, biological properties and genome structure. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 30, n. 1/3, p. 215-233, 2003.

LAHILLE, F. Nota sobre algunos ácaros del país. **Revista da Universidad de Buenos Aires**, Buenos Aires, n. 2, v. 24, p. 1286-1304, 1927.

LAWRENCE, R.F. Three new parasitic mites (Acarina) from South Africa. **Journal of the Entomological Society of Southern Africa**, Pretoria, p. 1-213, 1940.

_____. New South African mites of the genus *Tenuipalpus* Donnadieu (Tetranychidae) **Transactions of the Royal Society of South Africa**, Cape Town, v. 30, n. 1, p. 35-48, 1943.

LI, Y.; MA, E-P. A new species of the genus *Aegyptobia* from Xianjiang (Acari: Tenuipalpidae). **Shanghai College Agricultural Science Bulletin**, Shanghai, v. 3, p. 23-24, 1982.

LI, Y.; HASSAN, M. ASHFAQ, M. A new species of the genus *Brevipalpus* from mango trees in Shujaabad (Multan) – Pakistan (Acari, Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v.28, n. 4, p. 645-647, 2003.

LIVSCHITZ, I.Z.; MITROFANOV, V.I. Materials to the cognition of the Acariformes: Tenuipalpidae fauna. **Proceedings Nikitsky Botanic Garden**, Yalta, v. 39, p. 1-72, 1967.

_____. New species of red and false spiders mites (Acarina, Tetranychoida) from the Crimea and Tadjikistan. **Revue d'Entomologie de l'URSS**, Leningrad, v. 47, n. 3, p. 671-682, 1968.

_____. New species of mites (Tenuipalpidae, Acariformes). **Zoologicheskii Zhurnal**, Moscow, v. 49, p. 787-789, 1970.

_____. A contribution to the fauna and biology of Tetranychid mites of the Crimea (Acariformes, Tetranychoida). In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ACAROLOGY, 3, 1971, Prague. **Proceedings**, p. 229-231.

LIVSCHITZ, I.S.; SALINAS, A. **Preliminares acerca de los acaros "tetránicos" de Cuba**. La Habana: Editorial Instituto del Libro, 1968. 149 p.

LO, P.K.C. Tetranychoid mites infesting fruit plants in Taiwan. **Bulletin Sun Yat-Sem Cultural**, Dound, v. 4, p. 97-98, 1969.

_____. Tetranychoid mites infesting special crops in Taiwan. **Bulletin Sun Yat-Sem Cultural**, Dound, v. 4, p. 43-82, 1969.

_____. Tetranychoid mites infesting tea in Taiwan. **Chung-San Academic Cultural Affairs**, Canton, Serie 1, p. 275-286, 1986.

LO, P.K.C.; HSIA, N.T. Tenuipalpid and Tetranychid mites infesting citrus in Taiwan, and life history study of the citrus green mite, *Schizotetranychus baltazarae* Rimando. **Chung-San Academic Cultural Affairs**, Canton, Serie 1, p. 253-274, 1968.

LOMBARDINI, G. Acari nuovi. **Redia**, Firenze, v. 36, p. 245-250, 1951.

MA, E.P.; LI, Y. A new species of the genus *Cenopalpus* from Xinjiang. **Acta Entomologica Sinica**, Peking, v. 27, n. 3, p. 323-325, 1984.

MA, E.P.; YUAN, Y. Uber *Tenuiplapus* and *Brevipalpus* in China. **Bulletin University Jiangxi**, Nanchang, v. 1, p. 119-123, 1977.

_____. Four new species of the genus *Tenuipalpus* from China (Acari: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 63, n. 1, p. 118-122, 1980.

_____. The genus *Pentamerismus* from China (Acari: Tenuipalpidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v. 63, n. 1, p. 116-117, 1980.

_____. Three new species of the false spider mites from China (Acari: Tenuipalpidae). **Zoological Research**, Kunming Shi, v. 2, n. 2, p. 191-194, 1981.

_____. Eight New species of the genus *Brevipalpus* from China, and a study of their spermatheca (Acarina: Tenuipalpidae). **Zoological Research**, Kunming Shi, v. 3, p. 65-72, (Suppl. Oct.). 1982.

MAIRENA, H.; OCHOA, R. Revisión del género *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) en Costa Rica. **Manejo Integrado de Plagas**, Turrialba, v. 11, p. 75-80, 1989.

MANINDER, S.; GHAI, S. Two new species and a new record of the genus *Terninalichus* Anwarullah and Khan from India (Acarina: Tenuipalpidae). **The Indian Journal of Entomology**, New Delhi, v. 40, n. 2, p. 217-219, 1978a.

_____. A new species of *Colopalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from India. **Oriental Insects**, New Delhi, v. 12, n. 1, p. 111-113, 1978b.

_____. Indian species of *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). **Oriental Insects**, New Delhi, v. 12, n. 2, p. 243-258, 1978c.

_____. A new species and two new records of the genus *Aegyptobia* Sayed from India (Acarina: Tenuipalpidae). **Oriental Insects**, New Delhi, v. 12, n. 2, p. 311-314, 1980.

MANSON, D.C. Mites of the families Tetranychidae and Tenuipalpidae associated with citrus in South East Asia. **Acarologia**, Paris, v. 5, n. 3, p. 351-364, 1963.

_____. Seven new species of false spider mites (Tenuipalpidae-Acarina). **Acarologia**, Paris, v. 5, n. 2, p. 213-224, 1963.

_____. Mites of the families Tenuipalpidae and Tetranychidae intercepted entering New Zealand from Overseas. **New Zealand Journal of Science**, Wellington, v. 10, n. 3, p. 664-673, 1967.

McGREGOR, E.A. Four new Tetranychids. **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 7, p. 354-365, 1914.

_____. The privet mite in the South. **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 7, n. 4, p. 354-360, 1916.

_____. Nearctic mites of the family *Pseudoleptidae*. **Memoir of the Southern California Academy of Sciences**, Los Angeles, v. 3, n. 2, p. 1-45, 1949.

MENON, M.G.; GHAI, S.; KATIIYAR, K.N. Two new records of false spider mites from India (Acarina: Tenuipalpidae). **Indian Journal of Entomology**, New Delhi, v. 33, n. 4, p. 469-470, 1972.

MESA, N.C. Acaros de importancia agrícola en Colombia. **Revista Facultad Nacional de Agronomía**, Medellín, v. 52, n.1, p. 321-363, 1999.

MEYER, M.K.P. South African Acari II Check-list of mites in our parks (Part I). **Koedoe**, Pretoria, v. 13, p. 29-35, 1970.

_____. The Tenuipalpidae (Acari) of Africa with keys to the worlds fauna. **Entomology Memoir**, Pretoria, n. 50, p. 1-133, 1979.

_____. Pests of crops in Southern Africa. **Science Bulletin**, Pretoria, n. 397 p. 49-56, 1981.

_____. A revision of the genus *Tenuipalpus* Donnadieu (Acari: Tenuipalpidae) in the Afrotropical region. **Entomology Memoir**, Pretoria, n. 88, p. 1-84, 1993.

_____. The South African species of *Ultratenuipalpus* Mitrofanov (Acari: Tenuipalpidae), with a key to the species of the genus. **International Journal Acarology**, West Bloomfield, v. 19, n. 1, p. 39-43, 1993.

MEYER, M.; BOLLAND, H.R. Tetranychoid mites (Acari: Prostigmata) from Cameroun and a survey of their chromosome complements. **Phytophylactica**, Pretoria, n. 16, p. 209-220, 1984.

MEYER, M.; CRAEMER, C. Mites (Arachnida: Acari) as crop pests in southern Africa: an overview. **African Plant Protection**, Pretoria, v. 5, n. 1, p. 37-51, 1999.

MEYER, M.; GERSON, U. Some false spider mites (Prostigmata: Tenuipalpidae) from Israel. **Israel Journal of Entomology**, Dagan, v. 15, p. 67-81, 1980.

MEYER, M.; RODRIGUES, M.C. Acari associated with cotton in Southern Africa: with reference to other plants. **Revista da Junta de Investigação do ultramar**, Lisboa, v. 13, n. 2, p. 14-16, 1966.

MEYER, M.; RYKE, P.A.J. South African Plant parasitic mites of the families Tenuipalpidae and Tuckerellidae (Acarina: Prostigmata). **Journal of the Entomological Society of Southern Africa**, Pretoria, v. 22, n. 2, p. 316-329, 1959.

MEYER, M.; LOOTS, G.C.; VAN PLETZEN, R.; ENGELBRECHT, C.M.; WALKER, J.B. Acari of the Ethiopian Region. **Entomology Memoir**, Department of Agricultural, p. 1-45, 1973.

MEYER, M.; UECKERMANN, E.A. South African Acari. III. On the mites of the Mountain Zebra National Park. **Koedoe**, Pretoria, v. 31, p. 1-29, 1988.

_____. South African Acari. V. Some mites of the Kalahari Gemsbok National Park. **Koedoe**, Pretoria, v. 32, n. 1, p. 1-24, 1989.

MEYER, M.; VAN DIS, J.C.S. Notes on some species of the related genera *Aegyptobia* Sayed, *Phytoptipalpus* Tragardh and *Pentamerismus* McGregor, with descriptions of eight new species (Acari: Tenuipalpidae). **Genus**, Roma, v. 4, n. 4, p. 309-357, 1993.

MITCHELL, R.G. *Brevipalpus grandis*, a new species of false spider mite (Acarina: Tenuipalpidae) on grand fir. **Annals of the Entomological Society of America**, Columbus, v. 68, p. 4-6, 1974.

MITROFANOV, V.I. Revision of the subfamily Brevipalpinae (Trombidiformes, Tenuipalpidae). **Zoologicheskii Zhurnal**, Moscow, v. 52, n. 52, p. 507-512, 1973 a.

_____. Revision of the System of Phytophagous mites of the subfamily Tenuiplapinae s. str. (Trombidiformes, Tenuipalpidae). **Zoologicheskii Zhurnal**, Moscow, v. 52, n. 52, p. 1315-1320, 1973b.

MITROFANOV, V.I.; SHARONOV, A.A. A contribution to the fauna of plant eating mites (Acariformes: Tetranychidae) of Crimea. **Zoologicheskii Zhurnal**, Moscow, v. 62, p. 947-950, 1983.

MITROFANOV, V.I.; STRUNKOVA, Z.I. A new genus and species of the family Tenuipalpidae (Trombidiformes). **Zoologicheskii Zhurnal**, Moscow, v.52, p. 1095-1099, 1978.

_____. A key to false spider mites. **Operdelitl' Kleshchei-ploskotelok**. Dushanbe, v.148, p. 1-148, 1979.

MITROFANOV, V.I.; BOSENKO, L.O.; BITCHEVSKIS, M.Y. A key for determination of tetranychoid mites of coniferous trees. **Latvijas Entomology**, Riga, Supplement 3, p. 1-40, 1975.

MOHANASUNDARAM, M. Five new species of *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from South India. **Oriental Insects**, New Delhi, v. 15, n. 4, p. 397-406, 1981.

_____. Two new species of *Brevipalpus* (Tenuipalpidae: Acarina) from Tamil Nadu India. **Entomon**, Trivandrum, v. 7, n. 4, p. 427-429, 1982.

_____. New false spider mites (Tenuipalpidae: Acari) from Tamil Nadu. **Entomon**, Trivandrum, v. 8, n. 2, p. 147-154, 1983 a.

_____. Two new species of *Tenuipalpus* (Tenuipalpidae: Acari) from Tamil Nadu. **Entomon**, Trivandrum, v. 8, n. 2, p. 163-167, 1983 b.

_____. New species of *Terminalichus* Anwarullah and Khan from south India (Tenuipalpidae: Acari). **Entomon**, Trivandrum, v. 8, n. 3, p. 221-223, 1983 c.

_____. A new species of Raoiella (Acari: Tenuipalpidae) from Tamil Nadu. **Indian Journal of Acarology**, New Delhi, v. 10, n. 1/2, p. 31-33, 1985.

_____. A new genus and three new species of Tenuipalpidae (Acari) from Tamil Nadu. **Entomon**, Trivandrum, v. 13, n. 3/4, p. 235-240, 1988.

_____. A new tenuipalpid mite, *Neoraoiella eugeniae* gen et sp. nov. from South India (Tenuipalpidae: Acari). **Journal of Entomological Research**, New Delhi, v. 20, n. 2, p. 141-143, 1996.

MORAES, G.J. de.; FLECHTMANN, C.H.W. Acaros fitófagos do nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuaria Brasileira**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 177-186, 1981.

MORAES, G.J. de; FREIRE, R.A.P. A new species of Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) on orchid from Brazil. **Zootaxa** Auckland, n. 1, p. 1-10, 2001.

MUSUMECCI, M.R.; ROSSETTI, V. Transmissão dos sintomas da leprose dos citros pelo ácaro *Brevipalpus phoenicis*. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 228, 1963.

NASSAR, O.A.; GHAI, S. Taxonomy studies on Tetranychoid mites infesting vegetable and fruit crops in Delhi and surrounding areas. **Oriental Insects**, New Delhi, v. 15, n. 4, p. 333-396, 1981.

NÁVIA, D.M.F.; FLECHTMANN, C.W.; MORAES G.J. de. **Avaliação do risco de Introdução de ácaros fitófagos associados à cultura da maçã no Brasil**. Brasília: EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia. 2001.83 p. (Documento, 57).

NEVES, E.M.; RODRIGUES, L.; GUT GASTALDI, H. Defensivos agrícolas e custos na produção de citros. **Visão Agrícola**, Piracicaba, v. 2, p. 127-131, Jul/Dez. 2004.

NISHIO, Y. A new species of *Tenuipalpus* of the family Phytoptipalpidae (Acarina). **Oyo-Kontyu**, Tokio, v. 12, p. 80-81, 1956.

NORONHA, A. C. **Caracterização morfológica e molecular de ácaros predadores do gênero *Euseius* (Acari: Phytoseiidae)**. 2002. 110 p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

OCHOA, R. **Reconocimiento preliminar de ácaros fitoparasitos del genero *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) de Costa Rica**. 1985. 125 p. Tesis (Ingeniero Agronomo, Licenciado en Fitotecnia) - Escuela de Fitotecnia, Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica, San José 1985.

OCHOA, R. *Brevipalpus salasi*, a new species from Costa Rica (Acari: Tenuipalpidae). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 12, n. 3, p. 155-157, 1986.

_____. Homonymy in Tenuipalpidae (Acarina). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 14, n. 4, p. 225, 1988.

OCHOA, R.; AGUILAR, H. EVANS, G. VARAGAS, C. Knowledge of phytophagous mites (Prostigmata) of Central America. In: MITCHELL, R.; HORN, D.J.; NEEDHAM, G.R.; WELBOURN, W.C. (Ed.). **Proceedings Acarology**. Columbus. Ohio Biological Survey, 1996, v. 1, p. 181-184.

OCHOA, E.; SALAS, L. Una nueva especie de falsa arañita roja *Brevipalpus galliprodiens* (Acari: Tenuipalpidae) en Poro-Poro (*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.). **Turrialba**, Turrialba, v. 37, n. 3, p. 227-228, 1987.

_____. The genus *Brevipalpus* in Costa Rica (Acari: Tenuipalpidae). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 15, n. 1, p. 21-30, 1989.

OUDEMANS, A.C. Acarologische Aanteekeningen LXXXIV. **Entomologische Berichte**, Berlin, n. 7, p. 154-180, 1927a.

OUDEMANS, A.C. Acarologische Aanteekeningen. **Tijdschrift voor Entomologie**, Amsterdam, n. 70, p. 73, 1927b.

_____. Acarologische Aanteekeningen XCV. **Entomologische Berichte**, Berlin, n. 7, p. 393-399, 1928a.

_____. Acarologische Aanteekeningen LXXXIX. **Entomologische Berichte**, Berlin, n. 7, p. 285-293, 1928b.

_____. Acarologische Aanteekeningen LXXXIX. **Entomologische Berichte**, Berlin, n. 159, p. 387-388, 1928c.

_____. Acarologische Aanteekeningen XCV. **Entomologische Berichte**, Berlin, n. 168, p. 483-484, 1929.

_____. Nieuwe vondsten op het gebied der systematiek en der nomenklatur der Acari II. **Tijdschrift voor Entomologie**, Amsterdam, n. 81, p. 70-80, 1938.

PARSI, B.; KHOSROWSHAHI, M. A new species of false spider mite (Acari: Tenuipalpidae) from Iran. **Applied Entomology & Phytopathology**, Tehran, v. 57, n. 1/2, p. 37-40, 1990.

PARSI, B.; KHOSROWSHAHI, M.; FARID, A. *Tenuipalpus portulacae* sp. n. A new species of false spider mites (Acari: Tenuipalpidae) from Iran. **Journal of Entomological Society of Iran**, Tehran, v. 10, n. 1/2, p. 39-42, 1990.

PAPAIIOANNOU-SOULIOTIS, P. Phytophagous mites of the family Tenuipalpidae in Greece and description of three new species. **Annals Institut Phytopathology Benaki**. Athens, v.15, p. 11-27, 1986.

PASCHOAL, A.D. Espécies de ácaros encontrados em plantas no Estado de São Paulo. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 258, 1968.

PASCHOAL, A.D.; REIS, P. Relação de ácaros encontrados em plantas. **Revista de Agricultura**, Belo Horizonte, v. 43, n. 3-4, p. 137-139, 1968.

PEGAZZANO, F. Osservazioni su *Brevipalpus lineola* G. Can. & Fan., e su *B. waisnteini* Livsh., e Mitrof. (Acarina: Tenuipalpidae) infeudati al gen. Pinus in Italia. **Redia**, Firenze, v. 52, p. 739-753, 1971.

_____. Due acari Tenuipalpidi infeudati al gen. Quercus: *Tauripalpus recki* (Livsh & Mitrof.) nuovo per l'Italia e *Tauripalpoides mitorfanovi* gen. nov. sp. nov. **Redia**, Firenze, v. 56, p. 543-553, 1975.

PEGAZZANO, F.; CASTAGNOLI, M. *Brevipalpus olivicola* sp. nov. (Acarina: Tenuipalpidae) descrizione e note sulla sua biologia. **Redia**, Firenze, v. 53, p. 139-149, 1972.

PONTIER, K.J.; FLECHTMANN, C.H.W. Description of male *Tenuipalpus heveae* Baker, 1945 (Acari: Prostigmata: Tenuipalpidae). **International Journal Acarology**, West Bloomfield, v. 25, n. 4, p. 293-296, 1999.

_____. Description of the immature stages of *Tenuipalpus heveae* Baker, 1945 (Acari, Prostigmata, Tenuipalpidae). **Systematic and applied Acarology**, London, 5, p. 77-81, 2000.

PRADO, P.I.; LEWINSOHN, T.M.; CARMO, R.L.; HOGAN, D.J. Ordenação Multivariada na Ecologia e seu Uso em Ciências Ambientais. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v.10, p. 69-83, 2002.

PRITCHARD, A.E.; BAKER, E.W. The false spider mites of California (Acarina: Phytoptipalpidae). **Publications in Entomology**, Berkeley, v. 9, n. 1, p. 1-94, 1952a.

_____. The false spider mites (Acarina: Tenuipalpidae). **Publications in Entomology**, Berkeley, v. 14, n. 3, p. 175-274, 1958.

QUIROS-GONZALEZ, M. **A systematic and Phylogenetic analysis of the world genera of Tenuipalpidae Berlese (Acari: Tetranychoida)**. 1985. 429 p. (Dissertation Doctor in Entomology) - University of Maryland, College Park. 1985.

RECK, G. Kleshchirodov *Tenuipalpus*, *Brevipalpus* i *Brevipalpoides* (Trichadenidae, Acarina) po materialam iz grunzii. **Trudy Zoology Institut Akademicheskikh Nauk Gruz. SSR**, Moscow, v. 10, p. 289-297, 1951.

_____. O Nekotorich osnovach klassifikatsii Tetranychkovick kleshchei. soobschen. **Akademicheskikh Nauk Gruz SSR**, Moscow, v. 13, p.419-425, 1952.

_____. Kizcheniu fauni Tetranychkovick Kleshchei Grunzii. **Trudy Institut Zoology Akademicheskikh Nauk Gruz SSR**, Moscow, v.11, p. 167-821, 1953.

_____. Novie vidi tetranickovick kleshchei iz Vostochnoi Grunzzii. **Trudy Institut Zoology Akademicheskoy Nauki Gruzskoy SSR**, Moscow, v. 15, p. 5-28, 1956.

_____. On the chaetological basis of the systematics of Tetranych mites. Soobshcheniia Akademii nauk Gruzinskoi SSR, **Bulletin of the Academy of Sciences of Georgia**, Tbilis, n.23, p. 465-471, 1959.

REESE, N.E.; BOYCE, W.M.; GARDNER, I.A.; NELSON, D.M. Fixation affects morphometric characters of *Psoroptes cuniculi* mites (Acari: Psoroptidae). **Journal of Medical Entomology**, Lanham, v. 33, n.5, p. 835-838. 1996.

REYMENT, R.; JÖRESKOG, K.G. **Applied factor analysis in the natural sciences**. Cambridge: University Press, 1996. 157 p.

REYMENT, R.; BLACKITH, R.E.; CAMPBELL, N.A. **Multivariate morphometric**. New York: Academic Press, 1981. 233 p.

RIMANDO, L.C. The Tetranychoid mites of the Philippines. University of Philippines, College Agricultural. **Technical Bulletin**, Los Baños, v. 11, p. 52, 1962.

_____. *Rarosiella cocosae*, n. Gen., n. Sp. (Tenuipalpidae: Acarina), a new pest of coconut in Camiguin Island, Philippines. **Philippines Entomology**, Los Baños, v. 10, n. 1, p. 1-7, 1996.

RODRIGUES, J.C.V. Leprose dos citros: relação vetor x patógeno. In: DE OLIVEIRA, C.A.; DONADIO, L.C. (Ed.). **Leprose dos citros**. Jaboticabal: FUNEP, 1995. p. 57-68.

RODRIGUES, J.C.V. **Relações patógeno-vetor-planta no sistema leprose dos citros**. 2000. 168p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Quieroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2000.

RODRIGUES, J.C.V.; NOGUEIRA, N.L.; PRATES, H.S.; FREITAS, D.S. Leprose dos citros: importância, histórico, distribuição e relações como ácaro vetor. **Laranja**, Cordéropolis, v. 15, n. 2, p. 123-138, 1994.

ROSSETTI, V. A leprose dos citros no Brasil. In: OLIVEIRA, C.A; DONADIO, L.C. (Ed.). **Leprose dos citros**. Jaboticabal: FUNEP, 1995. p. 1-12.

ROSSETTI, V.; FASSA, T.G.; MUSUMECI, R.M. Um novo ácaro dos laranjais paulistas. **O Biológico**, Campinas, v. 25, n. 12, p. 273-275, 1959.

RÜBSAAMEN, E.W. *Pediculoides grewiae* n. sp. von Indien. **Entomologisches Nachrichte**, Burgdorf, v. 25, p. 254-257, 1899.

_____. Über deutsche Gallmücken und Gallen. **Zoologischen Wiss InsektenBiologie**, Berlin, v. 6, p. 125-133, 1910.

RYKE, P.A.J.; MEYER, M. Key characteristics of the families of Trombidiform mites (Acarina: Trombidiformes) occurring on South African plants. **South African Journal of Agricultura Science**, Pretoria, v. 3, n. 3, p. 319-325, 1960a.

RYKE, P.A.J.; MEYER, M.K.P. **The parasitic and predacious mite fauna (Acarina) associated with *Acacia karroo* Hayne in Western Transvaal**. Ciudad de Mexico: Inst. Polit. Nac. Esc. Ciencias Biol., 1960b. p. 559-569.

SADANA, G.L. Plant feeding mites of India (Tetranychoida). **Kalyani Publishers**, New Delhi, 1985. 99 p.

_____. **False spider mites infesting crops in India**. New Delhi: Kalyani Publishers 1997, 194 p.

SADANA, G.L.; BALPREET, K. A new species and first record of Brevipalpid mites from Northern India. **Entomon**, Trivandrum, v. 17, n. 1/2, p. 95-97, 1992.

_____. New species, new records of Brevipalpid mites and their hosts from northern India. **Entomon**, Trivandrum, v. 20, n. 1, p. 75-79, 1995.

SADANA, G.L.; CHHABRA, S.C. Two new species of *Tenuipalpus* Donnadieu (Tenuipalpidae: Acarina) and distributional records of other mites from India. **Entomon**, Trivandrum, v. 5, n. 2, p. 151-155, 1980.

SADANA, G.L.; GUPTA, B.K. Phytophagous mite fauna of Assam together with new records and new species. **Entomon**, Trivandrum, v. 8, n. 1, p. 1-6, 1984.

SADANA, G.L.; KAUR, B. A new species and first record of Brevipalpid mites from Northern India. **Entomon**, Trivandrum, v. 17, n. 1/2, p. 95-97, 1992.

SADANA, G.L.; SIDHU, R. New species of the genus *Tenuipalpus* Donnadieu (Tenuipalpidae: Acarina) from India. **Entomon**, Trivandrum, v. 9, n. 2, p. 141-147, 1984.

_____. A new species and the first record of the genus *Priscopalpus* De Leon from India (Tenuipalpidae: Acari). **Entomon**, Trivandrum, v. 14, n. 1/2, p. 75-77, 1989a.

_____. A new species of *Terminalichus* Anwarullah and Khan from India (Tenuipalpidae: Acari). **Entomon**, Trivandrum, v. 14, n. 1/2, p. 107-108, 1989b.

_____. New species and new host record of Tenuipalpid mites from Punjab (Acari: Tenuipalpidae). **Acarologia**, Paris, v. 31, n. 4, p. 357-360, 1990.

SADANA, G.L.; CHHABRA, S.C.; GUPTA, B.K. Tetranychoid mites infesting fruit trees in the Punjab together with records of some new hosts and description of a new species. **Entomon**, Trivandrum, v. 7, n. 3, p. 397-401, 1982.

SADANA, G.L.; GUPTA, B.K.; GOYAL, M. Tetranychoid mites infesting vegetables in Punjab with description of two new species. **Annals of Biology**, Moscow, v. 1, n. 2, p. 157-164, 1985.

SALAS, L.A. *Dolichotetranychus floridanus* (Banks) (Tenuipalpidae: Acari), una nueva plaga para Costa Rica. **Agronomía y Ciencia**. Universidad de Costa Rica, San José, v. 1, n. 2, p. 21-22, 1983.

SALAS, L.A.; OCHOA, R. *Tenuipalpus chamaedorea*, una nueva especie de falsa arañita roja (Acari: Tenuipalpidae) en Pacaya (*Chamaedorea* spp.). **Agronomía Costarricense**, San José, v. 9, n. 2, p. 171-174, 1985.

_____. Una especie nueva de ácaro plano *Tenuipalpus costarricensis* (Acari: Tenuipalpidae), en Costa Rica. **Agronomía Costarricense**, San José, v. 10, n. 1/2, p. 203-205, 1986a.

_____. El genero *Tenuipalpus* Donn. (Acari: Tenuipalpidae) en Costa Rica (Acari: Tenuipalpidae). **Agronomía Costarricense**, San José, v. 10, n. 1/2, p. 207-210, 1986b.

SANCHES, N.F. **A acarofauna do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) na Bahia e sua entomofauna**. 1980. 159p. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Escola Superior Agriculutra "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1980.

SAYED, M.T. Sur une nouvelle sous-famille et deux nouveaux genres de Tétranyques (Acariens). **Bulletin du Muséum**, (Section Entomologique), Ministère de l'Agriculture, Cairo, v. 10, n. 6, p. 601-610, 1938.

_____. Contribution to the Knowledge of the acarina of Egypt: I The genus *Raoiella* Hirst (Pseudotetranychidae - Tetranychidae). **Bulletin Society Fouad I Entomology**, Cairo, v. 26, p. 81-91, 1942a.

_____. Contribution to the Knowledge of the acarina of Egypt: II The genus *Tenuipalpus* Donnadieu (Tetranychidae). **Bulletin Society Fouad I Entomology**, Cairo, v. 26, p. 93-113, 1942b.

_____. Contribution to the Knowledge of the acarina of Egypt: III The genus *Phytotipalpus* Tragardh (Tetranychidae). **Bulletin Society Fouad I Entomology**, Cairo, v. 26, p. 115-123, 1942c.

_____. Description of *Tenuipalpus granati* nov. spec. and *Brevipalpus pyri* nov. spec. (Acarina: Trichadenidae). **Bulletin Society Fouad I Entomology**, Cairo, v. 30, p. 99-103, 1946.

_____. On the taxonomy of Tetranychid and allied genera. A new family and two new sub-families in Acarina. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 8., Stockholm, **Proceedings**. 1950a, p. 1012-1017.

_____. Description of a new genus and two new species of the family Tenuipalpidae Sayed (Acarina). In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 8., Stockholm, **Proceedings**. 1950b, p. 1018-1021.

SEPASGOSARIAN, H. A list of the world genera and species of the family Tenuipalpidae (Actinedida: Acaridia): **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Hamburg, v. 70, p. 169-200, 1983.

SEPASGOSARIAN, H. Addendum to a list of the world genera and species of the family Tenuipalpidae (Actinedida: Acaridia). **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Hamburg, v. 71, p. 123, 1984.

SEPASGOSARIAN, H. II Addendum to a list of the world genera and species of the family Tenuipalpidae (Actinedida: Acaridia). **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Hamburg, v. 72, p. 433-435, 1985.

SEPASGOSARIAN, H. III Addendum to a list of the world genera and species of the family Tenuipalpidae (Actinedida: Acaridia). **Zeitschrift für Angewandte Entomologie**, Hamburg, v. 74, p. 117-119, 1987.

SEPASGOSARIAN, H. IV Addendum to a list of the world genera and species of the family Tenuipalpidae (Acari). **Entomologie Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum**, Hamburg. Bd., v. 10, p. 139-140, 1990.

SHENHMAR, M.; GHAI, S. Indian species of *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). **Oriental Insects**, New Delhi, v. 12 n. 2, p. 243-258, 1978a.

_____. A new species of *Colopalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from India. **Oriental Insects**, New Delhi, v. 12, n. 1, p. 111-113, 1978b.

_____. A new species and two new records of the genus *Aegyptobia* Sayed from India (Acarina: Tenuipalpidae). **Indian Journal of Entomology**, New Delhi, v. 42, n. 2, p. 311-314, 1980.

SIDDIQUI, E.M.; CHAUDHRI, W.M.; AKBAR, S. Three new species of mites of the genus *Tenuipalpus* from Pakistan (Tenuipalpidae). **Pakistan Journal of Scientific Research**, Lahore, v. 24, n. (3-4), p. 328-332, 1972.

_____. Descriptions of mites of the genus *Brevipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae) from Pakistan. **Pakistan Entomologist**, Faisalabad, v. 1, n. 2, p. 11-17, 1979.

SKORACKA, A.; KUCZYNSKI, L.; MAGOWSKI, W. Morphological variation in different host populations of *Abacarus hystrix* (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 26, p. 187-193, 2002.

SMILEY, R.L.; GERSON, U. A review of the Tenuipalpidae (Acari: Prostigmata) of Australia with descriptions of two new genera and four new species. **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 21, n. 1, p. 33-45, 1995.

_____. Observations on the Tenuipalpidae (Prostigmata) and new subfamily classification. In: MITCHELL, R.; HORN, D.J.; NEEDHAM, G.R.; WELBOURN, W.C. (Ed.). **Proceedings acarology**, Columbus: Ohio Biological Survey, 1996, v. 1, p. 367-371.

SMILEY, R.L.; FROST, W.E.; GERSON, U. A revision of the subfamily Tegopalpinae, with the descriptions of two new genera and five new species (Acarina: Tenuipalpidae). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 22, n. 3, p. 167-180, 1996.

SNEATH, P.H.A.; SOKAL, R.R. Numerical taxonomy. San Francisco: W. H. Freeman, 1973. 250 p.

STRUNKOVA, Z.I. The Tetranychidae mites of Tadzhikistan. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 13., 1968. Moscow, **Proceedings**. Trudy, 1971. v. 1, p. 203-204.

_____. Fauna mites of families Bryobiidae, Tetranychidae, Tenuipalpidae from Tadzhikistan and adjacent areas of the central Asia. **Izvestiia Akademii nauk Tadzhikskoi SSR**, Stalinabad, 1978. n.3, p. 27-30, July-Sep. 1978.

TAMAI, M.A.; MORAES, G.J. DE; DA SILVA, C.A.D.; NUNES, A.M. Suitability of *Brevipalpus obovatus* as prey to *Neoseiulus idaeus* (Acari: Tenuipalpidae, Phytoseiidae) on cassava. **Systematic and Applied Acarology**, London, v.2, p. 101-106, 1997.

THEWKE, S.E. Three new species of Tetranychoid mites (Acarina: Tetranychidae and Tenuipalpidae) from Missouri. **Journal of the Kansas Entomological Society**, Manhattan, v. 40, n. 4, p. 583-595, 1967.

THEWKE, S.E.; ENNS, W.R. **The spider-mite complex (Acarina: Tetranychoida) in Missouri**. Columbia: University of Missouri, Missouri Agricultural Experimental Station, 1970. (Contribution 5969).

_____. Two new species of false spider mites (Acarina: Tenuipalpidae) and a new Tetranychid distribution record from New York State. **Entomological News**, Philadelphia, n. 82, p. 246-252, 1971.

TIXIER, M.S.; KREITER, S.; CHEVAL, B. AUGER, P. Morphometric variation between populations of *Kampimodromus aberrans* (Oudemans) (Acari: Phytoseiidae): implications for the taxonomy of the genus. **Invertebrate Systematics**, Paris, v. 17, n. 2, p. 349-358, 2003.

TRÄGÄRDH, I. Acariden aus Ägypten und dem Sudan. Part II: results of the Swedish **Zoological Expedition to Egypt and the white Nile**, Stockholm, 1901, v. 20, p. 10-24, 1904.

TRINCADO, R.; DURÁN, V.; CASABONA, R. Clave para *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae) en Chile. **Revista Facultad de Agronomía**, Caracas, v. 19, n. 2, 2002.

TRINDADE, M.L.B.; CHIAVEGATO, L.G. Caracterização biológica dos ácaros *Brevipalpus obovatus* D., *B. californicus* B. e *B. phoenicis* G. (Acari: Tenuipalpidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v 23, n. 2, p.189-195, 1994.

TSENG, Y. Mites associated with conifers of Taiwan Tetranychoida with and check list of the world. **Journal Entomology Taiwan**, Taipei, v. 15, p. 145-168, 1980.

TUCKER, M.A. **Some South African mites**. Pretoria: Mainly Tetranychidae and Eriophyidae Union of South Africa Department of Agriculture. Division of Entomology, 1926. 15 p. (Memoir, 5).

TUTTLE, D.M.; BAKER, E.W. New records and species of Tetranychidae and Tenuipalpidae (Acarina) from Utah and Idaho. **The Great Basin Naturalist**, Provo, v. 36, n. 1, p. 57-64, 1976.

UECKERMANN, E.A.; MEYER, M. South African Acari IV. Some mites of the Addo Elephant National Park. **Koedoe**, Pretoria, v. 31, p. 31-51, 1988.

UECKERMAN, E.A.; TIEDT, L.R. Two new species of the genus *Capedulia* Meyer (Acari: Tenuipalpidae). **International Journal of Acarology**, West Bloomfield, v. 25, n. 3, p. 201-209, 1999.

VASCONCELOS, G.J.; SILVA, F.R.; BARBOSA, D.G.F.; GONDIN JUNIOR, M.G.C.; MORAES, G.J. Ocorrência de Eriophyoidea, Tenuipalpidae, Tarsonemidae e Tekerellidae (Acari) em fruteiras no Estado de Pernambuco, Brasil. **Caatinga**, Mossoró, v. 18, n. 2, p. 98-104, abr/jun. 2005.

VEIGA, A.F.S.L.; FLECHTMANN, C.H.W. O ácaro plano *Tenuipalpus pacificus* Baker 1945 (Acari, Prostigmata: Tenuipalpidae) em avencas e samambaias (Pteridophyta) em Pernambuco e Pará, Brasil. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v.9, n.1, p. 1-5, 1980.

VILA, W.M.; FLECHTMANN, C.H.W. Ácaros em essências florestais. **Silvicultura em São Paulo**. São Paulo, v. 7, p. 99-102, 1976.

VITZTHUM, H.G. Acarologische Beobachtungen. **Archivie Naturgesch** Leipzig, v. 84, p. 1-40, 1920.

_____. Spinnentiere, 5. Ordnung: Milben, Acari. **Tierwelt Mitteleuropas II**, Leipzig, v. 3, p. 1-112, 1929.

_____. **Acarina**. Klassen und Ordnungen des Tierreiches. Band 5. Arthropoda (Acarina). Akademik Verlagsgesellschaft, Leipzig, 301-912, 1942.

WAFI, A.K.; ZAHER, A.; YOUSEF, A. Survey of the Tenuipalpd mites in U.A.R. **Bulletin Zoological Society Egypt**, Cairo, v. 22, p. 52-59, 1968/1969.

WAINSTEIN, B.A. A contribution to the knowledge of the fauna and the taxonomy of spider mites (Acariformes, Tetranychoida). **Revue d'Entomologie de l'URSS**, Leningrad, v. 37, p. 455-459, 1958.

_____. Tetranychoid Mites of Khazakhstan (with revision of the family). **Issledoniya Institut Zash Rast Trudy**, Moscow, v. 5, p. 231-248, 1960.

WANG, H.F. A new species of the genus *Tenuipalpus* (Acarina: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 5, n. 4, p. 386-387, 1980.

WANG, H.F. New species of the genus *Tenuipalpus* from China (Acarina: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 8, n. 1, p. 51-62, 1983.

WANG, H.F.; CUI, Y. The false spider mites of the genus *Ultratenuipalpus* from China, with description of a new species of *Tenuipalpus* (Acari: Tenuipalpidae). **Sinozoologia**, Beijing, n. 10, p. 110-113, 1993.

WELBOURN, W.C.; OCHOA, R.; KANE, E.C.; ERBE, E.F. Morphological observations on *Brevipalpus phoenicis* (Acari: Tenuipalpidae) including comparisons with *B. californicus* and *B. obovatus*. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 30, n. 1/3, p. 107-133, 2003.

WOMERSLEY, H. Studies in Australian Acarina Tetranychidae and Trichadenidae. **Transvaal Royal Society South Australia**, Queensland, v. 64, n. 2, p. 233-265, 1940.

_____. Revisional notes on the Australian species of *Tenuipalpus* (Acarina, Tetranychidae) **Transvaal Royal Society South Australia**, Queensland, v. 65, n. 1, p. 42-43, 1941.

_____. Miscellaneous additions to the acarine fauna of Australia. **Transvaal Royal Society South Australia**, Queensland, v. 66, p. 85-92, 1942.

_____. Australian acarina of the family Trichadenidae Oudemans 1938. **Records South Australia Museum**, Queensland, v. 7, p. 245-248, 1943.

XU, G.; YIN, S. A new species of the genus *Tenuipalpus* from China (Acari: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 19, n. 3, p. 306-308, 1994.

YIN, S.G.; CUI, Y. A new species of *Tenuipalpus* from Yunnan Province, China (Acari: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 21, n. 1, p. 73-75, 1996.

YIN, S.; CUI, Y.; LIN, Y. Two new species of *Tenuipalpus* from Hainan Province, China (Acarina: Tenuipalpidae). **Acta Zootaxonomica Sinica**, Beijing, v. 20, n. 1, p. 61-64, 1995.

YOUSEF, A.E.T. Genus *Aegyptobia* Sayed (Acarina: Tenuipalpidae) in the U.A.R., with a description of a new species. **Zeitschrift fuer Angewandte Entomologie**, Hamburg, v. 67, n. 2, p. 134-136, 1971.

ZACARIAS, M.S. **Diversidade de ácaros (Arthropoda: Acari) em euforbiáceas (Euphorbiaceae) em três localidades do Estado de São Paulo**. 2001. 154p. Tese (Doutorado em Entomologia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracaba, 2001.

ZAHER, M.A.; YOUSEF, A. Three genera of family Tenuipalpidae (Acarina) in the U.A.R. with description of three new species. **Acarologia**, Paris, v. 11, n. 2, p. 272-280, 1969.

ZAHER, M.A.; SOLIMAN, Z.R.; HANNA, M.A.; ABO AWAD, B.A.; EL-ENANY, A.M. **Phytophagous mites in Egypt (Nile Valley and delta)**. PL. 480 Programme USA., Project No. EG-ARS-30. Grant No. FG-EG-139, p. 50-181, 1984.

ZELDITCH, M.L.; FINK, W.L.; SEIDERSKI, D.L. Morphometrics, homology and phylogenetics: quantified characters as synapomorphies. **Systematic Biology**, London, v. 44, n. 2, p. 179-189, 1995.

ZHI-QIANG Z.; QING-HAI, F. Redescription of *Dolichotetranychus ancistrus* Baker & Pritchard (Acari: Tenuipalpidae) from New Zealand. **Systematic & Applied Acarology**, London, v. 9, p. 111-131, 2004.

ZULUAGA, I. Lista preliminar de acaros de importancia en Colombia. **Acta Agronómica**, Universidad Nacional de Colombia, Palmira, v. 21, n. 3, p. 119-132, 1971.

ANEXO

Anexo A - Média, desvio padrão e coeficiente de variação para as 18 variáveis das 103 populações de *B. phoenicis* estudadas (continua)

Pop	v2			sc1			sc2			c3			d3			e3		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
1	8,6	0,7	8,13	9,2	0,79	8,57	9,3	0,67	7,26	7,2	0,63	8,78	7	0,66	9,52	7	0,47	6,73
2	9,1	0,74	8,11	9,3	0,67	7,26	10	0,82	8,16	7,1	0,57	8,00	6,8	0,63	9,30	7	0,82	11,66
3	9	0,94	10,48	8,9	0,57	6,38	9	0,67	7,41	7,3	0,48	6,62	6,6	0,70	10,59	6,8	0,92	13,51
4	8,8	0,63	7,19	9,4	0,70	7,44	7,3	0,48	6,62	7,5	0,53	7,03	6,3	0,82	13,07	7,4	0,84	11,40
5	8,2	0,42	4,90	8,1	0,57	6,17	6,3	0,67	7,26	6,4	0,70	9,71	6,6	0,52	7,38	7	0,00	0,00
6	8,1	0,57	7,01	8,2	0,79	9,62	7,2	0,42	5,86	7,1	0,32	4,45	7,1	0,57	8,00	7,1	0,57	8,00
7	8,3	0,67	8,13	8	0,94	11,79	7,4	0,70	9,45	7,3	0,82	11,28	7,2	0,42	5,86	7,4	0,70	9,45
8	8,5	0,71	8,32	8,6	0,52	6,00	7	0,47	6,73	6,7	0,67	10,07	6,3	0,82	13,07	7,3	0,48	6,62
9	8,9	0,57	6,38	9,3	1,16	12,47	11,4	1,71	15,02	7,3	0,48	6,62	9,3	0,67	7,26	9,4	0,70	7,44
10	7	0,47	6,73	8,4	1,07	12,80	9,3	1,25	13,46	7,3	0,48	6,62	6,9	0,57	8,23	6,6	0,70	10,59
11	7,7	0,67	8,77	8,3	0,95	11,43	9,6	1,07	11,20	8,7	1,16	13,33	7,5	1,08	14,40	7	0,94	13,47
12	7,2	0,42	5,86	8,1	0,32	3,90	9,4	0,52	5,49	8,4	0,52	6,15	6,9	0,32	4,58	7	0,82	11,66
13	7,6	0,52	6,79	9,2	1,32	14,31	9,2	1,32	14,31	8,2	0,92	11,21	7,2	1,23	17,07	7,6	1,17	15,44
14	7,7	0,48	6,27	8,6	0,52	6,00	8,5	1,08	12,71	7,8	0,79	10,11	6,9	0,32	4,58	6,9	0,32	4,58
15	9,6	1,78	18,50	10,4	1,17	11,29	10,7	1,25	11,70	10,2	1,14	11,13	9,4	1,07	11,44	8,7	0,67	7,76
16	7,6	0,52	6,79	9,3	1,06	11,39	9,9	0,57	5,73	8,9	0,57	6,38	7,9	0,57	7,19	7,7	0,48	6,27
17	7,5	0,53	7,03	8	0,82	10,21	7,5	0,71	9,43	7,9	0,99	12,59	7,5	0,53	7,03	7,5	0,53	7,03
18	7,1	0,57	8,00	7,8	0,63	8,11	8	0,94	11,79	7,5	0,71	9,43	6,1	0,74	12,10	6,3	0,67	10,71
19	7,8	1,48	18,92	8,8	0,92	10,44	8,3	0,67	8,13	7,5	0,53	7,03	7,4	1,43	19,32	7	1,05	15,06
20	7,8	1,03	13,24	8,6	0,84	9,81	8,3	0,67	8,13	8,8	0,79	8,96	8,4	0,84	10,04	8,6	1,17	13,65
21	7,5	0,53	7,03	8,5	0,53	6,20	8,2	0,79	9,62	7,5	0,53	7,03	6,7	0,82	12,29	6,8	0,79	11,60
22	7,6	0,97	12,71	8,4	1,07	12,80	8,2	0,92	11,21	7,6	0,52	6,79	6,9	0,57	8,23	6,5	0,71	10,88
23	7,6	0,52	6,79	8,5	0,71	8,32	9	0,94	10,48	8,1	1,10	13,59	7,1	0,57	8,00	7,7	0,95	12,32
24	7,9	0,57	7,19	8,4	0,52	6,15	8,8	0,92	10,44	7,8	0,42	5,41	8	0,67	8,33	8,1	0,57	7,01
25	7,4	0,52	6,98	7,9	0,57	7,19	8,7	0,48	5,55	7,5	0,85	11,33	6,9	0,57	8,23	6,9	0,74	10,69
26	7,3	0,67	9,25	8,2	0,63	7,71	8,2	1,14	13,85	7,7	0,67	8,77	6,8	0,79	11,60	6,3	0,67	10,71
27	8	0,82	10,21	7,9	0,57	7,19	8,2	0,79	9,62	7,6	0,70	9,20	6,5	0,85	13,07	6,9	0,88	12,69
28	8	0,94	11,79	9,1	0,99	10,93	8,3	1,49	18,01	7,7	0,67	8,77	6,9	0,57	8,23	7,5	0,85	11,33
29	7,6	0,52	6,79	8,1	0,74	9,11	8,5	0,85	10,00	7,6	0,52	6,79	6,8	0,42	6,20	6,9	0,32	4,58
30	7,9	0,74	9,34	8,4	0,52	6,15	8,4	0,52	6,15	7,5	0,53	7,03	7	0,47	6,73	7,1	0,32	4,45
31	10,7	1,16	10,84	10,8	1,32	12,19	12,1	0,99	8,22	8,3	0,67	8,13	7,3	0,48	6,62	7,6	0,84	11,10
32	9,1	0,74	8,11	11,7	2,06	17,59	12,6	1,58	12,52	8,2	1,48	18,00	8	1,41	17,68	8,9	1,37	15,40
33	8,9	0,74	8,29	11,5	1,08	9,39	12,4	1,71	13,81	8,8	1,03	11,74	7,9	1,29	16,29	9,1	0,88	9,62

Pop	v2			sc1			sc2			c3			d3			e3		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
34	11,3	1,34	11,84	11,3	1,06	9,37	12,2	0,63	5,18	10	0,82	8,16	11,4	0,84	7,40	10,8	1,32	12,19
35	11,6	1,43	12,33	11,9	1,45	12,18	12,3	1,25	10,18	9,6	0,70	7,28	10	1,89	18,86	10	1,33	13,33
36	11,3	1,34	15,55	12,4	1,07	11,68	13,2	1,93	20,78	9,5	1,65	22,92	10,6	1,51	21,51	10,5	1,51	21,56
37	11,3	1,25	11,08	13,1	0,74	5,63	13,6	0,70	5,14	9,1	0,88	9,62	9,4	1,17	12,49	10	0,82	8,16
38	11,3	1,06	9,37	12	1,25	10,39	12,6	1,35	10,71	8,8	1,14	12,90	9	0,67	7,41	9,6	1,07	11,20
39	9,8	1,87	19,12	13,3	1,57	11,78	13,3	1,77	13,29	9	0,94	10,48	10,4	1,26	12,16	10,4	1,51	14,48
40	10,5	0,85	8,09	12,5	0,53	4,22	12,9	0,88	6,79	8,4	1,17	13,97	9,9	1,10	11,12	10,7	1,57	14,65
41	9,6	0,84	8,78	11,9	0,88	7,36	14,1	0,99	7,05	8,4	0,52	6,15	9,9	1,29	13,00	9,5	1,27	13,36
42	11,4	1,17	10,30	13,6	1,17	8,63	12,3	0,82	6,69	8,2	0,63	7,71	7,9	0,74	9,34	8,3	0,95	11,43
43	11	1,15	10,50	11,3	1,64	14,48	11,8	1,32	11,16	7,4	0,52	6,98	8,1	0,74	9,11	9	1,15	12,83
44	11,6	0,97	8,33	11,7	1,42	12,12	11,6	1,17	10,12	8,2	0,92	11,21	8,6	0,52	6,00	8,7	0,67	7,76
45	9	0,94	10,48	10,7	1,34	12,50	10,7	1,16	10,84	7,5	0,71	9,43	7,2	0,42	5,86	7,3	0,48	6,62
46	10,2	0,79	7,73	11,8	0,42	3,57	13,2	1,48	11,18	8,6	0,84	9,81	8,9	1,37	15,40	8,8	0,79	8,96
47	11,2	1,03	9,22	12,7	0,48	3,80	12,7	0,95	7,47	7,5	0,53	7,03	7,4	0,70	9,45	8	0,94	11,79
48	11	0,67	6,06	12,8	0,63	4,94	12,4	0,97	7,79	7,6	0,70	9,20	8,7	1,16	13,33	8	0,67	8,33
49	11	0,94	8,57	11,4	0,84	7,40	12,3	0,67	5,49	8,3	0,82	9,92	8,6	1,35	15,70	8,7	0,48	5,55
50	9,1	0,88	9,62	11,7	0,48	4,13	11,5	1,08	9,39	7,3	0,48	6,62	7,8	1,14	14,56	7,1	0,57	8,00
51	8,4	0,84	10,04	9,9	0,99	10,04	10,6	1,26	11,93	7,3	0,48	6,62	7,2	0,42	5,86	7,5	0,71	9,43
52	7,8	0,63	8,11	10,6	0,70	6,60	10,5	0,97	9,26	7,5	0,53	7,03	7,7	0,48	6,27	8,1	0,57	7,01
53	10,6	1,26	11,93	11,7	0,82	7,04	12,6	0,70	5,55	9,1	1,29	14,14	8,2	0,63	7,71	8,9	0,99	11,17
54	11,3	1,95	17,23	11,8	0,92	7,79	13,2	1,55	11,74	8,3	0,67	8,13	9,5	1,51	15,89	8,9	1,10	12,37
55	10,3	1,34	12,99	11,7	1,49	12,77	11,6	1,17	10,12	7,3	0,48	6,62	8,4	0,52	6,15	9	0,94	10,48
56	10,1	1,10	10,90	11,8	1,14	9,62	12,4	1,17	9,47	8,6	1,35	15,70	9,4	0,84	8,97	9,3	1,25	13,46
57	10,2	0,92	9,01	11	0,94	8,57	11,9	1,10	9,25	7,8	0,42	5,41	9,6	1,07	11,20	8,5	0,71	8,32
58	13,2	1,14	8,60	13,9	1,10	7,92	15,5	0,85	5,48	10	1,41	14,14	12,9	0,99	7,71	13,3	1,49	11,24
59	8,5	0,53	6,20	10,7	0,67	6,31	11,7	0,67	5,77	7,6	0,52	6,79	7,4	0,52	6,98	7,4	0,52	6,98
60	9,5	0,71	7,44	11,4	1,35	11,84	14,2	0,92	6,47	9,2	1,32	14,31	9,7	1,06	10,92	9,7	1,06	10,92
61	10	1,05	10,54	11,8	0,63	5,36	11,7	1,16	9,91	8,2	0,92	11,21	10,1	1,10	10,90	10,9	1,20	10,98
62	11	1,41	12,86	13,5	1,18	8,73	14,4	1,84	12,76	10,6	1,26	11,93	11,3	1,70	15,07	11,1	1,52	13,73
63	9	0,94	10,48	13,3	1,16	8,72	13,4	1,17	8,76	7,7	0,67	8,77	7,9	1,20	15,15	7,8	1,03	13,24
64	9,5	0,97	10,23	9,6	1,17	12,23	10,6	0,84	7,96	7,4	0,70	9,45	8	0,00	0,00	8	1,25	15,59

(continuação)

Pop	v2			sc1			sc2			c3			d3			e3		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
65	9,5	0,85	8,95	11,9	0,74	6,20	12,1	0,74	6,10	7,8	0,79	10,11	9,5	1,08	11,37	8,8	1,48	16,77
66	9,1	0,88	9,62	12,9	1,37	10,62	13,1	1,10	8,40	8	0,67	8,33	8,2	0,79	9,62	8,3	0,95	11,43
67	11,4	1,26	11,10	13,3	1,25	9,41	13,1	0,74	5,63	9,4	1,26	13,46	9,4	0,84	8,97	9,5	0,85	8,95
68	12,1	0,88	7,24	12,9	0,74	5,72	14,1	0,74	5,23	9,1	1,10	12,09	11,2	1,03	9,22	11,1	0,74	6,65
69	11,1	0,74	6,65	12,6	0,84	6,69	13,6	0,70	5,14	9,2	1,03	11,23	9,6	0,70	7,28	10,1	0,88	8,67
70	11	1,33	12,12	13	0,94	7,25	13	0,67	5,13	8,9	1,20	13,45	9	0,94	10,48	9,8	0,42	4,30
71	12,2	0,79	6,47	13,4	1,07	8,02	14	0,47	3,37	9,8	0,42	4,30	9,6	1,26	13,18	9	0,67	7,41
72	10,4	0,70	6,72	13,5	0,85	6,30	13,4	1,43	10,67	7,9	0,74	9,34	8,5	0,53	6,20	9,2	0,42	4,58
73	10,2	0,92	9,01	12,7	0,48	3,80	13,4	0,70	5,22	8,1	1,10	13,59	8,6	0,52	6,00	8,7	0,67	7,76
74	12,5	0,97	7,77	13	0,94	7,25	13,4	0,70	5,22	9,1	0,57	6,24	9,4	1,35	14,36	8,8	0,63	7,19
75	9,5	0,53	5,55	12,3	0,67	5,49	13,2	0,92	6,96	8,1	0,74	9,11	8,8	0,79	8,96	8,6	0,84	9,81
76	9,2	0,42	4,58	12,7	0,67	5,31	13,4	0,70	5,22	8,3	0,48	5,82	8,6	0,52	6,00	9,4	0,52	5,49
77	10	0,67	6,67	12,2	0,63	5,18	12,5	0,53	4,22	8,4	0,97	11,50	9,3	0,82	8,85	9,4	0,52	5,49
78	8,9	0,32	3,55	10,3	0,95	9,21	10,6	0,52	4,87	8,9	0,74	8,29	7,6	1,07	14,14	8,2	0,79	9,62
79	8,9	0,74	8,29	11,6	0,84	7,27	12,4	0,70	5,64	8,7	0,67	7,76	7,3	0,48	6,62	7,6	0,52	6,79
80	9,2	0,63	6,87	10,9	1,10	10,10	10,9	0,74	6,77	8,2	0,63	7,71	7,7	0,67	8,77	8	0,82	10,21
81	8,9	0,57	6,38	10,4	0,52	4,97	10,4	0,52	4,97	8,1	0,57	7,01	7,8	0,42	5,41	7,9	0,57	7,19
82	8,9	0,74	8,58	11,2	0,79	8,57	11,6	0,97	10,39	8,4	0,52	7,17	7,7	0,48	6,90	7,9	0,88	12,51
83	10,4	0,84	8,11	11,9	0,32	2,66	12	0,67	5,56	9,4	0,84	8,97	9	1,25	13,86	8,8	1,23	13,97
84	9	0	0	10,9	0,88	8,03	11,5	1,08	9,39	7,9	0,32	4,00	8,5	1,35	15,93	7,8	0,63	8,11
85	8,2	0,79	9,62	8,3	0,82	9,92	10,6	0,70	6,60	7,5	0,85	11,33	7,4	1,07	14,53	6,4	1,17	18,34
86	9,8	0,63	6,45	10,3	0,67	6,55	11,7	1,57	13,39	9,6	1,17	12,23	9,3	1,16	12,47	10,8	1,03	9,56
87	11,7	1,06	9,05	12	1,76	14,70	13,5	1,43	10,62	8,8	0,63	7,19	10,4	1,17	11,29	9,9	0,88	8,84
88	10,1	2,02	20,05	12,1	1,10	9,10	13,7	0,95	6,92	8,6	0,70	8,13	9,7	0,67	6,96	10,1	0,74	7,31
89	9,4	0,97	10,28	11,4	0,70	6,13	13,1	1,10	8,40	8	0,67	8,33	9	0,82	9,07	8,5	0,71	8,32
90	10	1,15	11,55	12,5	0,97	7,77	14,1	0,57	4,03	10	0,00	0,00	10,4	0,70	6,72	10,4	0,70	6,72
91	8,8	0,63	7,19	11,4	1,17	10,30	13,1	0,88	6,68	8,7	0,48	5,55	8,1	0,74	9,11	9	1,25	13,86
92	11,3	0,95	8,40	10,5	1,78	16,95	13	0,94	7,25	7,5	0,53	7,03	10,2	0,42	4,13	10,9	0,57	5,21
93	9,4	0,70	7,44	11,5	0,71	6,15	14,2	0,79	5,56	9	1,05	11,71	10,2	0,79	7,73	9,8	0,42	4,30
94	9,18	0,75	8,18	9,91	0,70	7,07	13,73	0,79	5,73	8,91	0,70	7,86	10,36	0,67	6,51	9,82	0,60	6,14
95	9,89	0,78	7,91	9,56	0,73	7,60	12,78	0,97	7,61	8,22	0,67	8,11	9,33	0,71	7,58	9,22	0,83	9,04
96	10,4	1,07	10,34	12,6	0,70	5,55	13,5	0,97	7,20	8,7	0,67	7,76	11,1	0,57	5,11	10,7	0,67	6,31

(continuação)

v2 Pop	sc1			sc2			c3			d3			e3			CV
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	
97	9,2	0,63	6,87	9	0,82	9,07	10,8	1,03	9,56	7,5	0,71	9,43	7,6	1,17	15,44	8,23
98	9,3	0,67	7,26	11,2	0,63	5,65	11,9	0,57	4,77	8,2	0,42	5,14	9	0,00	0,00	8,16
99	9,2	0,63	6,87	11,6	0,97	8,33	13,5	1,35	10,03	9,1	0,74	8,11	10,3	0,67	6,55	6,20
100	9,9	0,88	8,84	11,5	1,27	11,04	12,9	1,37	10,62	8,6	0,70	8,13	8,4	0,70	8,32	7,19
101	9,55	0,49	5,18	11,55	0,07	0,61	13,20	0,42	3,21	8,85	0,35	3,99	9,35	1,34	14,37	17,97
102	13,1	0,99	7,59	13,7	1,25	9,14	13,7	1,06	7,73	10,7	1,16	10,84	11,5	1,35	11,77	9,05
103	7,5	0,71	9,43	9,2	0,92	9,99	10,3	1,42	13,77	8,4	0,84	10,04	7,2	0,42	5,86	3,90

(continuação)

Pop	f3			h2			h1			c1			d1			e1		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
1	7,3	0,48	6,61	7,3	0,48	6,61	6,5	0,71	10,88	5,4	0,70	12,95	5,2	0,42	8,11	5,3	0,48	9,11
2	6,7	0,67	10,07	6,5	0,85	13,07	6,6	0,70	10,59	5,2	0,63	12,16	5,3	0,48	9,11	5,3	0,48	9,11
3	7,1	0,99	14,01	6,8	0,92	13,51	6	0,82	13,61	5	0,47	9,43	5,4	0,52	9,56	5,4	0,52	9,56
4	7	0,47	6,73	6,9	0,57	8,23	6,6	0,52	7,82	5,4	0,70	12,95	5,3	0,48	9,11	5,6	1,07	19,20
5	7	0,00	0,00	6,7	0,48	6,62	6,1	0,74	11,35	5,4	0,52	9,56	5,5	0,53	10,14	5,9	0,74	13,92
6	7,1	0,57	8,00	7,1	0,57	8,00	6,5	0,53	8,11	5,7	0,82	14,44	5,3	0,48	9,11	5,7	0,67	11,84
7	7,3	0,82	11,28	6,6	0,70	10,59	6,1	0,57	9,31	5,6	0,84	15,06	5	0,47	9,43	5,8	0,92	15,84
8	7,3	0,48	6,62	7	0,47	6,73	6,2	0,42	6,80	5,6	0,84	15,06	5,2	0,42	8,11	5,6	0,84	15,06
9	9,4	0,70	7,44	9,4	1,17	12,49	8,1	0,57	7,01	6,6	0,52	7,82	6,5	0,53	8,11	6,5	0,53	8,11
10	7,3	0,67	9,25	7,4	1,07	14,53	7,4	0,84	11,40	5,5	0,71	12,86	4,8	0,63	13,18	4,6	0,52	11,23
11	8	0,82	10,21	7,2	0,42	5,86	7,1	0,57	8,00	5,5	0,71	12,86	5,2	0,63	12,16	6,1	0,57	9,31
12	7,8	0,63	8,11	7,4	0,52	6,98	7,4	0,52	6,98	5,5	0,53	9,58	5,1	0,32	6,20	6	0,67	11,11
13	8,1	0,99	12,28	7,7	1,16	15,06	7	0,47	6,73	5,9	0,88	14,84	5,6	0,97	17,25	6,4	0,52	8,07
14	7,6	0,52	6,79	7,2	0,42	5,86	6,7	0,48	7,21	5,1	0,74	14,47	4,6	0,52	11,23	6,2	0,79	12,72
15	8,8	0,63	7,19	8,9	0,74	8,29	8,4	1,17	13,97	7,1	0,74	10,39	6,5	1,08	16,62	6,8	0,63	9,30
16	8,4	0,97	11,50	8,5	0,53	6,20	7,3	0,67	9,25	5,1	0,74	14,47	5,6	0,52	9,22	6,7	0,67	10,07
17	7,4	0,52	6,98	7,5	0,53	7,03	7,2	0,79	10,96	5,1	0,57	11,13	4,6	0,70	15,20	5,5	0,97	17,67
18	7,3	0,48	6,62	6,6	0,52	7,82	6,3	0,67	10,71	4,9	0,74	15,06	4,5	0,71	15,71	5,7	0,82	14,44
19	6,9	1,20	17,35	6,6	0,84	12,78	6,2	0,63	10,20	5,2	0,63	12,16	4,7	0,82	17,52	5,8	1,03	17,81
20	9	1,05	11,71	8,2	1,14	13,85	7,6	0,52	6,79	4,7	0,67	14,36	4,5	0,71	15,71	5,7	0,82	14,44
21	6,7	0,67	10,07	6,8	0,79	11,60	6,4	0,52	8,07	5,3	0,48	9,11	4,7	0,48	10,28	5,6	0,70	12,49
22	7,4	0,52	6,98	6,9	0,57	8,23	6	0,94	15,71	5,1	0,32	6,20	4,8	0,63	13,18	5,4	0,52	9,56
23	7,6	0,52	6,79	6,8	0,92	13,51	6,2	1,03	16,66	5,1	0,57	11,13	4,6	0,84	18,33	5,7	0,67	11,84
24	7,9	0,74	9,34	7,9	0,32	4,00	7	0,47	6,73	5	0,00	0,00	5	0,67	13,33	5,3	0,48	9,11
25	7	0,67	9,52	7	0,67	9,52	6,6	0,52	7,82	4,9	0,57	11,58	4,7	0,67	14,36	5,1	0,74	14,47
26	7,1	0,88	12,33	7,4	0,70	9,45	6,7	0,48	7,21	5,2	0,63	12,16	4,8	0,63	13,18	5,7	0,82	14,44
27	6,9	0,57	8,23	7,1	0,74	10,39	6,7	0,95	14,16	5	0,47	9,43	4,4	0,52	11,74	5,4	0,70	12,95
28	8,2	0,79	9,62	7,4	0,84	11,40	6,7	0,48	7,21	5,1	0,57	11,13	4,6	0,52	11,23	5,4	0,84	15,62
29	7,4	0,70	9,45	6,9	0,32	4,58	6,8	0,42	6,20	4,9	0,32	6,45	4,7	0,48	10,28	5,1	0,32	6,20
30	7,7	0,67	8,77	7,1	0,57	8,00	6,9	0,57	8,23	5,3	0,48	9,11	5,6	0,52	9,22	5,6	0,97	17,25

Pop	f3			h2			h1			c1			d1			e1		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
31	7,3	0,95	13,00	7	0,67	9,52	5,4	0,52	9,56	6,1	0,88	14,35	5,2	0,63	12,16	5,2	0,42	8,11
32	8,6	1,17	13,65	8,3	0,48	5,82	6,5	0,53	8,11	6	0,94	15,71	5,9	0,88	14,84	6	0,67	11,11
33	8,7	0,95	10,90	6,9	0,57	8,23	5,9	0,57	9,62	5,5	0,53	9,58	5,7	0,48	8,47	5,4	0,52	9,56
34	10,4	1,07	10,34	9,9	1,20	12,09	8,7	0,48	5,55	8,4	0,70	8,32	7,3	0,95	13,00	7,7	0,82	10,69
35	10,1	1,45	14,35	9,7	1,16	11,95	8,5	0,97	11,43	7,7	0,67	8,77	6,3	0,82	13,07	6,7	0,82	12,29
36	9,8	1,48	20,22	9,1	0,99	13,62	7,9	1,20	18,42	7,8	0,63	11,71	6,3	0,95	18,24	6,4	1,17	22,15
37	9,7	0,67	6,96	9,8	0,79	8,05	7,7	0,48	6,27	7,6	0,97	12,71	7,1	0,57	8,00	6,7	0,67	10,07
38	8,8	0,79	8,96	9	0,67	7,41	7,5	0,71	9,43	8,1	0,57	7,01	7,2	0,79	10,96	6,8	0,63	9,30
39	9,7	1,70	17,56	9,2	1,32	14,31	7,5	0,53	7,03	8	1,70	21,25	7	1,25	17,82	6,7	1,06	15,81
40	9,9	1,37	13,84	8,6	0,84	9,81	7,2	0,63	8,78	8	1,15	14,43	6,5	0,85	13,07	6,3	1,06	16,82
41	9,3	1,25	13,46	8,9	0,88	9,84	6,9	0,57	8,23	7,2	1,32	18,29	6,3	1,25	19,87	6,5	0,71	10,88
42	8,2	0,79	9,62	7,8	0,63	8,11	6,6	0,52	7,82	7,1	0,99	14,01	6,3	0,82	13,07	5,7	0,67	11,84
43	7,4	0,52	6,98	7,1	0,57	8,00	6,5	0,53	8,11	5,9	0,57	9,62	5,7	0,82	14,44	6,3	0,95	15,06
44	8	0,82	10,21	7,5	0,53	7,03	6,4	0,52	8,07	6,8	0,79	11,60	5,5	0,71	12,86	5,8	0,79	13,60
45	7,4	0,52	6,98	7,4	0,52	6,98	7	0,47	6,73	6,6	0,70	10,59	6,2	0,79	12,72	5,8	0,63	10,90
46	9,3	0,82	8,85	8,8	0,79	8,96	7,4	0,84	11,40	7,3	0,67	9,25	6,4	0,52	8,07	6,3	0,82	13,07
47	8,1	0,57	7,01	7,6	0,70	9,20	6,9	0,57	8,23	6,2	0,63	10,20	5,7	0,67	11,84	5,8	0,42	7,27
48	7,6	0,70	9,20	7,7	0,48	6,27	6,2	0,42	6,80	6	0,67	11,11	5,4	0,52	9,56	6	0,67	11,11
49	9,9	1,37	13,84	8,5	0,53	6,20	7,1	0,99	14,01	6,5	0,71	10,88	5,9	0,74	12,51	6,3	0,95	15,06
50	7,6	0,70	9,20	7,2	0,63	8,78	6,3	0,48	7,67	6	0,94	15,71	5,9	0,57	9,62	6	0,67	11,11
51	7,8	0,42	5,41	7,1	0,32	4,45	6	0,47	7,86	5	0,47	9,43	5,2	0,42	8,11	5,8	0,63	10,90
52	7,3	0,48	6,62	7,4	0,52	6,98	6,6	0,70	10,59	5,3	0,48	9,11	5	0,47	9,43	5,2	0,79	15,17
53	10	0,47	4,71	9,1	0,88	9,62	7,9	0,57	7,19	7,3	1,06	14,51	7,3	1,42	19,43	6,3	1,06	16,82
54	8,6	0,70	8,13	7,8	0,79	10,11	7	0,67	9,52	6,4	0,84	13,18	5,9	1,10	18,65	5,9	0,74	12,51
55	8	0,67	8,33	8,1	0,57	7,01	6,9	0,57	8,23	6	0,82	13,61	5,3	0,67	12,73	5,4	0,70	12,95
56	10,4	0,97	9,29	8,22	0,67	8,11	7,6	0,84	11,10	6,4	0,97	15,10	5,9	0,74	12,51	5,9	0,57	9,62
57	8,2	0,63	7,71	7,3	0,48	6,62	7,3	0,48	6,62	6,9	0,57	8,23	5,9	0,99	16,85	5,3	0,82	15,53
58	12,4	1,26	10,20	10	1,05	10,54	8,5	0,53	6,20	9,7	1,64	16,87	7,3	0,82	11,28	7,9	1,10	13,93
59	7,5	0,53	7,03	7,5	0,53	7,03	6,6	0,52	7,82	5,1	0,57	11,13	4,5	0,53	11,71	5,2	0,42	8,11
60	10	1,25	12,47	8,5	0,71	8,32	7,5	0,85	11,33	6,2	1,03	16,66	5,3	0,48	9,11	6,1	1,10	18,04
61	9,1	0,57	6,24	8,4	0,84	10,04	7	0,00	0,00	6,9	0,74	10,69	5,3	0,48	9,11	6	0,67	11,11
62	10,9	1,29	11,80	9,7	0,67	6,96	7,6	0,52	6,79	8,9	1,73	19,43	6,5	0,97	14,95	6,7	1,25	18,68

(continuação)

Pop	f3			h2			h1			c1			d1			e1		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
63	9,1	1,10	12,09	8,3	0,67	8,13	6,9	0,74	10,69	6,7	0,48	7,21	6	0,82	13,61	5,9	0,88	14,84
64	7,6	0,70	9,20	8	0,94	11,79	6,5	0,53	8,11	5,7	0,82	14,44	5,2	0,42	8,11	5,5	1,27	23,08
65	8,3	0,95	11,43	7,2	0,79	10,96	7,2	0,42	5,86	7,1	1,29	18,12	6	1,25	20,79	6,3	1,77	28,05
66	8	0,94	11,79	8,5	0,71	8,32	6,8	0,63	9,30	6,3	1,34	21,23	5,8	0,79	13,60	5,9	0,99	16,85
67	10,3	1,25	12,15	8,5	0,71	8,32	6,8	0,42	6,20	6,9	0,88	12,69	6	0,67	11,11	6,5	0,53	8,11
68	11,1	0,74	6,65	9,1	0,57	6,24	8,2	0,79	9,62	10,2	1,14	11,13	7,3	0,48	6,62	6,9	0,74	10,69
69	9,2	1,03	11,23	8,9	0,57	6,38	8,8	0,42	4,79	7,4	0,52	6,98	6,1	0,32	5,18	6,5	0,53	8,11
70	8,5	0,85	10,00	8,7	0,82	9,46	9,1	1,10	12,09	6,4	0,84	13,18	6,3	0,67	10,71	6,8	0,42	6,20
71	9,4	0,70	7,44	9,8	1,23	12,54	7,6	0,70	9,20	7	1,25	17,82	6,1	0,57	9,31	6,5	0,53	8,11
72	9	0,82	9,07	8	0,67	8,33	7,5	0,85	11,33	7	0,94	13,47	6,2	1,03	16,66	6,4	0,70	10,93
73	8,1	0,74	9,11	7,1	0,88	12,33	6,5	0,53	8,11	6,1	0,74	12,10	6,4	0,70	10,93	6,8	0,42	6,20
74	8,9	0,32	3,55	8,6	0,52	6,00	8,2	0,42	5,14	6,9	0,74	10,69	6,6	0,70	10,59	6,8	0,63	9,30
75	8,6	0,52	6,00	8,4	1,26	15,06	7,5	0,71	9,43	5,8	0,79	13,60	4,9	0,57	11,58	5,1	0,88	17,17
76	9	0,67	7,41	8,7	0,82	9,46	7	0,47	6,73	5,4	1,07	19,91	5,2	0,42	8,11	5,5	0,97	17,67
77	9,4	0,70	7,44	9,2	0,63	6,87	8,1	0,74	9,11	6,9	0,57	8,23	5,7	0,82	14,44	6,1	0,88	14,35
78	9,5	0,71	7,44	8,1	0,57	7,01	7,4	0,52	6,98	5,3	0,48	9,11	5	0,67	13,33	5,5	0,71	12,86
79	8,3	0,48	5,82	7,2	0,92	12,76	6,5	0,53	8,11	5,7	0,95	16,64	5,2	0,92	17,67	5,3	0,82	15,53
80	8,9	0,88	9,84	8,1	0,74	9,11	7,3	0,48	6,62	5,4	0,84	15,62	6,7	0,67	10,07	5,6	0,70	12,49
81	8,4	0,52	6,15	7,3	0,48	6,62	7	0,47	6,73	5,2	0,63	12,16	5,1	0,57	11,13	4,9	0,32	6,45
82	9,1	0,74	10,11	8,1	0,57	7,78	6,9	0,57	8,73	5,4	0,70	12,95	5,5	0,71	13,60	5,5	0,71	13,34
83	8,8	1,03	11,74	7,9	0,88	11,08	7,8	0,79	10,11	7,4	0,84	11,40	6,5	1,08	16,62	6,5	0,85	13,07
84	7,9	0,57	7,19	7	0,67	9,52	6,9	0,99	14,41	5,3	0,48	9,11	4,8	0,42	8,78	4,9	0,57	11,58
85	8,4	0,70	8,32	7,5	0,53	7,03	6,9	0,32	4,58	6,2	0,92	14,82	4,9	0,74	15,06	5,8	0,79	13,60
86	10,1	0,57	5,62	9,6	0,97	10,06	7,8	0,42	5,41	6,7	1,16	17,31	4,9	0,57	11,58	5,7	0,95	16,64
87	9,6	0,70	7,28	8,5	0,71	8,32	7,4	0,52	6,98	7,4	1,51	20,35	5,6	0,84	15,06	5,4	0,84	15,62
88	9,8	0,79	8,05	7,6	0,70	9,20	7,3	0,48	6,62	6,4	1,07	16,80	6,3	0,95	15,06	6,6	0,52	7,82
89	8,5	0,71	8,32	8,1	0,57	7,01	6,8	0,42	6,20	5,7	0,67	11,84	5,1	0,57	11,13	5,5	0,53	9,58
90	10	0,82	8,16	8,9	0,32	3,55	7,2	0,42	5,86	6,2	0,79	12,72	5,1	0,57	11,13	6	0,67	11,11
91	9,6	0,70	7,28	9,4	0,84	8,97	7,6	0,70	9,20	5,7	0,67	11,84	5,4	0,84	15,62	5,6	0,97	17,25
92	10,9	0,88	8,03	9,2	1,03	11,23	7,4	0,52	6,98	7,1	0,88	12,33	6	0,67	11,11	6	0,67	11,11
93	9,9	0,57	5,73	9,5	0,53	5,55	7,3	0,48	6,62	5,8	1,32	22,70	6	0,82	13,61	5,5	0,71	12,86
94	9,73	0,79	8,08	8,18	0,40	4,94	7,27	0,65	8,89	6,00	1,10	18,26	5,36	0,67	12,57	5,64	0,92	16,40

Pop	f3			h2			h1			c1			d1			e1		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
95	8,67	0,71	8,16	8,22	0,44	5,36	6,89	0,33	4,84	5,78	0,83	14,42	5,22	0,83	15,96	5,56	1,01	18,25
96	10,2	0,79	7,73	8,3	0,48	5,82	6,8	0,42	6,20	6,6	0,52	7,82	6,2	0,92	14,82	6,5	0,71	10,88
97	7,6	0,70	9,20	7,3	0,48	6,62	6,8	0,42	6,20	5,6	0,70	12,49	5,3	0,67	12,73	5,6	0,84	15,06
98	9,6	0,70	7,28	8,1	0,32	3,90	6,9	0,32	4,58	5,9	0,88	14,84	5,6	0,70	12,49	5,7	0,82	14,44
99	10,1	0,32	3,13	9,1	0,57	6,24	8	0,82	10,21	7,7	0,82	10,69	6,2	1,03	16,66	10	0,94	9,43
100	9,2	0,92	9,99	8,4	0,52	6,15	7	0,47	6,73	5,8	0,92	15,84	5,5	0,71	12,86	10	0,47	4,71
101	9,65	0,64	6,59	8,75	0,49	5,66	7,50	0,71	9,43	6,75	1,34	19,90	5,85	0,49	8,46	10,00	0,00	0,00
102	11,3	1,06	9,37	9,6	0,97	10,06	8,6	0,84	9,81	8,1	0,57	7,01	6,9	0,57	8,23	6,7	0,48	7,21
103	8,8	0,63	7,19	8,5	0,97	11,43	8,3	0,82	9,92	6,1	0,88	14,35	6,2	0,42	6,80	5,2	0,42	8,11

(continuação)

Pop	Ic3a			ag			g1			g2			Comp			Largura		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
1	10,7	1,83	17,09	8,9	0,74	8,29	13,9	1,10	7,92	13,9	1,10	7,92	263,5	2,42	0,92	155,5	2,84	1,83
2	10,1	1,29	12,74	9,9	1,45	14,64	13,9	0,99	7,15	13,9	0,99	7,15	255	3,33	1,31	154,5	4,38	2,83
3	10,3	1,64	15,89	8,7	0,82	9,46	13,8	0,79	5,72	13,8	0,79	5,72	255,5	3,69	1,44	151,5	4,74	3,13
4	10,3	0,95	9,21	8,8	1,03	11,74	13,8	1,03	7,48	13,8	1,03	7,48	261,5	4,12	1,57	159,5	1,58	0,99
5	10,3	0,95	8,87	8,5	0,85	9,55	13	0,67	4,80	13	0,67	4,80	265,5	5,99	2,27	155,5	5,50	3,54
6	9,5	1,08	11,37	8,4	0,84	10,04	13,2	0,92	6,96	13,3	0,82	6,19	255,5	6,43	2,52	150	6,24	4,16
7	9,3	0,67	7,26	8,3	0,67	8,13	13,1	0,74	5,63	13,1	0,74	5,63	258,5	5,80	2,24	155,5	2,84	1,83
8	10,5	1,08	10,29	9,1	0,88	9,62	13,4	1,07	8,02	13,4	1,07	8,02	256	5,68	2,22	159,5	3,69	2,31
9	12,7	1,70	13,41	8,7	0,95	10,90	14,1	1,10	7,80	14,1	1,10	7,80	267,5	6,77	2,53	157	3,50	2,23
10	9,4	1,07	11,44	9	1,15	12,83	15,7	1,06	6,75	14,5	1,18	8,13	276,3	8,38	3,03	180	6,24	3,46
11	8,2	0,92	11,21	8	1,15	14,43	14,6	0,70	4,79	14,4	0,84	5,86	266,2	3,94	1,48	173,5	6,26	3,61
12	8,8	0,63	7,19	9,7	0,67	6,96	15,4	0,52	3,35	15,2	0,42	2,77	274,5	4,38	1,59	177	5,37	3,04
13	10,2	1,55	15,19	9,2	0,92	9,99	15,4	0,84	5,48	15	0,00	0,00	276,5	5,30	1,92	177,2	4,54	2,56
14	8,9	0,99	11,17	8,9	0,99	11,17	14,7	0,67	4,59	14,8	0,42	2,85	275	6,67	2,42	172	5,37	3,12
15	10,3	0,48	4,69	8,9	0,74	8,29	16	1,70	10,62	15,3	0,82	5,38	270	6,13	2,27	171,5	4,74	2,77
16	9,7	0,48	4,98	8,9	0,88	9,84	15,1	0,32	2,09	14,4	0,52	3,59	272	6,32	2,33	169,5	2,84	1,67
17	9,7	1,16	11,95	8,9	0,74	8,29	14,9	0,57	3,81	14,4	0,70	4,86	269	4,59	1,71	169	6,58	3,90
18	9,3	1,06	11,39	9,1	1,20	13,16	14,1	1,10	7,80	13,7	1,16	8,46	269	9,66	3,59	175	3,33	1,90
19	9,2	0,79	8,57	8,8	0,79	8,96	15,1	1,52	10,09	14,6	1,65	11,28	268	5,87	2,19	163,5	9,14	5,59
20	9,9	0,99	10,04	8,5	0,85	10,00	14,5	0,85	5,86	14,4	0,84	5,86	266,5	5,80	2,18	165,5	3,69	2,23
21	10,3	0,82	7,99	10,1	0,74	7,31	15,9	1,60	10,03	15	0,47	3,14	265,4	6,11	2,30	166,5	4,74	2,85
22	9,6	0,84	8,78	9,7	0,67	6,96	15,4	0,52	3,35	15	0,00	0,00	280,8	4,18	1,49	174,5	2,84	1,63
23	8,8	0,63	7,19	9	0,82	9,07	15	0,00	0,00	15	0,00	0,00	274,2	5,55	2,03	166	4,59	2,77
24	9,1	0,99	10,93	9,2	0,42	4,58	14,9	0,32	2,12	14,8	0,63	4,27	268,8	7,74	2,88	165,1	4,09	2,48
25	10,4	1,43	13,75	9,1	0,74	8,11	15,5	0,71	4,56	15,1	0,32	2,09	276	8,43	3,06	169	2,11	1,25
26	9,8	0,79	8,05	9,2	0,63	6,87	15,2	0,42	2,77	14,8	0,42	2,85	269,5	6,85	2,54	163,5	6,26	3,83
27	9	0,82	9,07	8,5	0,71	8,32	15	0,00	0,00	14,5	0,85	5,86	274	6,15	2,24	161	8,10	5,03
28	9,1	1,10	12,09	8,7	0,82	9,46	15	0,00	0,00	14,7	0,95	6,45	274,5	4,38	1,59	168,5	5,80	3,44
29	8,5	0,53	6,20	8	0,67	8,33	15,6	1,26	8,11	15,1	0,57	3,76	279,8	2,39	0,86	173	2,58	1,49
30	10,7	0,95	8,87	8,7	0,67	7,76	15,6	1,07	6,89	14,9	0,57	3,81	275,7	10,39	3,77	170,5	3,69	2,16
31	9,6	0,84	8,78	8,7	1,25	14,39	12,2	0,42	3,46	12,2	0,42	3,46	23,8	5,33	2,24	147,2	2,49	1,69

(continuação)

Pop	Ic3a			ag			g1			g2			Comp			Largura		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
32	9,9	0,32	3,19	8,6	1,07	12,50	13,4	0,70	5,22	13,4	0,70	5,22	243,5	7,84	3,22	148	5,87	3,97
33	9,9	0,88	8,84	8,4	0,97	11,50	12,4	0,70	5,64	12,4	0,70	5,64	242,5	3,54	1,46	151,5	5,30	3,50
34	11,2	1,75	15,64	9,2	0,92	9,99	14,2	0,79	5,56	13,1	0,88	6,68	262,5	4,25	1,62	148,5	10,81	7,28
35	10,7	2,31	21,61	9	0,82	9,07	13,1	0,57	4,33	11,9	0,74	6,20	258	5,37	2,08	151,5	5,30	3,50
36	10,2	1,40	13,07	8,6	0,97	10,85	13,9	0,74	5,31	13,1	0,74	5,31	262	4,83	1,83	152,2	4,42	2,84
37	13	1,63	12,56	9,4	1,35	14,36	14,2	0,92	6,47	13,2	1,03	7,82	259,1	8,13	3,14	149,5	5,99	4,00
38	9,5	0,71	7,44	9,2	1,23	13,36	14,2	0,92	6,47	13,7	0,82	6,01	277,2	4,16	1,50	164	4,59	2,80
39	10,6	1,26	11,93	8,9	0,74	8,29	13,8	1,03	7,48	13,2	1,03	7,82	252,5	5,89	2,33	148	4,83	3,26
40	9,7	1,25	12,90	9,4	0,70	7,44	13,4	0,84	6,29	12,5	1,08	8,64	249	6,99	2,81	149	6,58	4,42
41	10,1	1,29	12,74	9,4	0,84	8,97	13,2	1,14	8,60	13,2	1,14	8,60	253	4,83	1,91	153,5	3,37	2,20
42	9,9	1,10	11,12	9,6	1,35	14,06	14,1	0,99	7,05	13,3	0,82	6,19	251	6,99	2,79	142,5	5,40	3,79
43	9,7	1,06	10,92	9,5	1,18	12,41	13,6	0,97	7,10	13,1	1,10	8,40	262,8	4,54	1,73	163,5	5,30	3,24
44	9,9	1,10	11,12	8,9	0,88	9,84	13,8	0,79	5,72	13,1	0,74	5,63	248,5	7,47	3,01	153,2	7,00	4,57
45	10,5	1,35	12,90	10,1	1,10	10,90	13,3	0,48	3,63	13,2	0,42	3,19	261	6,99	2,68	158,5	5,30	3,34
46	10,9	1,29	11,80	8,7	0,67	7,76	13,3	0,82	6,19	13,1	0,74	5,63	250	7,07	2,83	154	5,16	3,35
47	9,4	0,84	8,97	8,8	0,79	8,96	12,8	0,63	4,94	12,8	0,63	4,94	244,5	4,38	1,79	145	3,33	2,30
48	9,6	1,51	15,68	8,4	0,52	6,15	15,2	0,42	2,77	14,7	0,48	3,29	256,3	5,19	2,02	149,5	4,97	3,33
49	9,5	0,53	5,55	8,8	1,03	11,74	14,9	0,32	2,12	14,6	0,52	3,54	258	6,32	2,45	147	5,87	3,99
50	9,1	0,74	8,11	9	0,82	9,07	14,5	0,53	3,63	14,4	0,52	3,59	256,2	3,16	1,23	156,5	3,37	2,16
51	8,8	1,48	16,77	9,2	1,03	11,23	14,6	0,70	4,79	14,3	0,67	4,72	263,5	6,69	2,54	152,5	4,25	2,79
52	10,1	0,74	7,31	10,1	1,10	10,90	14,3	0,82	5,76	13,9	0,99	7,15	260,5	4,97	1,91	154	5,16	3,35
53	10,2	0,63	6,20	8,9	0,57	6,38	14,8	0,63	4,27	14,8	0,63	4,27	254,9	3,35	1,31	153,9	2,28	1,48
54	11,4	2,07	18,12	9,3	0,82	8,85	14,9	0,32	2,12	14,9	0,32	2,12	268,5	6,69	2,49	160	5,27	3,29
55	9,4	0,84	8,97	9,8	0,92	9,38	15	0,00	0,00	15	0,00	0,00	265,5	4,38	1,65	156	3,16	2,03
56	10,2	1,23	12,05	9,6	1,26	13,18	14,6	0,70	4,79	14,6	0,70	4,79	256,5	7,47	2,91	155	7,07	4,56
57	10	1,25	12,47	9,7	1,16	11,95	14,8	0,42	2,85	14,8	0,42	2,85	259	6,99	2,70	156,3	3,92	2,51
58	10,9	0,99	9,12	10,6	0,97	9,11	15	0,00	0,00	15	0,00	0,00	254,5	7,98	3,13	149,5	6,43	4,30
59	9,3	0,95	10,20	9,3	0,82	8,85	15	0,00	0,00	15	0,00	0,00	258,5	6,69	2,59	150	6,67	4,44
60	8,9	0,88	9,84	8,9	0,88	9,84	14,4	0,84	5,86	14,4	0,84	5,86	257	6,32	2,46	154	4,59	2,98
61	10	0,94	9,43	10,2	1,23	12,05	14,8	0,63	4,27	14,8	0,63	4,27	264	2,11	0,80	151,3	5,70	3,77
62	10,1	1,20	11,85	9,9	1,20	12,09	14,2	0,79	5,56	14,2	0,79	5,56	252	6,32	2,51	153,5	3,37	2,20
63	9,7	0,95	9,78	9,6	1,07	11,20	14	0,94	6,73	14	0,94	6,73	251	6,58	2,62	150	4,71	3,14

(continuação)

Pop	Ic3a			ag			g1			g2			Comp			Largura		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
64	10,5	1,08	10,29	9,3	0,82	8,85	14,4	0,97	6,71	14,1	0,88	6,21	256	6,99	2,73	150,5	4,38	2,91
65	9,8	1,62	16,52	9,2	1,03	11,23	14,1	0,99	7,05	13,8	0,79	5,72	256,5	9,14	3,56	152,8	4,16	2,72
66	9,4	1,43	15,21	9,6	1,07	11,20	13,5	0,97	7,20	13,4	1,07	8,02	260,5	6,43	2,47	155	3,33	2,15
67	13,1	1,79	13,68	8,8	1,03	11,74	14,3	0,95	6,63	14,4	1,07	7,47	257,5	4,25	1,65	153,3	5,27	3,44
68	11,7	2,54	21,72	9,3	0,67	7,26	14,1	1,10	7,80	14,4	0,97	6,71	256,5	5,30	2,07	154,5	3,69	2,39
69	11,1	1,91	17,22	9	0,67	7,41	13,8	1,14	8,23	13,9	0,88	6,30	263	8,23	3,13	152,5	4,25	2,79
70	9,4	0,84	8,97	8,6	0,97	11,23	15	0,47	3,14	15	0,47	3,14	259,5	4,38	1,69	155,5	3,69	2,37
71	10,1	1,20	11,85	9,3	0,67	7,26	14,8	0,42	2,85	14,9	0,32	2,12	259,5	5,99	2,31	155,5	5,50	3,54
72	10,1	1,20	11,85	9,2	0,92	9,99	14,3	0,82	5,76	14,3	0,82	5,76	249	7,38	2,96	149,5	3,69	2,47
73	9,1	0,57	6,24	9,2	0,42	4,58	14,5	0,71	4,88	14,5	0,71	4,88	261	5,68	2,17	146	4,59	3,15
74	9,7	1,25	12,90	8,6	1,07	12,50	14,2	0,92	6,47	14,2	0,92	6,47	259	2,11	0,81	148	3,50	2,36
75	9,8	1,14	11,58	9,3	1,25	13,46	14	0,82	5,83	14	0,82	5,83	252,2	6,37	2,53	150,5	3,69	2,45
76	10,5	1,43	13,65	9	1,33	14,81	13,9	0,88	6,30	13,9	0,88	6,30	254	3,16	1,24	152,5	2,64	1,73
77	10,1	1,52	15,09	9,6	1,07	11,20	13,5	0,71	5,24	13,4	0,70	5,22	254	3,16	1,24	152,5	3,54	2,32
78	10,4	2,01	19,34	8,7	0,67	7,76	13	1,05	8,11	13	1,05	8,11	262,5	5,40	2,06	157	4,22	2,69
79	9,6	1,17	12,23	8,2	0,92	11,21	13	1,15	8,88	13	1,15	8,88	259	4,59	1,77	155	2,36	1,52
80	8,5	1,27	14,93	9,2	1,55	16,84	14,4	0,84	5,86	14,4	0,84	5,86	258,5	5,80	2,24	153,5	4,74	3,09
81	8,9	0,74	8,29	8,8	0,92	10,44	13,9	1,20	8,61	13,9	1,20	8,61	260	2,36	0,91	155,5	2,84	1,83
82	9,9	1,29	12,03	9,3	1,42	15,93	13,3	0,48	3,48	13,3	0,48	3,48	261,5	5,80	2,20	158,5	2,42	1,55
83	10,2	1,14	11,13	9,5	1,58	16,64	13,3	0,82	6,19	13,3	0,82	6,19	243	4,83	1,99	146	5,68	3,89
84	11,4	1,17	10,30	9,4	1,17	12,49	13,1	1,10	8,40	13,1	1,10	8,40	239,5	2,84	1,19	143,3	4,08	2,85
85	9,8	1,03	10,54	8,8	1,40	15,89	12,4	0,84	6,80	12,4	0,84	6,80	255	6,24	2,45	153,2	2,39	1,56
86	10,8	0,92	8,51	8,9	0,74	8,29	11,9	0,74	6,20	11,9	0,74	6,20	256,8	4,10	1,60	156	2,11	1,35
87	10,3	0,95	9,21	9	0,82	9,07	13,3	1,25	9,41	13,3	1,25	9,41	268,5	5,30	1,97	164	3,16	1,93
88	11	1,15	10,50	8,6	0,84	9,81	13,8	1,23	8,91	13,8	1,23	8,91	280,5	7,62	2,72	169,5	1,58	0,93
89	9	0,82	9,07	8,8	0,42	4,79	13,8	0,79	5,72	12,7	3,50	27,54	273,8	9,66	3,53	164,9	4,09	2,48
90	10,8	0,63	5,86	9	0,67	7,41	13,2	0,42	3,19	13,2	0,42	3,19	272,6	2,22	0,81	161,4	4,67	2,89
91	9,3	1,25	13,46	9	1,56	17,37	13,1	0,99	7,59	13,1	0,99	7,59	257,5	8,25	3,20	152	5,37	3,54
92	9,7	1,34	13,79	8,8	0,42	4,79	12,7	0,67	5,31	12,7	0,67	5,31	254	5,68	2,23	147,8	4,78	3,23
93	9,4	1,51	16,02	9	1,05	11,71	12,9	0,99	7,71	12,9	0,99	7,71	260,5	5,50	2,11	157,4	5,27	3,35
94	10,45	0,93	8,94	8,73	1,01	11,56	13,45	0,52	3,88	13,36	0,50	3,78	260,00	2,24	0,86	146,55	3,21	2,19
95	8,67	0,87	9,99	8,44	0,88	10,44	13,78	1,09	7,93	13,78	1,09	7,93	262,78	3,63	1,38	143,89	3,33	2,32

(conclusão)

Pop	Ic3a			ag			g1			g2			Comp			Largura		
	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV	Média	SD	CV
96	11,2	0,92	8,20	9,1	0,88	9,62	14,1	0,88	6,21	14,1	0,88	6,21	265,5	4,38	1,65	154,5	2,84	1,84
97	11,8	1,93	16,37	8,8	0,79	8,96	13,3	0,82	6,19	13,3	0,82	6,19	256,5	4,12	1,60	151	3,16	2,09
98	10,4	1,07	10,34	9,4	1,43	15,21	13,4	0,84	6,29	13,5	0,85	6,30	253,5	8,18	3,23	156,5	4,12	2,63
99	10	0,94	9,43	9,1	0,57	6,24	13,7	0,95	6,92	13,7	0,95	6,92	259,5	7,62	2,94	155	4,71	3,04
100	10	0,47	4,71	8,4	0,52	6,15	12,9	0,88	6,79	12,9	0,88	6,79	254	6,58	2,59	156	5,16	3,31
101	10,00	0,00	0,00	8,75	0,49	5,66	13,30	0,57	4,25	13,30	0,57	4,25	256,75	3,89	1,51	155,50	0,71	0,45
102	14	1,33	9,52	11	1,25	11,34	14,3	0,67	4,72	14,3	0,48	3,38	264	9,37	3,55	153,5	5,80	3,78
103	12,6	0,52	4,10	12,2	1,69	13,82	14,6	0,70	4,79	14,6	0,70	4,79	228	7,53	3,30	158,5	3,37	2,13