

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENTOMOLOGIA

Olívia Evangelista de Souza

Curitiba  
Abril 2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Olívia Evangelista de Souza

Revisão dos gêneros *Smiliorachis* Fairmaire,  
1846 e *Iria* Stål, 1867 (Hemiptera,  
Membracidae, Heteronotinae)


Curitiba  
2008


OLÍVIA EVANGELISTA DE SOUZA

“Revisão dos gêneros *Smiliorachis* Fairmaire, 1846 e *Iria* Stål (Hemiptera, Membracidae, Heteronotinae).”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de “Mestre em Ciências Biológicas”, no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:

  
Prof. Dr. Albino Morimasa Sakakibara (Orientador)  
(UFPR)

  
Prof. Dr. José Albertino Rafael  
(INPA/AM)

  
Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli  
(UFPR)

Curitiba, 26 de fevereiro de 2008.

*O God,  
I could be bounded in a nutshell  
And count myself a king of infinite space*

Hamlet, II, II

## Sumário

AGRADECIMENTOS.....	vi
RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUÇÃO.....	1
Objetivos.....	4
II. MATERIAL E MÉTODOS.....	5
Material examinado.....	5
Medidas.....	7
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
Considerações morfológicas.....	9
Cabeça.....	9
Pronoto.....	10
Asas.....	11
Pernas.....	11
Abdome.....	12
<b>Capítulo I.</b> Revisão do gênero <i>Smiliorachis</i> Fairmaire, 1846 (Hemiptera, Membracidae, Hetetotonotinae).....	15
Introdução.....	15
<i>Smiliorachis</i> Fairmaire, 1846.....	17
Chave para as espécies de <i>Smiliorachis</i> .....	20
<i>Smiliorachis variegata</i> Fairmaire, 1846.....	22
<i>Smiliorachis bracaatingae</i> Sakakibara & Laroca, 1975.....	26
<i>Smiliorachis concinna</i> Stål, 1869.....	28
<i>Smiliorachis octilinea</i> Stål, 1869.....	30
<i>Smiliorachis proxima</i> Berg, 1883.....	33
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 1.....	36
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 2.....	37
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 3.....	39
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 4.....	41
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 5.....	43
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 6.....	44
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 7.....	46

<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 8.....	48
<i>Smiliorachis</i> <b>sp. nov.</b> 9.....	50
<b>Capítulo II.</b> Revisão do gênero <i>Iria</i> Stål, 1867 (Hemiptera, Membracidae, Heteronotinae).....	68
Introdução.....	68
<i>Iria</i> Stål, 1867.....	69
Chave para as espécies de <i>Iria</i> .....	72
<i>Iria carinata</i> (Walker, 1851).....	73
<i>Iria inornata</i> (Stål, 1862).....	76
<i>Iria maculinervis</i> (Stål, 1862).....	77
<i>Iria pilosella</i> (Stål, 1862).....	79
<i>Iria stictica</i> (Stål, 1862).....	82
<i>Iria</i> <b>sp. nov.</b> 1.....	84
Centrotinae, Nessorhinini, <i>Incertae Sedis: Darnoides carinata</i> Lethierry, 1881.....	86
IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94

## **AGRADECIMENTOS**

À prof. Kéti M. Rocha Zanol e Albino M. Sakakibara pela orientação, generosidade e atenção que me dedicaram no curso deste trabalho.

À Universidade Federal do Paraná e ao Curso de Pós-Graduação em Entomologia, bem como seu corpo docente, pela oportunidade de integrar este departamento.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq) pela concessão da bolsa de estudos, imprescindível para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos curadores das instituições que gentilmente disponibilizaram material para este estudo: Stuart H. McKamey (USNM), Roy Danielsson (LUND) e José A. Rafael (INPA).

À minha mãe, pelo apoio incondicional, paciência e amizade, que estão além do meu merecimento; aos colegas de curso e minhas irmãs de república: sem vocês teria sido possível, porém infinitamente mais difícil e menos prazeroso.



## RESUMO

Os gêneros *Smiliorachis* Fairmaire, 1846 e *Iria* Stål, 1867, assim como as espécies neles incluídas (à exceção de *I. inornata* (Stål, 1862) e *I. lethierryi* Funkhouser, 1927), são redescritos com base na morfologia dos adultos. O gênero *Smiliorachis* fica constituído pelas cinco espécies anteriormente incluídas: *S. variegata* Fairmaire, 1846 (espécie-tipo), *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, 1975, *S. concinna* Stål, 1862, *S. octilinea* Stål, 1869 (= *Dysyncritus lineatus* Goding, 1930 **syn. nov.**) e *S. proxima* Berg, 1883, mais nove espécies novas (todas do Brasil, exceto uma da Costa Rica): *S. sp. nov. 1* (Rio de Janeiro, Bahia), *S. sp. nov. 2* (Mato Grosso), *S. sp. nov. 3* (Bahia), *S. sp. nov. 4* (Turrialba, Costa Rica), *S. sp. nov. 5* (Pará), *S. sp. nov. 6* (Rio de Janeiro, Bahia), *S. sp. nov. 7* (Mato Grosso), *S. sp. nov. 8* (Bahia) e *S. sp. nov. 9* (Bahia, Minas Gerais). O gênero *Iria* passa a abrigar *I. carinata* (Walker, 1851)(espécie-tipo), *I. inornata* (Stål, 1862), *I. maculinervis* (Stål, 1862), *I. pilosella* (Stål, 1862) e *I. stictica* (Stål, 1862), mais uma espécie nova: *I. sp. nov. 1* (São Paulo). *I. lethierryi* Funkhouser é considerada de posicionamento incerto (*species incertae sedis*) dentro da subfamília Centrotinae, tribo Nessorhinini. Chaves dicotômicas, fotografias e ilustrações para as genitálias dos machos são apresentadas para auxiliar na identificação das espécies.

## ABSTRACT

The treehopper genera *Smiliorachis* Fairmaire, 1846 and *Iria* Stål, 1867, together with species included in each of them (except for *I. inornata* (Stål, 1862) and *I. lethierryi* Funkhouser, 1927), are redescribed based on adult morphology. The genus *Smiliorachis* comprises *S. variegata* Fairmaire, 1846 (type-species), *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, 1975, *S. concinna* Stål, 1862, *S. octilinea* Stål, 1869 (= *Dysyncritus lineatus* Goding, 1930 **syn. nov.**) and *S. proxima* Berg, 1883, plus nine new species (all from Brazil, except one from Costa Rica): *S. sp. nov.* 1 (Rio de Janeiro, Bahia), *S. sp. nov.* 2 (Mato Grosso), *S. sp. nov.* 3 (Bahia), *S. sp. nov.* 4 (Turrialba, Costa Rica), *S. sp. nov.* 5 (Pará), *S. sp. nov.* 6 (Rio de Janeiro, Bahia), *S. sp. nov.* 7 (Mato Grosso), *S. sp. nov.* 8 (Bahia) e *S. sp. nov.* 9 (Bahia, Minas Gerais). The genus *Iria* comprises *I. carinata* (Walker, 1851)(type-species), *I. inornata* (Stål, 1862), *I. maculinervis* (Stål, 1862), *I. pilosella* (Stål, 1862) and *I. stictica* (Stål, 1862), plus one new species: *I. sp. nov.* 1 (São Paulo). *I. lethierryi* Funkhouser (*nomen novum* designated by Funkhouser to *Darnoides carinata* Lethierry, 1881) is considered as *incertae sedis* within the subfamily Centrotinae, tribe Nessorhinini. A key to species, photographs and illustrations of male genitalia are provided in order to aid species identification.

## I. INTRODUÇÃO

A superfamília Membracoidea é constituída por cinco famílias de cigarrinhas: Aetalionidae, Melizoderidae, Membracidae, Cicadellidae e Myerslopiidae (DIETRICH & DEITZ, 1993). Membracidae, a linhagem mais diversa do grupo, depois de Cicadellidae, conta com aproximadamente 3.200 espécies descritas, classificadas em nove subfamílias, 47 tribos e mais de 400 gêneros, distribuídos em todas as regiões zoogeográficas (MCKAMEY, 1998; WALLACE & DEITZ, 2004). Estes insetos detêm grande notoriedade devido ao formato extraordinário que o pronoto apresenta em algumas espécies, característica esta que tradicionalmente tem sido usada para reconhecer e identificar o grupo. Embora poucas espécies possuam importância econômica, e trabalhos de ecologia ainda sejam escassos, o grupo tem recentemente atraído atenção de diversos pesquisadores, dada sua grande diversidade de comportamentos, que incluem pré-socialidade, cuidado maternal, interações mutualísticas com himenópteros e comunicação através de vibrações do substrato (WOOD, 1993; COCROFT & RODRIGUEZ, 2005; LIN, 2006). Entretanto, a investigação destes temas, dentro de um contexto evolutivo, prescinde de uma classificação consistente, que reflita linhagens naturais (monofiléticas).

Ao longo dos dois últimos séculos, inúmeras contribuições têm sido feitas neste sentido, conferindo à família uma estabilidade taxonômica cada vez maior; dentre estas contribuições, destacam-se os trabalhos de AMYOT & SERVILLE (1843), FAIRMAIRE (1846), STÅL (1866), GODING (1926; 1929), HAUPT (1929), FUNKHOUSER (1951), DEITZ (1975) e DIETRICH *et al.* (2001). O catálogo de FUNKHOUSER (1927), seguido de dois outros suplementos, os catálogos de METCALF & WADE (1965) e o de MCKAMEY (1998), constituem bases seguras para o levantamento da bibliografia disponível para a família, listando praticamente todas as referências na área da taxonomia, à sua época.

A primeira tentativa de classificação das categorias superiores de Membracidae data de meados do século XIX, quando AMYOT & SERVILLE (1843) propuseram que a família fosse dividida em dois grandes grupos, denominados Nudiscuti e Tectiscuti, para aqueles insetos com escutelo exposto e escutelo encoberto pelo pronoto, respectivamente. Dentro de Tectiscuti foram reconhecidos quatro grupos: Membracides, Hoplophorides, Darnides e Combophorides (este último incluindo os gêneros *Oeda*, *Combophora*, *Cyphonia* e *Heteronotus*). FAIRMAIRE (1846), numa importante e extensa

contribuição ao conhecimento da família, à qual se referiu como “Tribu des Membracides”, sugeriu a mesma divisão com base na exposição do escutelo. Apesar de não ter nomeado os grupos, apresentou uma chave rudimentar para auxiliar na identificação dos 37 gêneros incluídos no trabalho, dentre eles *Smiliorachis*, erigido nesta mesma publicação.

STÅL (1866), a partir das proposições anteriores, sugeriu um arranjo para os táxons de Membracidae tão consistente que, em linhas gerais, permaneceu válido nos dois séculos seguintes, fundamentando todas as classificações subseqüentes produzidas para a família. Dentre as mudanças por ele assinaladas, Combophorides passou a ser sinônimo de Darnides, e outros dois grupos foram criados: Smiliida e Tragopida. Pouco depois, STÅL (1867) adicionou a estes grupos novos táxons, dentre eles o gênero *Iria*, erigido para acomodar as espécies previamente alocadas em *Smiliorachis* com pronoto tricarenado e cabeça côncava.

GODING (1892) adotou a classificação de STÅL (1866), conferindo status de subfamília aos grupos e alterando a sua desinência, acrescentando o sufixo correto. No século seguinte, GODING (1926) estabeleceu tribos dentro das subfamílias até então existentes, exceto Tragopinae; reconheceu, dentro de Darninae, a tribo Heteronotini (correspondente a Combophorides de Amyot & Serville), constituída pelos gêneros *Heliodore* Stål, *Omolon* Walker, *Combophora* Germar, *Heteronotus* Laporte e *Heniconotus* Stål. Nesta publicação, os gêneros *Smiliorachis* e *Iria*, anteriormente classificados em “Darnides”, foram acomodados na subfamília Darninae, tribo Darnini, juntamente com *Rhexia*, *Darnoides*, *Dysyncritus*, mais 19 gêneros.

HAUPT (1929) descreveu mais subfamílias e tribos para Membracidae, além de elevar Heteronotini à categoria de subfamília. Nesta ocasião, HAUPT (*l. cit.*) observou que os membros deste grupo possuíam asas completamente expostas, com uma transversa *r-m*. Em contraposição, os membros de Darninae possuíam duas transversas *r-m*, e quando apenas uma, as asas eram parcialmente encobertas pelo pronoto.

FUNKHOUSER (1951) publicou uma extensa monografia sobre os membracídeos, sintetizando grande parte do conhecimento disponível para a família até então. Neste trabalho, foram abordados temas variados, incluindo filogenia, biologia, comportamento e morfologia; adicionalmente, foram apresentadas chaves de identificação para as subfamílias e tribos, redescrição dos gêneros, lista das espécies válidas e sua distribuição geográfica, bem como ilustrações para espécimes pertencentes à maioria dos gêneros.

FUNKHOUSER (*l. cit.*), assim como outros autores cuja produção foi listada por METCALF & WADE (1965), seguiram o arranjo estabelecido por GODING (1926), desconsiderando a classificação proposta por HAUPT (*l. cit.*). Dentre outras questões, todos eles trataram Heteronotinae como tribo de Darninae. DEITZ (1975), entretanto, em sua nova proposta de classificação para as categorias superiores de Membracidae, conferiu ao grupo novamente status de subfamília, incluindo nesta uma única tribo, Heteronotini, composta por oito gêneros: *Nassunia* Stål, *Heliodore* Stål, *Omolon* Walker, *Anchistrotus* Buckton, *Heteronotus* Laporte, *Smiliorachis* Fairmaire, *Dysyncritus* Fowler e *Rhexia* Stål. Nesta oportunidade, atribuiu à subfamília as seguintes características: pronoto encobrindo o escutelo; tégminas livres em repouso, com uma transversa *r-m* e uma *m-cu*; clavo abruptamente agudo apicalmente; tíbias simples, não foliáceas, tendo as metatorácicas três fileiras de cerdas cuculadas; e segunda valva das fêmeas alongada, com crenulações dorsais distalmente.

MCKAMEY (1994) efetuou uma série de mudanças taxonômicas no grupo, transferindo para este *Iria* Stål, sinonimizando *Heliodore* Stål com *Omolon* Walker e revalidando *Anchistrotus* Buckton, que havia sido, implicitamente, colocado em sinonímia com *Heliodore* Stål por BOULARD (1983) (em comunicação pessoal com o autor, Boulard informou que esta sinonímia não havia sido intencional). Comentou, nesta mesma ocasião, sobre a possibilidade de *Iria* Stål e *Smiliorachis* Fairmaire serem sinônimos, devendo as espécies permanecer em seus respectivos gêneros até a identidade destes ser esclarecida.

SAKAKIBARA (1998) promoveu a última inclusão na subfamília, ao transferir para esta *Darnoides* Fairmaire, com base na venação das tégminas.

Pouco depois, investigações acerca do relacionamento dos grupos internos de Membracidae começaram a ser empreendidas. A primeira delas foi a de CRYAN *et al.* (2000), que utilizaram dois genes nucleares (fator de alongamento 1- $\alpha$  e DNA ribossômico 28S) para reconstruir as relações filogenéticas entre seis subfamílias de Membracidae; nesta análise, nenhum representante de Heteronotinae foi incluído. DIETRICH *et al.* (2001), numa tentativa semelhante, utilizando caracteres morfológicos e táxons terminais pertencentes a todas as subfamílias, apresentaram uma análise cladística mais completa. Dentre os resultados por eles obtidos, Heteronotinae foi considerada monofilética, sendo grupo-irmão de um clado compreendendo Membracinae + (Darninae + Smiliinae), e apresentando as seguintes sinapomorfias: margem dorsal da segunda valva das fêmeas serreada dorsalmente; pós-clípeo

dorsalmente côncavo e tégminas com transversa *m-cu*<sub>1</sub> ausente. Nesta mesma publicação, DIETRICH *et al.* (*l. cit.*) destacaram a relação entre o chamado “intermediário morfológico” *Dysyncritus intectus* Fowler e Membracinae. Uma das sinapomorfias que une esta subfamília – a redução ou ausência da terceira fila de cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas – também está presente nesta espécie de *Dysyncritus*, o que, segundo os autores, requer investigações posteriores.

Atualmente a subfamília Heteronotinae é constituída de 103 espécies, distribuídas em nove gêneros exclusivamente neotropicais: *Anchistrotus* Buckton, *Darnoides* Fairmaire, *Dysyncritus* Fowler, *Iria* Stål, *Heteronotus* Laporte, *Omolon* Walker, *Nassunia* Stål e *Smiliorachis* Fairmaire. Estes gêneros são mais diversos na América do Sul, e embora pouco da sua biologia seja conhecida, é sabido que algumas espécies têm cuidado maternal e são atendidas por formigas. O pronoto de seus representantes possui uma extraordinária diversidade de ornamentações, tendo grande importância para o reconhecimento dos gêneros. Neste sentido, os gêneros *Smiliorachis* e *Iria* são morfológicamente semelhantes, com grande similaridade no formato do pronoto, cabeça, venação das tégminas (com veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente curvas), assim como no padrão de coloração geral.

## OBJETIVOS

1. Estabelecer a identidade de *Smiliorachis* Fairmaire e *Iria* Stål, através do levantamento detalhado dos caracteres morfológicos dos adultos, incluindo a genitália dos machos;
2. Redescrever cada um dos gêneros e cada uma das espécies conhecidas, acrescentando os novos caracteres detectados; e
3. Ampliar a distribuição geográfica com a inclusão de novos dados.

## II. MATERIAL E MÉTODOS

### MATERIAL EXAMINADO

Para a elaboração deste trabalho, foram examinados cerca de 500 exemplares alfinetados e conservados a seco pertencentes, principalmente, à Coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. Para a complementação do estudo, foi obtido, por empréstimo, material proveniente do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, do Museu de História Natural dos Estados Unidos da América e da Universidade de Lund, Suécia.

As instituições onde está depositado o material examinado, bem como os espécimes-tipo, são listadas a seguir em ordem alfabética:

AMNH	– American Museum of Natural History, Nova York, Estados Unidos da América
BMNH	– The Natural History Museum, Londres, Reino Unido
DZUP	– Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil
INPA	– Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM, Brasil
LUND	– Lunds Universitet, Lund, Suécia
NRMS	– Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suécia
UNLP	– Museo de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina
USNM	– United States National Museum of Natural History, Washington, DC, Estados Unidos da América

O Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná conta, adicionalmente, com um acervo de diapositivos de tipos de Membracidae, no qual estão disponíveis imagens de sete espécimes-tipo dos gêneros em questão (*I. carinata* (Walker), *I. inornata* (Stål), *I. maculinervis* (Stål), *I. stictica* (Stål), *S. concinna* Stål, *S. octilinea* Stål e *S. próxima* Berg).

O estudo da morfologia externa foi realizado com o auxílio do microscópio estereoscópico Wild-M5, equipado com câmara-clara e ocular micrométrica para confecção de desenhos de morfologia geral e mensuração dos espécimes,

respectivamente. Para o exame da genitália dos machos foi utilizado o microscópio estereoscópico ZEISS Stemi V6, também com câmara-clara acoplada. As genitálias, em vista lateral, foram desenhadas em um aumento de 100x, enquanto alguns de seus componentes (edeago e parâmeros) foram separadamente examinados e ilustrados em 400x.

A preparação da genitália foi realizada destacando-se o abdome por inteiro, depositando-o em um tubo de ensaio contendo solução de Hidróxido de Potássio (KOH) a 10%, e fervendo-o em banho-maria por cerca de 10 minutos. Em seguida, a peça foi enxaguada em água corrente para retirada de impurezas e, quando necessário, clarificada com Hipoclorito de Sódio por um curto período de tempo. Para a análise sob microscópio, a terminália (três últimos segmentos) foi separada do restante do abdome e colocada em lâmina escavada contendo glicerina; a genitália propriamente dita e suas peças foram dissecadas com o auxílio de estiletes e pinça de ponta fina. Uma vez concluído o exame das estruturas, as peças foram acondicionadas em pequenos tubos de plástico com glicerina e alfinetados juntamente com o seu exemplar de origem.

As fotografias dos exemplares foram tiradas com o apoio do Projeto *Taxon line* Rede Paranaense de Coleções Biológicas, utilizando microscópio estereoscópico Leica MZ16, acoplado com câmera digital Leica DFC 500. As fotografias foram alinhadas e convertidas em uma única imagem com o auxílio do Software Auto-Montage Pro (Syncroscopy), e posteriormente ajustadas e montadas em pranchas através do Software Adobe Photoshop CS2.

A terminologia morfológica utilizada tanto na chave quanto nas descrições segue àquela previamente estabelecida em SAKAKIBARA (1972) e DEITZ (1975).

A lista catalográfica faz menção à descrição original, sinónimas, aos catálogos de FUNKHOUSER (1927), METCALF & WADE (1965), MCKAMEY (1998), e à classificação para os membracídeos do Novo Mundo proposta por DEITZ (1975). Quando necessário, outras contribuições de maior relevância foram listadas.

A natureza de cada citação na lista catalográfica é informada entre parênteses de acordo com as seguintes abreviações: (cat.): catálogo, (gen.)(masc.)(fem.): ilustração genitália masculina ou feminina, (id. err.): identificação errônea, (ilust.): ilustração de um exemplar, (list.): lista de espécies; (not. comp.): nota comparativa entre espécies, (not. tax.): notas taxonômicas, (pl.hosp.): planta hospedeira, (red.): redescricao, e (sin.): sinônimo.

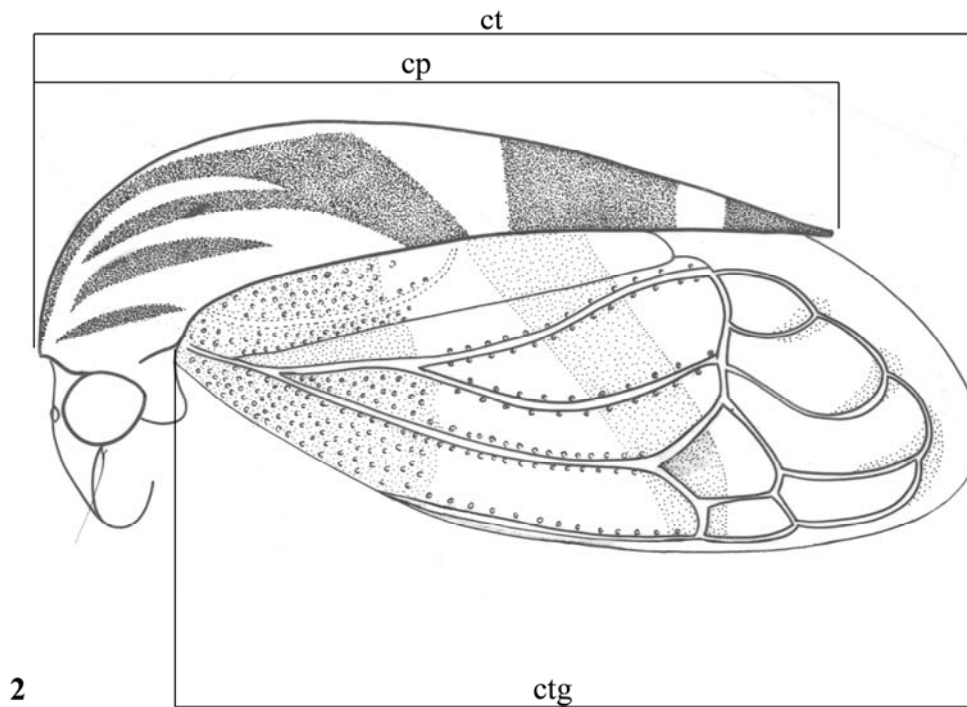
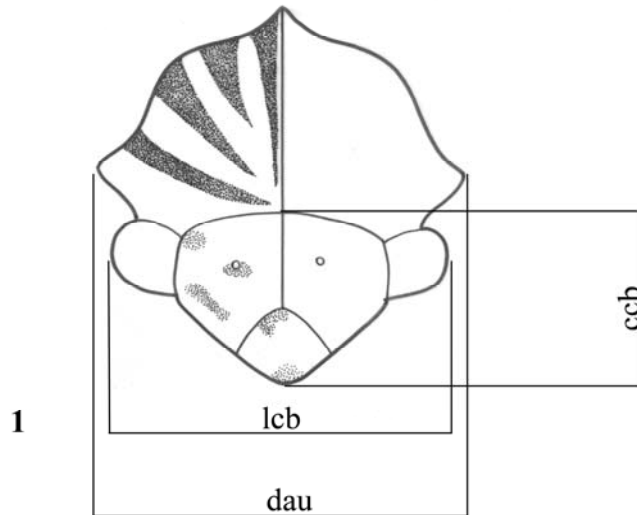


Para as espécies já conhecidas, em “Material examinado”, não são incluídos todos os dados das etiquetas. São listados, na ordem de norte para sul, o país (letras maiúsculas), o estado ou província (letras minúsculas, itálico), e o município dos exemplares estudados, seguidos do número de fêmeas e de machos pertencentes a cada localidade. Na descrição de novas espécies, os dados de procedência foram dispostos segundo esta mesma ordem e os dados de etiqueta do holótipo e parátipos foram especificados. O conteúdo da etiqueta foi colocado entre aspas (“”) e a mudança de linha designada por uma barra (|).

A distribuição geográfica está listada de acordo com o país e o estado, abrangendo a procedência do material examinado e os dados de distribuição mencionados na literatura. Também são fornecidos, para cada gênero, um mapa de distribuição das espécies, que abrange apenas as localidades listadas em “material examinado”. Uma vez que os dados de distribuição das descrições originais são pouco precisos, preferiu-se omiti-los dos mapas.

#### **MEDIDAS (Figs. 1-2)**

Para cada espécie, foram efetuadas seis medidas (depois transformadas em milímetros), sucintamente descritas a seguir, de acordo com a ordem em que são apresentadas no texto. A **largura da cabeça (lcb)**, em vista frontal, corresponde à distância entre os bordos externos dos olhos; **comprimento da cabeça (ccb)**: em vista frontal ou lateral, da margem superior do vértice ao ápice do pós-clipeo; **distância entre os ângulos umerais (dau)**: em vista frontal ou dorsal, entre as extremidades dos ângulos umerais; **comprimento do pronoto (cp)**: em vista lateral ou dorsal, da base do metopídio ao ápice do processo posterior; **comprimento da tégmina (ctg)**: em vista lateral, da base da tégmina até o seu ápice; **comprimento total (ct)**: em vista lateral, da base do metopídio ao ápice das tégminas.



**Figs. 1-2.** Esquema das medidas utilizadas no presente estudo. **1.** Cabeça, vista frontal; **2.** Vista lateral. *Ccb*, comprimento da cabeça; *dau*, distância entre os ângulos umerais; *cp*, comprimento do pronoto; *ct*, comprimento total; *ctg*, comprimento da tégmina; *lcb*, largura da cabeça.

### III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### CONSIDERAÇÕES MORFOLÓGICAS

##### *Cabeça (Fig. 3)*

Os principais componentes da cabeça estão apresentados de forma esquemática, e incluem os **olhos (olh)**, **ocelos (oc)**, **sutura epistomal (sep)**, **lóbulos suprantenais (lsa)** e **pós-clípeo (pcl)**. O vértice é a região da cabeça que fica entre os olhos e acima do pós-clípeo. Em vista frontal, sua margem superior (**margem superior do vértice, msv**) está em contato com a parte anterior do pronoto (ou base do **metopídio, met**); suas margens inferiores se projetam sobre as bases das antenas formando os lóbulos suprantenais que, por sua vez, ladeiam o pós-clípeo. A linha transocular é uma linha imaginária que corta a cabeça transversalmente, passando pelo centro dos olhos.

A cabeça é triangular, com largura sempre superior ao comprimento; o vértice é perpendicular ao eixo longitudinal do corpo, em vista lateral, às vezes com a porção distal levemente dirigida para trás. A superfície do vértice é inteiramente plano-convexa na maioria das espécies de *Smiliorachis*, ou fortemente côncava na região imediatamente abaixo dos ocelos, abrangendo o pós-clípeo e os lóbulos suprantenais. Esta concavidade pode ser delimitada superiormente por uma dobra ou vinco bem marcado, aqui denominado **carena transversal do vértice (ctv)**; esta é geralmente estendida a partir das margens laterais do vértice, passando pelos ocelos, num trajeto com formato semelhante a um “M”.

A sutura epistomal atravessa longitudinalmente o vértice desde a sua margem superior até à base do pós-clípeo; em geral, é evidente, com região adjacente plana, discretamente deprimida superiormente, ou fortemente sulcada em toda sua extensão.

Os olhos, em vista frontal, são esféricos ou elípticos. Os ocelos são conspícuos, situados sobre, acima ou abaixo da linha transocular, com a distância entre si e aos olhos variável. A margem superior do vértice é fraca ou distintamente arqueada. Os lóbulos suprantenais são foliáceos, com as margens retas ou fracamente sinuosas, de superfície plana ou convexa. O pós-clípeo tem o formato sublosângico, com a largura

em relação ao comprimento variável; superfície plana ou convexa, com a metade distal às vezes discretamente dirigida para trás, e ápice acuminado ou arredondado.

### **Pronoto (Figs. 3-4)**

O pronoto constitui a parte dorsal do protórax que, na maioria dos Membracidae, atinge um grau notável de desenvolvimento. Em *Smiliorachis* e *Iria*, entretanto, o pronoto é relativamente simples, em relação aos demais gêneros de Heteronotinae; é pouco elevado, desprovido de processos supra-umerais ou ornamentações de outra natureza. Possui formato de cunha, em vista dorsal gradualmente estreitado para o ápice, em vista lateral com contorno reto ou sinuoso; a superfície é coberta por pontuação conspícua, heterogênea, às vezes notadamente engrossada posteriormente.

O **metopídio (met)** refere-se à região anterior do pronoto logo acima da cabeça, que se estende, em vista lateral, até aproximadamente a altura dos ângulos umerais; em vista frontal, arredondado ou anguloso superiormente, ao nível da carena mediana. Os **lóbulos pós-oculares (lpo)** são pequenas projeções laterais do pronoto que ficam atrás dos olhos e à frente dos ângulos umerais. Os **ângulos umerais (aum)** encontram-se na região fronto-lateral e acima da articulação das asas; projetam-se levemente para os lados, formando, em vista frontal, um ângulo obtuso.

A **carena média dorsal (cm)** percorre longitudinalmente o pronoto, desde a base do metopídio até à extremidade distal; é geralmente evidente em toda a sua extensão, mais cortante ou afilada após os ângulos umerais. Além desta carena, as espécies de *Iria* têm um par de carenas longitudinais conspícuas, uma em cada lado da carena média, aqui denominadas **carenas laterais (cl)**. Excepcionalmente, em *I. carinata* e *I. stictica*, há um conjunto de carenas igualmente conspícuas, logo abaixo das carenas laterais, denominadas **carenas laterais secundárias (cls)**.

O pronoto pode apresentar, adicionalmente, linhas elevadas em número e conformação variável, principalmente sobre o metopídio e nos lados, menos conspícuas que as carenas propriamente ditas; são denominadas de **carênulas (crn)**. O **processo posterior (ppt)** compreende a porção do pronoto que se estende dos ângulos umerais para trás, terminando em ápice agudo, atingindo o ângulo distal da quarta ou quinta célula apical.

### **Asas (Figs. 5-6)**

Em Membracidae, as asas anteriores são, tradicionalmente, denominadas **tégminas (teg)**. Os caracteres abordados incluem coloração geral, presença de manchas escuras ou áreas opacas, pontuação, conformação das veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  e o formato da **célula discoidal (cdc)**. A interpretação da venação segue àquela proposta por KRAMER (1950) e posteriormente adotada por DEITZ (1975). A venação não diferencia muito do padrão descrito para a subfamília (DEITZ, 1975), apresentando as veias R, M e Cu unidas na base, a R separando-se primeiro e logo a seguir emitindo os ramos  $R_1$ ,  $R_{2+3}$  e  $R_{4+5}$ . A M e a Cu são confluentes por um curto trajeto, divergindo após o meio. A veia M origina dois ramos:  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  que, em oposição aos outros ramos, têm um percurso oblíquo, com os ápices voltados para cima. A Cu é indivisa ao longo de toda sua extensão. Além das veias longitudinais, estão presentes, uma de cada, as transversas *s*, *r-m* e *m-cu*, bem como uma célula discoidal, cuja conformação varia sutilmente entre as espécies.

As asas posteriores não apresentam características importantes para a classificação. São menores que as tégminas e apresentam apenas quatro células apicais, com uma veia transversa *r-m* e uma *m-cu*; não possuem célula discoidal.

### **Pernas (Fig. 7)**

As pernas são semelhantes às de todos os Heteronotini, sem caracteres que ajudem na classificação dos táxons. As tíbias são prismáticas, com as arestas relativamente bem marcadas. Nas tíbias anteriores e médias são encontradas cerdas finas e longas cobrindo toda a superfície; nas posteriores, as cerdas são mais fortes e distribuídas ao longo das arestas tendo, na base de cada cerda, uma projeção mais ou menos cônica que, no seu conjunto, dá às mesmas um aspecto serreado; são as **cerdas cuculadas**. As arestas com cerdas cuculadas são reconhecidas como: fila I, fila II e fila III, duas externas e uma interna, respectivamente. O número de cerdas cuculadas pode variar, assim como a sua distribuição na fila III.

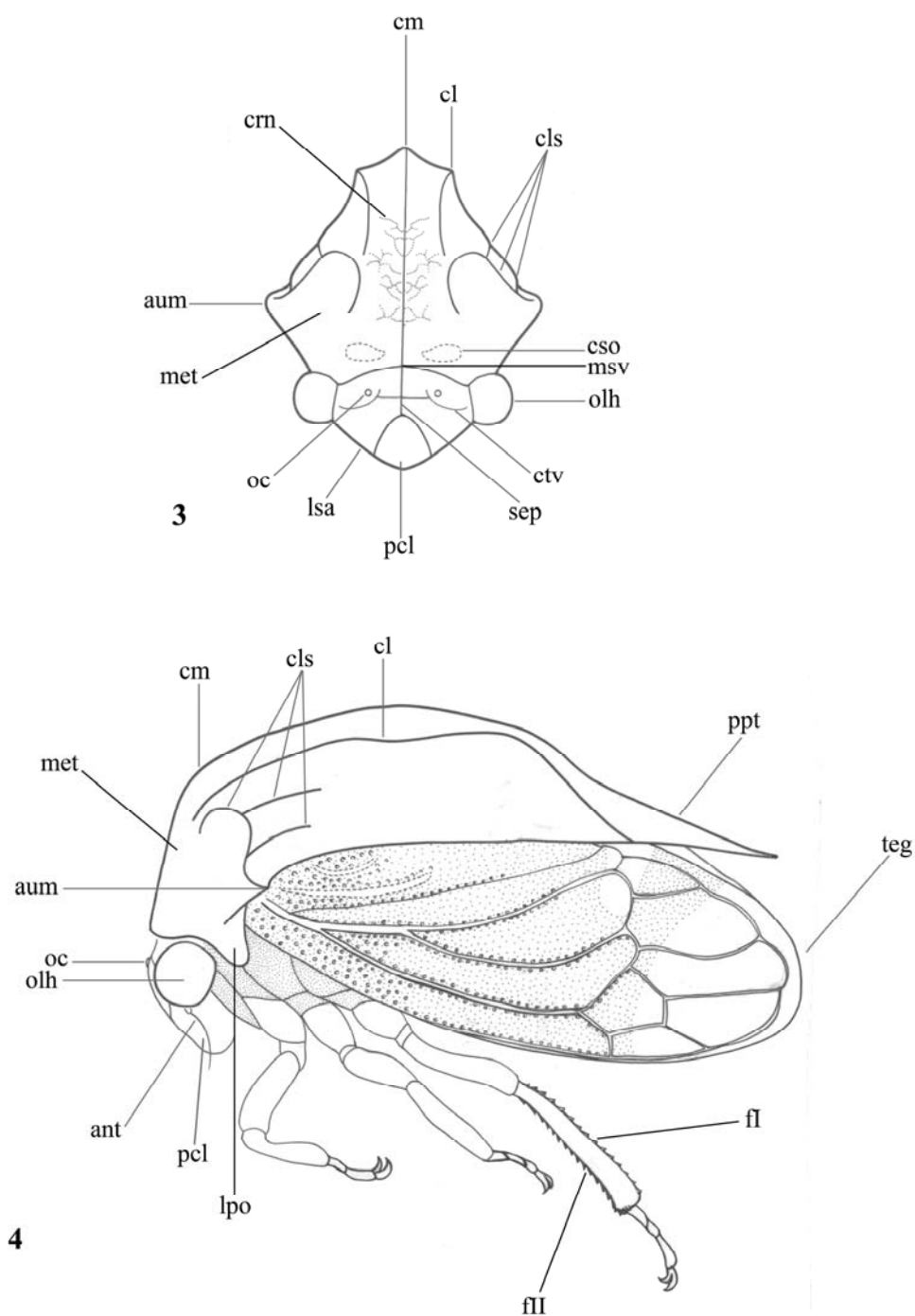
Os fêmures metatorácicos possuem um par de cerdas cuculadas na porção dorso-apical, denominadas de **setas ablateral (sab)** e **adlateral (sad)**. Com relação a estas setas, nas tíbias a fila I se localiza adjacente à margem adlaterar, e a fila II adjacente à seta ablaterar; a fila III se encontra no lado ventral da tíbia. As cerdas das filar I e II são

normalmente maiores, mais escuras, com o formato de diminutos espinhos; a fila III tem número de cerdas bastante variável, em alguns casos estão fortemente reduzidas ou ausentes. A contagem foi apresentada segundo a fórmula I: II: III, que contém os maiores e menores valores observados para a sua respectiva fila.

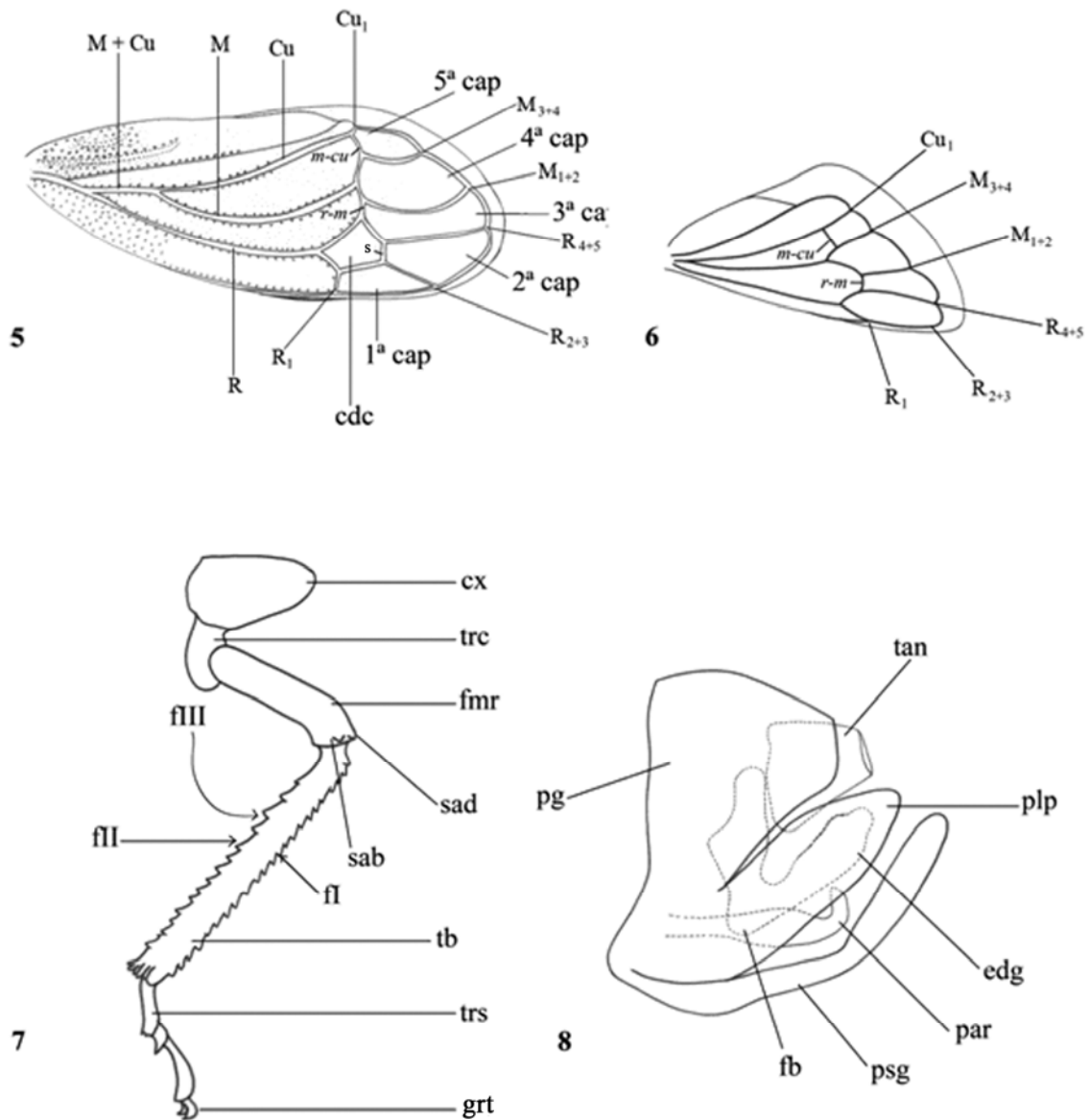
### ***Abdome (Fig. 8)***

O abdome é formado por 11 segmentos, dos quais os três últimos estão modificados formando a genitália (IX), o tubo anal e pigóstilo (X e XI), respectivamente.

Os caracteres observados para o abdome incluem apenas aqueles da genitália do macho. A genitália da fêmea não tem caracteres de importância taxonômica. O tergo IX, modificado, constitui o **pigóforo (pg)**; possui, de cada lado, uma região parcialmente destacada através de um sulco, denominada **placa lateral do pigóforo (plp)**. Ventralmente a esta, encontra-se a **placa subgenital (psg)** que é o esterno IX modificado. As estruturas esclerotizadas da genitália propriamente dita incluem o **edeago (edg)**, um par de **parâmeros (par)** e o conectivo que liga estas estruturas entre si e com a placa subgenital. O edeago é uma estrutura ímpar, cilíndrica, bilateralmente simétrica, de conformação bastante variável: pode ser um tubo relativamente reto, ou recurvado em forma de S ou U; o gonópore localiza-se geralmente na porção apical ou pré-apical; o ápice pode ser truncado, arredondado, com pequenos lobos ou projeções filiformes muito alongadas. Os parâmeros, um par, localizados lateralmente ao edeago, geralmente em forma de gancho. O conectivo é uma estrutura inconspícua que faz a ligação do edeago e dos parâmeros com a placa subgenital; não tem variação de formato, por isso não foi utilizado na descrição da genitália masculina.



**Figs. 3-4.** Morfologia geral dos gêneros estudados. **3.** Cabeça, vista frontal; **4.** Vista lateral. *Ant*, antena; *aum*, ângulo umeral; *cm*, carena mediana; *cl*, carena lateral; *cls*, carena lateral secundária; *crn*, carênulas; *cso*, calosidade supra-ocular; *ctv*, carena transversal do vértice; *fl*, fila I; *fII*, fila II; *lpo*, lóbulo pós-ocular; *lsa*, lóbulo suprantenal; *met*, metopídio; *msv*, margem superior do vértice; *oc*, ocelo; *olh*, olho; *pcl*, pós-clípeo; *ppt*, processo posterior; *teg*, tegmina; *sep*, sutura epistomal.



**Figs. 5-7.** Morfologia geral dos gêneros estudados. **5.** Tégmina; **6.** Asa posterior; **7.** Perna metatorácica (esquerda); **8.** genitália do macho, vista lateral. *Cap*, célula apical; *cdc*, célula discoidal, *cx*, coxa; *edg*, edeago; *fb*, falobase, *fl*, fila I, *fII*, fila II, *fIII*, fila III; *fmr*, fêmus; *par*, parâmero; *pg*, pigóforo; *plp*, placa lateral do pigóforo; *psg*, placa subgenital; *sab*, seta ablateral; *sad*, seta adlaterar; *tan*, tubo anal; *tb*, tibia; *trc*, trocânter, *grt*, garra tarsal; *trs*, tarsômero.



# CAPÍTULO I

## Revisão do gênero *Smiliorachis* Fairmaire, 1846 (Hemiptera, Membracidae, Heteronotinae).

### INTRODUÇÃO

FAIRMAIRE (1846) erigiu o gênero *Smiliorachis* para abrigar as espécies de membracídeos com as seguintes características: cabeça triangular, pontiaguda; ocelos mais próximos entre si que dos olhos; pronoto com carena mediana cortante após os ângulos umerais; processo posterior agudo; tégminas livres, com uma célula discoidal; veias apicais um pouco oblíquas; pernas com tíbias prismáticas, tendo as metatorácicas duas fileiras de espinhos. Incluiu no gênero quatro espécies: *Smiliorachis bipunctata*, *S. bispina*, *S. binotata* e *S. variegata*; destas, apenas a última não apresentava os processos supra-umerais. À época, nenhuma delas foi designada como espécie-tipo do gênero.

STÁL (1862), estudando os hemípteros coletados no Rio de Janeiro, descreveu, para *Smiliorachis* Fairmaire, seis novas espécies: *S. stictica*, *S. inornata*, *S. maculinervis*, *S. pilosella*, *S. fasciifera* e *S. concinna*. Transferiu, também, para este gênero, *Darnoides carinata* Walker, 1851.

Pouco depois, STÁL (1867) redefiniu o gênero, destacando as seguintes características: cabeça plana, pronoto unicarenado e dorso do processo posterior agudo. As espécies incluídas foram: *S. variegata*, *S. concinna* e *S. inornata*. Para a espécie *S. variegata*, relatou que o exemplar depositado na coleção Signoret tinha procedência da Bolívia. Para abrigar as demais espécies, que apresentavam cabeça côncava e pronoto distintamente tricarenado, descreveu o gênero *Iria*, para o qual foram transferidas *Iria carinata* (Walker, 1851), *I. stictica*, *I. maculinervis*, *I. pilosella* e *I. fasciifera*. Neste mesmo trabalho, STÁL transferiu *Smiliorachis bipunctata* Fairmaire, que diferenciava das demais por apresentar os processos supra-umerais, para *Nassunia* Stål.

STÁL (1869) voltou a tratar do gênero *Smiliorhachis* [sic], classificando-o na subfamília “Darnida”. Fez referência à *S. variegata* Fairmaire, comentando que era muito próxima a *S. concinna*, diferindo apenas na coloração geral e padrão de desenhos

do pronoto, e acrescentou uma nova espécie, *S. octilinea*, proveniente de Lagoa Santa, Minas Gerais.

BUTLER (1878), trabalhando com os membracídeos do Museu Britânico, listou e descreveu várias espécies. Dentro da subfamília Darninae (“Darnida” de Stål), referiu-se ao gênero *Nassunia* Stål para o qual transferiu duas das espécies de *Smiliorachis* descritas por FAIRMAIRE (*loc. cit.*) que possuíam processos supra-umerais: *S. binotata* e *S. bispina*.

BERG (1883) descreveu inúmeros membracídeos coletados na Argentina, dentre os quais *Smiliorhachis [sic] proxima*, como pertencente à subfamília “Darnina”.

GODING (1926) publicou uma chave para subfamílias e gêneros de membracídeos da América do Sul, na qual *Smiliorachis* foi acomodado na subfamília Darninae, tribo Darnini. Em 1929, por sua vez, apresentou uma chave para as espécies do gênero.

FUNKHOUSER (1927), em seu catálogo, seguiu o arranjo proposto por GODING (1926) e listou o gênero *Scaphula* Fairmaire, 1846 como sinônimo júnior de *Smiliorachis*. Designou *Smiliorachis variegata* Fairmaire como espécie-tipo do gênero e, ainda, transferiu *S. inornata* Stål para o gênero *Iria*.

FUNKHOUSER (1951) reuniu todas as informações disponíveis para o gênero até então, atualizando a lista de espécies e sua distribuição geográfica, além de apresentar uma ilustração para *S. octilinea*.

METCALF & WADE (1965) catalogaram o gênero na subfamília Darninae, porém na tribo Cymbomorphini.

DEITZ (1975), utilizando uma nova abordagem de caracteres, propôs uma classificação para as categorias superiores de Membracidae, até o nível de tribo. Nesta classificação, *Smiliorachis* foi transferida para a subfamília Heteronotinae, tribo Heteronotini.

A última inclusão no gênero foi feita por SAKAKIBARA & LAROCA (1975), ao descrever *S. bracaatinga*. As notas biológicas atribuídas a esta espécie, na ocasião, representam o único conhecimento que se tem do grupo neste aspecto.

MCKAMEY (1998), em seu suplemento ao catálogo de METCALF & WADE (1965), forneceu a seguinte classificação para *Smiliorachis*, incluindo-o em Heteronotinae-Heteronotini, e listando cinco espécies válidas: *S. bracaatingae*

Sakakibara & Laroca, *S. concinna* Stål, *S. octilinea* Stål, *S. proxima* Berg e *S. variegata* Fairmaire.

### ***Smiliorachis* Fairmaire, 1846**

*Smiliorachis* Fairmaire, 1846: 290 (espécie-tipo: *Smiliorachis variegata* Fairmaire, 1846, por designação subsequente de Funkhouser, 1927); Metcalf & Wade, 1965: 646 (cat); Deitz, 1975: 150 (not. tax., ilust.); Mckamey, 1998: 168 (cat.).

*Smiliorhachis* [*sic*]; Stål, 1867: 559; Stål, 1869: 260 (not. tax.); Berg, 1883: 293 (not. tax.); Goding, 1914: 403 (list.); Funkhouser, 1927: 155 (cat.); Funkhouser, 1951: 83 (list., red., ilust.).

Diagnose. Cabeça com vértice plano-convexo, algumas vezes distintamente côncavo na região abaixo dos ocelos, incluindo os lóbulos suprantenais e pós-clípeo. Pronoto em forma de cunha, unicarenado: carena média percorrente desde a base, mais afilada após os ângulos umerais; carenas laterais ausentes. Carênulas eventualmente presentes sobre o metopídio e lados do pronoto, com número e conformação variáveis. Tégminas com uma célula discoidal e cinco apicais, estas com veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente curvadas. Genitália dos machos: pigóforo com placas laterais bastante desenvolvidas, apresentando pelo menos um dente basal, voltado para frente ou para o lado interno; placa subgenital com um tubérculo apical ou pré-apical, coberto por denticulos e um conspícuo tufo de cerdas; edeago cilíndrico, em forma de “U”, com abertura do gonóporo localizada na extremidade distal.

Coloração amarelo pálido a castanho-escuro, variegado ou com faixas longitudinais estendidas da base do metopídio aos lados.

Cabeça triangular, mais larga que longa, fina e densamente pontuada; margem superior arqueada; sutura epistomal completa, discretamente deprimida em sua porção superior. Olhos proeminentes, ovalados em vista frontal, mais ou menos elípticos em vista lateral. Ocelos mais próximos dos olhos que entre si, situados sobre a linha transocular. Vértice com superfície plano-convexa, excepcionalmente com a região abaixo dos ocelos côncava, incluindo os lóbulos suprantenais e pós-clípeo (*S. variegata* e *S. concinna*). Lóbulos suprantenais foliáceos, com as bordas voltadas para baixo, mais curtas que o pós-clípeo. Pós-clípeo sub-losângico, pouco mais longo que largo,

estendendo-se além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado ou arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea, mais adensada e fina sobre o metopídio, pouco mais engrossada sobre o processo posterior. Metopídio convexo, pouco elevado, às vezes discretamente anguloso superiormente; calosidades supra-oculares eminentes, lisas. Carena mediana bem evidente, percorrente desde a base do metopídio até o ápice, cortante ao longo do processo posterior. Carenas laterais ausentes. Ângulos umerais levemente salientes, formando, em vista frontal, um ângulo obtuso. Processo posterior gradualmente acuminado em direção ao ápice, em vista lateral, de contorno superior reto ou arqueado, terminando no final da quinta ou quarta célula apical.

Tégminas inteiramente expostas, levemente pubescentes; terço basal densamente pontuado, o restante opaco ou hialino. Veias R, M e Cu unidas na base por um curto trajeto, a R separando-se primeiro; uma célula discoidal de forma mais ou menos pentagonal ou losangular; transversas *s*, *r-m* e *m-cu* presentes; veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente oblíquas e curvas para cima. Asas posteriores hialinas, com quatro células apicais. Pernas com tíbias prismáticas; as posteriores com cerdas cuculadas nas arestas I, II e III.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais bem desenvolvidas, apresentando pelo menos um dente basal, subcilíndrico, voltado para frente ou para o lado interno; dente distal, quando presente, menos esclerotizado, porém mais robusto, gradualmente afilado em direção ao ápice. Placa subgenital subtriangular, laminar ou inflada, bipartida próximo à base, de comprimento bastante variável; em vista lateral, levemente curvada para cima, em vista ventral gradualmente estreitada em direção ao ápice, este arredondado, provido de um tubérculo coberto com dentículos e um conspícuo tufo de cerdas. Edeago cilíndrico, em forma de “U”; gonóporo localizado na extremidade distal, de diâmetro mais ou menos equivalente ao do cilindro; ápice com bordos simples ou em forma de aba, dirigidos para trás e/ou para os lados, em alguns casos com o bordo superior projetado para frente. Parâmeros com a haste alongada ou fortemente reduzida, neste caso, tendo aspecto de tubérculo; ápice arredondado ou agudo, reto ou em forma de gancho, neste caso, curvado para cima ou para baixo, e para os lados.

Biologia. A biologia do gênero é pouco conhecida; sabe-se que *Smiliorachis bracaatingae* Sakakibara & Laroça tem como planta hospedeira *Mimosa scabrella*, e é atendida pela formiga *Camponotus (Myrmothrix) rufipes* (Fabricius). SAKAKIBARA & LAROÇA (1975), ao descrever esta espécie, mencionaram que os exemplares foram coletados em plantas jovens de *M. scabrella* (popularmente conhecida como “bracaatinga”), próximo ao solo ou abaixo da superfície, em galerias feitas pelas formigas. As ninfas encontravam-se protegidas por uma capa relativamente fina de gravetos e folhas secas compactadas pelas formigas. Além desta espécie, *S. proxima* tem como planta hospedeira *Acacia farnesiana* Willd (BERG, 1883).

Comentários. O gênero *Smiliorachis* Fairmaire pode ser distinguido por um conjunto de caracteres, que incluem: o vértice plano-convexo pelo menos na região acima dos ocelos, e o pronoto em forma de cunha, desprovido de carenas laterais. A superfície do pronoto é, em geral, inteiramente lisa, podendo apresentar carênulas sobre o metopídio e lados, acima dos ângulos umerais. Estas carênulas, muito menos conspícuas que a carena média, assemelham-se de certa forma às linhas elevadas presentes no pronoto das espécies da tribo Polyglyptini (subfamília Smiliinae), e apresentam grande variação intraespecífica.

A genitália dos machos é muito distinta da dos demais gêneros da subfamília, tendo a placa lateral do pigóforo pelo menos um dente basal, e placa subgenital muito desenvolvida, apresentando um tubérculo na porção apical, coberto com denticulos e um conspícuo tufo de cerdas. Para a maioria das espécies, a placa lateral do pigóforo é constituída de duas projeções subcilíndricas em formato de dente, uma distal e outra basal. Excepcionalmente em *S. variegata* e *S. concinna* o dente distal está ausente; na primeira, o dente basal encontra-se dirigido para o lado interno (assim como em *Smiliorachis* **sp. nov.** 7) e é muito reduzido. As duas espécies também compartilham uma certa similaridade no formato da placa subgenital, constituída de duas lâminas paralelas, com as faces internas voltadas para si. Para as demais espécies congêneres, a placa subgenital tem uma conformação única: é inflada, subtriangular, em vista ventral com os bordos internos dos lobos laterais relativamente sulcados e ápice arredondado, com um tubérculo coberto por denticulos e um tufo de cerdas na margem dorsal. *S. variegata* Fairmaire é a única espécie onde este tubérculo localiza-se na região pré-apical da placa subgenital, na face interna. Geralmente os denticulos sobre o tubérculo são completamente cobertos pelo tufo de cerdas, estas muito numerosas e densas;

entretanto, eventualmente os denticulos podem ser visualizados, uma vez que a densidade das cerdas varia entre os espécimes, havendo casos em que o tufo é bem menos denso.

*S. variegata* e *S. concinna* também compartilham um outro carácter que destoa das demais espécies congêneres. Estas apresentam a porção inferior do vértice distintamente côncava, incluindo lóbulos suprantenais e pós-clípeo. Esta concavidade, antes considerada como um carácter exclusivo de *Iria*, difere por não apresentar uma carena transversal delimitando-a superiormente. O vértice é plano-convexo na porção acima dos ocelos, enquanto nas espécies de *Iria* ele é distintamente sulcado nas regiões ocelo-ocular e inter-ocelar.

### Chave para as espécies de *Smiliorachis*

1. Cabeça com a porção abaixo dos ocelos, incluindo os lóbulos suprantenais e pós-clípeo, distintamente côncava (Figs. 40-41).....2
- 1'. Cabeça com a porção abaixo dos ocelos plano-convexa (Fig. 42).....3
2. Amarelo-pálido variegado de castanho-escuro (Figs. 9-10); metopídio áspero, com discretas carênulas; placas laterais do pigóforo com dente basal pouco conspícuo, voltado para o lado interno (Fig. 43).....*S. variegata* Fairmaire
- 2'. Testáceo, com quatro bandas longitudinais pálidas, estendidas até o processo posterior (Fig. 12); metopídio liso; placas laterais do pigóforo com dente basal bastante desenvolvido, curvado para baixo, de ápice truncado (Fig. 45)..... *S. concinna* Stål
3. Pronoto com carênulas estendendo-se do metopídio aos lados, além dos ângulos umerais.....4
- 3'. Pronoto sem carênulas.....6
4. Pronoto castanho-escuro, às vezes variegado de amarelo sobre o metopídio; tégminas enegrecidas na metade basal, opacas.....5
- 4'. Pronoto inteiramente amarelo; tégminas hialinas (Fig. 21).....*S. sp. nov.* 6
5. Pronoto uniformemente castanho-escuro (Fig. 15); placa subgenital longa, de comprimento aproximadamente três vezes sua largura máxima (Fig. 64); edeago com extremidade distal cilíndrica (Fig. 78).....*S. sp. nov.* 1
- 5'. Pronoto castanho-escuro, irregularmente pontuado de amarelo, sobretudo no metopídio (Figs. 17-18); placa subgenital curta, de comprimento inferior a duas vezes

sua largura máxima (Fig. 66); edeago com extremidade distal fortemente achatada (Fig. 80).....	<i>S. sp. nov.</i> 3
6. Altura do metopídio, em vista frontal, superior ao comprimento da cabeça; tibia metatorácica com cerdas cuculadas presentes na terceira fila.....	7
6'. Altura do metopídio, em vista frontal, inferior ao comprimento da cabeça (Fig. 26); tibia metatorácica com terceira fila de cerdas cuculadas fortemente reduzida ou ausente; coloração castanho-ferrugínea, com quatro discretas faixas longitudinais amarelo-creme (Fig. 11).....	<i>S. bracaatingae</i> Sakakibara & Laroca
7. Ápice do processo posterior, em vista lateral, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.....	8
7'. Ápice do processo posterior, em vista lateral, alcançando ou ultrapassando o ângulo distal da quinta célula apical.....	11
8. Pronoto amarelo, com quatro faixas longitudinais muito tênues, um pouco mais claras; membrana das tégminas hialina, veias amarelo-pálidas.....	9
8'. Pronoto castanho; membrana das tégminas amarelada, com veias acastanhadas.....	10
9. Placa subgenital de comprimento aproximadamente três vezes sua largura máxima, gradualmente afilada em direção ao ápice, este arredondado, com conspícuo tufo de cerdas (Fig. 65); edeago com os bordos desenvolvidos, dirigidos para os lados e para trás (Fig. 79).....	<i>S. sp. nov.</i> 2
9'. Placa subgenital de comprimento inferior a duas vezes sua largura máxima, oblonga na metade basal e bruscamente afilada em direção ao ápice, este agudo, com tufo de cerdas inconspícuo (Fig. 68); edeago com os bordos não desenvolvidos, face dorsal com superfície irregular (Fig. 82).....	<i>S. sp. nov.</i> 5
10. Pronoto castanho, irregularmente pontuado de amarelo (Fig. 23); placas laterais do pigóforo com dente basal bem desenvolvido, voltado para o lado externo (Fig. 56); placa subgenital de comprimento aproximadamente duas vezes sua largura máxima (Fig. 71).....	<i>S. sp. nov.</i> 8
10'. Pronoto castanho-testáceo, com uma banda amarelo-dourada estendendo-se sobre as margens laterais, desde a base do metopídio até o processo posterior (Fig. 22); placas laterais do pigóforo com dente basal inconspícuo, voltado para o lado interno (Fig. 55); placa subgenital de comprimento aproximadamente três vezes sua largura máxima (Fig. 70).....	<i>S. sp. nov.</i> 7
11. Pronoto castanho, com duas faixas amarelas de cada lado; tégminas com áreas coriáceas não enegrecidas.....	12

- 11'. Pronoto amarelo-lúteo, com quatro faixas castanho-escuras de cada lado; tégminas hialinas, com áreas coriáceas enegrecidas e banda transversal mediana castanho-escura, opaca (Fig. 13)..... *S. octilinea* Stål
12. Pronoto castanho-claro, com duas faixas amarelas de cada lado, contornadas por um castanho mais escuro, uma delas estendendo-se sobre a margem e outra gradualmente curvada até alcançar o processo posterior; tégminas hialinas ou amareladas.....13
- 12'. Pronoto castanho-escuro, com faixas amarelo-lúteas unidas na margem lateral, evanescendo aproximadamente no meio do dorso; tégminas acastanhadas, com mácula pouco mais escura sobre a segunda célula apical (Fig. 14)..... *S. proxima* Berg
13. Placas laterais do pigóforo com dente distal estreitado em direção ao ápice, este levemente agudo (Fig. 57); edeago, em vista lateral, com falobase laminar, voltada para frente (Fig. 86); parâmeros, em vista lateral, gradualmente afilados em direção ao ápice (Fig. 100)..... *S. sp. nov.* 9
- 13'. Placas laterais do pigóforo com dente distal não afilado em direção ao ápice, este arredondado (Fig. 52); edeago, em vista lateral, com falobase não voltada para frente (Fig. 81); parâmeros, em vista lateral, subitamente estreitados na porção mediana, com ápice muito agudo (Fig. 95).....*S. sp. nov.* 4

***Smiliorachis variegata* Fairmaire, 1846**

(Figs. 9-10, 25, 40, 43, 58, 73, 87, 101)

*Smiliorachis variegata* Fairmaire, 1846: 290 (localidade-tipo: “Amerique”); Metcalf & Wade, 1965: 647 (cat.); Deitz, 1975: 150 (list.); McKamey, 1998: 169 (cat.).

*Smiliorhachis [sic] variegata*; Stål, 1867: 559 (not.comp.); Stål, 1869: 260 (list.); Berg, 1883: 293 (not.comp.); Funkhouser, 1927: 156 (cat.); Funkhouser, 1951: 83 (list.).

Diagnose. Pronoto amarelo-pálido, com numerosas manchas irregulares castanho-escuras sobre o metopídio e os lados, até aproximadamente o meio; processo posterior com banda transversal castanha, com ápice esbranquiçado; tégminas hialinas, com veias castanho-escuras, variegadas de amarelo-claro.

Macho. Coloração geral amarelo-pálida, variegada de castanho-escuro. Cabeça amarelo-pálida, variegada de castanho-escuro; face ventral negra; olhos brilhantes,



perolados; ocelos amarelados; pós-clípeo castanho-escuro, com a margem superior manchada de amarelo. Pronoto amarelo-pálido, com numerosas manchas castanho-escuras, irregulares, sobre o metopídio e aos lados, até aproximadamente o meio; processo posterior com banda transversal castanha, larga, com pequenos pontos amarelados; ápice esbranquiçado, discretamente manchado de castanho. Tórax amarelado com pleuras enegrecidas. Tégminas hialinas, vítreas, quarto basal castanho-escuro, opaco; mácula castanho-escura pouco além do meio, ao nível de ápice da célula costal e parte da discoidal; veias enegrecidas nos dois terços basais, variegadas de amarelo e mais claras no terço apical; limbo com uma discreta mancha castanha na porção distal da veia  $R_{4+5}$ . Pernas amarelas com manchas castanho-escuras. Abdome amarelo com placa subgenital acastanhada.

Cabeça triangular, aproximadamente tão larga quanto longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice levemente convexo, discretamente sulcado ao longo da sutura epistomal; região frontal abaixo dos ocelos deprimida e marcadamente côncava. Margem superior sinuosa. Ocelos mais aproximados dos olhos que de si, situados na linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se pouco mais da metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos suprantenais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio áspero, com algumas carênulas; em vista frontal, arredondado, levemente anguloso superiormente, de altura máxima pouco mais que o comprimento da cabeça. Carena média percorrente, levemente cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso relativamente arqueado, descendendo a partir do ponto mais alto, aproximadamente no meio, até o ápice, este agudo, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro quarto basal; célula discoidal aproximadamente em forma de trapézio. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 15-18: 12-16: 9-12.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais pouco desenvolvidas: margem lateral discretamente sinuosa, dente distal ausente; dente basal muito reduzido, voltado para o lado interno, na forma de um pequeno espinho, com ápice quase em contato com o ápice do parâmero. Placa subgenital laminar, bipartida próximo à base, lobos com as

faces internas voltadas para si; em vista lateral, retangular, gradualmente acuminada a partir do quarto distal, com ápice em forma de seta; em vista ventral, lobos com bordos internos distintamente sinuosos a partir da metade distal; tubérculo sobre a margem pré-apical interna, bordos da área adjacente curvados para o lado interno. Edeago delgado, ápice curvado em direção à face dorsal, formando uma pequena projeção aguda em cada lado; margem ventral recoberta de espinhos, relativamente longos e eretos; gonópore pré-apical. Parâmeros com haste desenvolvida, ápice curvado em um diminuto gancho.

Fêmea. Semelhante ao macho, com o mesmo padrão de coloração, as manchas variando entre castanho-enebecido a castanho-claro, recobrimdo quase que inteiramente o pronoto ou mais escassas; cabeça às vezes inteiramente amarela, com exceção do pós-clípeo, enegrecido. Contorno do dorso quase em linha reta do ápice do metopídio ao terço final do pronoto, subitamente curvado para baixo; na porção imediatamente anterior à esta curva, pronoto relativamente expandido para os lados, um pouco abaulado, em seguida estreitando-se até o ápice, este agudo.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,80/1,84; comprimento da cabeça: 1,12/1,12; distância entre os ângulos umerais: 1,92/1,84; comprimento do pronoto: 4,17/4,58; comprimento da tégmina: 4,50/4,08; comprimento total: 5,33/4,92.

Material examinado. EQUADOR. *Napo*: Yuca (1 ♀) e Misahualli (2 ♀) (LUND). PERU. *Loreto*: Iquitos (5 ♀); *Tingo Maria*: Huanuco (1 ♂) (LUND).

Distribuição Geográfica (Fig. 101). BOLÍVIA, BRASIL, ARGENTINA.

Comentários. Fairmaire (1846) descreveu *S. variegata* como: “*D’un jaune grisatre très pâle, maculé de brun, surtout à la partie dorsale; un point noir sur l’extrémité de la tête; élytres presque hyalines, jaunâtres, ayant leur plus grande partie basilaire tachée de brun clair avec quelques points pales; dessous du corps et pattes jaunâtres*”. Esta descrição reflete o pensamento essencialista da época, e tem como características principais apenas a coloração amarelo-pálida, variegada de castanho, e as tégminas hialinas, com venação castanha, pontuada de amarelo. A localidade-tipo originalmente fornecida (“Amerique”) é muito pouco precisa. Posteriormente, STÅL (1869) escreveu uma nota comparativa entre *S. variegata* e *S. concinna*, na qual

nenhuma informação relevante à identificação destas duas foi adicionada; entretanto, mencionou que o exemplar examinado, depositado na coleção Signoret, era oriundo da Bolívia.

*S. variegata*, dentre as demais espécies congêneres, foi a única para a qual não há qualquer ilustração disponível. A identificação da espécie do material estudado, portanto, foi baseada na literatura, destacando-se que nenhuma outra apresentou um padrão de coloração semelhante. A sua distribuição geográfica, também, corroborou na decisão.

Dentre as características desta espécie, a concavidade da região frontal, abaixo dos ocelos, é relativamente controversa. STÅL (1867), ao erigir o gênero *Iria*, colocou como principais diferenças em comparação a *Smiliorachis* a presença de carenas laterais no pronoto e a concavidade da cabeça. Entretanto, o próprio STÅL (1869) comparou os exemplares de *S. variegata* e *S. concinna*, não fazendo nenhuma menção a esta característica, bastante conspícua nas duas espécies. Por outro lado, a concavidade é variável quanto a sua expressão, havendo casos nos quais a região frontal é discretamente deprimida, e dirigida para trás. Um outro caráter controverso, compartilhado pelas espécies de *Iria*, e presente em *S. variegata*, são as carênulas sobre o pronoto. Quando presentes, as carênulas geralmente se estendem do metopídio para os lados, em direção ao processo posterior; entretanto, na referida espécie, elas são muito discretas, e localizadas apenas sobre o metopídio, conferindo a este um aspecto ligeiramente áspero.

A genitália desta espécie também difere um pouco do padrão geral, apresentando o dente basal da placa lateral do pigóforo muito reduzido, semelhante a um espinho, voltado para o lado interno. O parâmero tem seu ápice quase em contato com o dente basal da placa lateral. A placa subgenital é laminar, enquanto nas demais esta é uma estrutura inflada. Apesar disso, o edeago cilíndrico, a presença do dente basal na placa lateral do pigóforo, e do tubérculo na placa subgenital determinam sua posição dentro de *Smiliorachis*.

***Smiliorachis bracaatingae* Sakakibara & Laroca, 1975**

(Figs. 11, 26, 44, 59, 74, 88, 101)

*Smiliorachis bracaatingae* Sakakibara & Laroca, 1975: 49 (ilust., pl. hosp.); McKamey, 1998: 168 (cat.).

“Diagnose. Coloração geral castanho-ferrugínea com variegado de castanho-escuro e amarelo-creme, destacando-se no pronoto duas tênues linhas longitudinais amarelo creme de cada lado; tégminas transparentes e amareladas. Pronoto baixo, de altura máxima em vista frontal aproximadamente igual ao comprimento da cabeça; em vista lateral de contorno superior, nos dois terços finais, quase reta. Macho com placa subgenital do mesmo comprimento do pigóforo.

Fêmea. Cabeça triangular, pouco mais larga que longa; pontuação grossa, mais espaçada que no pronoto; coloração predominante amarelo-creme, com pequenas manchas irregulares e fundo dos pontos, castanho-escuros. Olhos ovalados, pouco salientes. Vértice levemente convexo, com duas pequenas elevações acima dos ocelos e junto à margem superior; esta de contorno mais ou menos sinuoso; lóbulos suprantenais fracamente arqueados e curvados para frente; ocelos situados logo abaixo da linha transocular, eqüidistantes dos olhos e entre si. Pós-clípeo em forma de losango, com os bordos inferiores continuando com os lóbulos suprantenais; ápice levemente arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com a carena média percorrente, bastante acentuada; em vista frontal, de contorno superior em arco gótico, de altura máxima inferior ao comprimento da cabeça e, em vista lateral, após o metopídio, quase reta apenas a parte final acompanhando a curvatura das tégminas; o ápice atingindo a altura do ângulo distal da quinta célula apical. Coloração castanho-ferrugínea variegada de castanho-escuro e amarelo-creme, destacando-se, entretanto, com esta última cor duas tênues faixas longitudinais de cada lado, a primeira iniciando-se na altura das duas depressões existentes no metopídio e correndo junto às margens após os ângulos umerais até pouco antes do ápice do pronoto; a segunda, um pouco mais curta, entre esta e a carena dorsal; carena notopleural, incluindo os ângulos umerais; carena dos lóbulos pós-oculares e faixa transversa pré-apical na altura do ápice do clavo. Pontuação grosseira, mais ou menos faveolada. Tégminas inteiramente livres, transparentes, de coloração amarelada, pouco mais intensa em direção ao ápice; parte basal pontuada e

colorida como o pronoto, destacando-se a margem costal, porção basal das veias R e segunda Anal, de cor amarelo-creme. Venação bem distinta, castanho-escuro; uma célula discoidal e cinco apicais;  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  curvadas para cima. Asas relativamente grandes, em repouso atingindo o ângulo distal da quinta célula apical das tégminas; venação castanho-escuro com quatro células apicais. Tórax com pleuras enegrecidas, à exceção de uma grande parte do mesepimero, amarelo-creme. Pernas acastanhadas, normais. Abdome amarelado. Ovipositor ultrapassando levemente o tubo anal.”

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 10-22: 7-14:0-6.

Macho. Idêntico à fêmea, apenas um pouco menor.

Genitália. Placa subgenital aproximadamente do mesmo comprimento do pigóforo, subtriangular, bipartida nos dois terços finais, cada lobo terminando em um pequeno tubérculo, este último provido de um tufo de cerdas. Placas laterais do pigóforo com dois dentes cada: um distal e outro basal, este mais ou menos alongado, subcilíndrico, com a ponta afilada e recurva. Parâmeros curtos, em forma de gancho, bastante reforçados na base. Conectivo relativamente grande, de forma mais ou menos pentagonal. Edeago curto, cilíndrico, com dilatação anelar pouco antes do forâmen distal.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,36/2,52; comprimento da cabeça: 1,52/1,56; distância entre os ângulos umerais: 2,68/2,80; comprimento do pronoto: 5,92/6,24; comprimento da tégmina: 5,40/5,90; comprimento total: 6,76/7,12.

Material examinado. BRASIL. *Paraná*: Clevelândia (3♀ e 1♂) e Curitiba (5 ♀ [parátipos] e 3 ♂ [dois parátipos e o holótipo]); *Santa Catarina*: Rio Vermelho (1 ♀ [parátipo]) (DZUP).

Distribuição geográfica (Fig. 101). BRASIL (PR, SC).

Comentários. Esta espécie apresenta forma geral do pronoto e coloração parecida com *S. proxima* Berg. Diferencia-se, principalmente, pelas maiores dimensões e pelo desenho do pronoto. *S. bracaatingae*, ao contrário das demais congêneres, apresenta uma forte redução no tamanho e número das cerdas cuculadas da terceira fila

das tíbias metatorácicas. Neste aspecto, assemelha-se às espécies do gênero *Dysyncritus*, muito embora outras espécies de *Smiliorachis* também apresentem grande variação no número de cerdas desta fila.

***Smiliorachis concinna* Stål, 1862**

(Figs. 12, 27, 41, 45, 60, 75, 89, 101)

*Smiliorachis concinna* Stål, 1862: 27 (localidade-tipo: Rio de Janeiro, Brasil); Metcalf & Wade, 1965: 646 (cat.); McKamey, 1998: 169 (cat.).

*Smiliorhachis* [sic] *concinna*; Funkhouser, 1927: 156 (cat.); Funkhouser, 1951: 82 (list.).

Diagnose. Pronoto testáceo, com quatro bandas longitudinais pálidas: uma de cada lado, junto às margens laterais e duas ladeando a carena média até o meio, juntando-se numa mancha transversal concolorida; processo posterior acastanhado, com mancha pré-apical clara; tégminas hialinas, com duas máculas castanho-testáceas aproximadamente no meio.

Fêmea. Coloração geral amarelo-testácea. Cabeça amarela, pontuada de testáceo; face ventral castanho-escura; olhos e pós-clípeo castanho-escuros, ocelos amarelados. Pronoto com quatro bandas longitudinais amarelo-pálidas: uma de cada lado, junto às margens laterais, desde atrás dos olhos até o meio do processo posterior e duas, mais tênues, ladeando a carena média desde a base do metopídio até se juntar às laterais numa mancha única transversal da mesma cor; terço final castanho-escuro com mancha clara pré-apical. Tégminas hialinas, discretamente amareladas, quarto basal opaco, pontuado de castanho testáceo; duas máculas castanhas, a primeira sobre parte apical da célula costal e metade da discoidal; a segunda sobre a célula  $M_1$  e clavo. Tórax um pouco mais claro. Pernas acastanhadas. Abdome amarelado.

Cabeça triangular, mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção mediana junto à margem superior e na região ocelo-ocular; região frontal abaixo dos ocelos notadamente côncava. Margem superior sinuosa. Ocelos mais próximos dos olhos que de si, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo tão longo quanto largo, estendendo-se por mais da metade do

seu comprimento além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, levemente anguloso superiormente, de altura máxima aproximadamente igual ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, mais pronunciada e cortante após o meio; em vista lateral, com o dorso gradualmente arqueado e acuminado em direção ao ápice, ultrapassando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, com quarto basal densamente pontuado; célula discoidal mais ou menos pentagonal. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 20-22: 14-18: 9-15.

Macho. Semelhante à fêmea, um pouco maior. Pronoto amarelo-testáceo, não apresentando as duas bandas que percorrem lateralmente a carena média; face ventral do tórax amarelada. Tégminas amareladas, ambarinas. Pernas e abdome amarelados.

Genitália. Pigóforo com placas laterais pouco desenvolvidas: margem lateral reta, dente distal ausente; dente basal curvado para baixo, gradualmente alargado no ápice, este truncado. Placa subgenital laminar, bipartida a partir do terço basal, lobos com as faces internas voltadas para si; em vista lateral, subitamente curvada distalmente; em vista ventral, com os lobos laterais deprimidos no bordo externo. Edeago, em vista frontal, abaulado no próximo ao terço distal, e subitamente estreitado próximo ao ápice, este em forma de seta em vista posterior; gonóporo pré-apical. Parâmeros delgados, com haste alongada, em vista lateral subitamente estreitado na porção mediana; ápice truncado, curvado para os lados em forma de gancho.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,86/1,84; comprimento da cabeça: 1,04/1,12; distância entre os ângulos umerais: 2,00/1,84; comprimento do pronoto: 3,92/3,97; comprimento da tégmina: 4,42/4,25; comprimento total: 5,00/4,83.

Material examinado: BRASIL. *Amapá*: Serra do Navio (1 ♀)(DZUP); *Amazonas*: Manaus (1 ♀) (USNM); *Pará* (1 ♀) (USNM); *Rondônia*: Guaporé (1 ♀)(INPA) e Vilhena (2♀) (DZUP); *Mato Grosso*: Sinop (1 ♀) (DZUP); *Goiás*: Aragarças (1 ♀ e 1 ♂) (DZUP).

Tipo (NRMS)(sexo indeterminado). Espécime-tipo alfinetado, em bom estado de conservação. Abdome não dissecado.

Distribuição geográfica (Fig. 101). BRASIL (AP, RO, MT, GO, RJ).

Comentários. *S. concinna* compartilha algumas características com *S. variegata*, tais quais: a cabeça com a região frontal, incluindo pós-clípeo e lóbulos suprantenais, côncava, e dente distal das placas laterais do pigóforo ausentes. As placas subgenitais das duas espécies também são semelhantes, diferindo das demais congêneres por serem constituídas de duas lâminas com os bordos internos voltados para si. Em *S. concinna*, entretanto, não se pôde verificar a presença do tubérculo com o tufo de cerdas, uma vez que o único macho disponível para este estudo está com a placa subgenital quebrada na extremidade distal. As demais características da genitália desta espécie correspondem àquelas apontadas como diagnósticas para o gênero *Smiliorachis*.

A coloração dos espécimes pode variar entre o testáceo mais escuro ao castanho-claro, com bandas amarelo-esbranquiçadas mais ou menos evidentes. Alguns exemplares, excepcionalmente, apresentaram as bandas adjacentes à carena mediana um pouco reduzidas.

### ***Smiliorachis octilinea* Stål, 1869**

(Figs. 13, 28, 42, 46-47, 61-62, 76, 90, 101)

*Smiliorachis octilinea* Stål, 1869: 260 (localidade-tipo: “Lagoa Santa”, Brasil); Metcalf & Wade, 1965: 647 (cat.); McKamey, 1998: 169 (cat.).

*Smiliorachis* [*sic*] *octilinea*; Funkhouser, 1927: 156 (cat.); Funkhouser, 1951: 82 (list., ilust.).

*Dysyncritus lineatus* Goding, 1930: 12 (localidade-tipo: “Chapada”, Brasil); Metcalf & Wade: 645 (cat.); McKamey, 1998: 162 (cat.). **Syn. nov.**

*Procyrtus lineatus*; Funkhouser, 1951: 84 (list.).

Diagnose. Pronoto de coloração geral amarela, com quatro pares de linhas longitudinais castanhas, mais ou menos convergentes em direção ao centro do metopídio; terço final do processo posterior castanho, interrompido por um anel claro pré-apical.



Macho. Coloração geral amarela. Cabeça amarela, com pequenas manchas castanhas nas adjacências dos olhos, ocelos, vértice, sutura epistomal, lóbulos suprantenais e pós-clípeo; olhos e ocelos castanho-amarelados. Pronoto com quatro pares de linhas longitudinais castanhas, simétricas, mais ou menos convergentes em direção ao centro do metopídio; em vista lateral, da margem para a carena média: a primeira estendendo-se da carena média, logo acima da cabeça, até o ângulo umeral; a segunda, logo acima, desde a carena média em direção à margem lateral, porém evanescendo antes de atingi-la; a terceira, partindo próximo à base da carena média, alargando-se posteriormente até atingir a margem; a quarta, partindo do mesmo ponto que o anterior, estendendo-se rente à carena e desaparecendo pouco antes do meio, deixando uma área clara dorsal; processo posterior com o terço apical castanho, interrompido com um anel claro pré-apical. Tórax castanho, com as margens amarelas. Tégminas hialinas, primeiro terço basal castanho, opaco; veias castanho-escuras, manchadas de amarelo no segundo terço basal, e escurecidas, juntamente com parte da membrana adjacente, nas extremidades das células apicais; banda transversal castanha, pouco além do meio; limbo discretamente escurecido na margem da primeira célula apical. Pernas e abdome castanhos.

Cabeça triangular, mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção superior junto à margem. Margem superior fracamente sinuosa, quase reta. Ocelos equidistantes entre si e dos olhos, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo mais largo que longo, estendendo-se menos da metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio liso, arredondado, levemente anguloso na altura da carena média, de altura maior que o comprimento da cabeça. Carena média percorrente, bem pronunciada e cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, com o dorso gradualmente arqueado e acuminado em direção ao ápice, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, com terço basal densamente pontuado; célula discoidal mais ou menos losagonal. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente oblíquas. Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 14-18:8-13:13-18.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais muito desenvolvidas, bidenteadas: dente distal maior que o basal, gradualmente estreitado em direção ao ápice, este agudo; dente basal reto, ligeiramente inclinado para baixo, com ápice truncado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal; comprimento variável; ápice arredondado, túberculo sobre a margem ventral. Edeago, em vista lateral, ligeiramente curvado para baixo; ápice truncado, com os bordos não desenvolvidos. Parâmero com haste pouco alongada; ápice arredondado, ligeiramente curvado para os lados.

Fêmea. Idêntica ao macho.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,28/2,16; comprimento da cabeça: 1,04/1,16; distância entre os ângulos umerais: 2,40/2,36; comprimento do pronoto: 4,92/5,00; comprimento da tégmina: 5,75/5,17; comprimento total: 6,50/5,92.

Material examinado. BRASIL. *Goiás*: Planaltina (5♀ e 3♂); *Minas Gerais*: Águas Vermelhas (1 ♀), Piraporã (62 ♀ e 54♂), Buritizeiro (2♀ e 13 ♂), Ilha de Três Marias (2 ♂), Belo Horizonte (1 ♀) e Igaratinga (6 ♀ e 6 ♂); *Mato Grosso do Sul*: Campo Grande (7♀ e 6♂).

Tipo (NRMS)(fêmea). Espécime-tipo alfinetado, em bom estado de conservação. Asa posterior esquerda visível, estendida para baixo, verticalmente em relação ao eixo do corpo. Abdome não dissecado.

Distribuição geográfica. BOLÍVIA, BRASIL (GO, MG, MS), ARGENTINA.

Comentários. O pronoto amarelo-lúteo com quatro linhas castanhas de cada lado é característica diagnóstica de *S. octilinea*, não sendo encontrado um padrão de coloração semelhante em nenhuma outra espécie do gênero. GODING, em 1930, ao descrever *Dysyncritus lineatus*, salientou as mesmas características, e além destas, o processo posterior castanho interrompido por um anel claro pré-apical; tégminas hialinas, com o terço basal opaco, enegrecido; uma banda transversal da mesma cor, antes do meio; veias castanhas, variegadas de amarelo, apicalmente escurecidas e fortemente oblíquas. A localidade-tipo fornecida foi “Chapada, Brasil”, posteriormente

catalogada por METCALF & WADE (1965) como “Minas Gerais, Brasil”, coincidindo com a procedência da maioria dos exemplares examinados neste estudo. Através do exame da fotografia do holótipo de *D. lineatus* disponível na *homepage* do AMNH, e do seu parátipo obtido por empréstimo do USNM, observamos que esta espécie é idêntica a *S. octilinea*, sendo considerada, portanto, como seu sinônimo júnior.

*S. octilinea* apresentou, ao contrário das demais congêneres, uma variação muito particular na conformação da placa subgenital dos machos, que apresentou dois padrões distintos: relativamente curta e robusta (Fig. 61), excedendo brevemente a placa lateral do pigóforo em vista lateral, ou muito alongada e estreita (Fig. 62), com o ápice próximo ao final do processo posterior, em vista lateral. Estes dois formatos foram observados em exemplares provenientes da mesma localidade, em todas as localidades estudadas, o que indica que estes machos coexistem nas mesmas populações. A morfologia externa dos mesmos, assim como a coloração e as outras peças da genitália são, entretanto, idênticos. Não foi observada nenhuma variação na morfologia externa ou genitália das fêmeas que pudesse ajudar na compreensão de uma variação tão conspícua.

### ***Smiliorachis proxima* Berg, 1883**

(Figs. 14, 29, 48, 63, 77, 91, 101)

*Smiliorhachis* [sic] *proxima* Berg, 1883: 292 (localidade-tipo: “Republica Uruguayensis”)(pl. hosp.);  
Funkhouser, 1927: 156 (cat.); Funkhouser, 1951: 83 (list.); Deitz: 1975: 150 (gen. mas. fem.)  
*Smiliorachis proxima*; Metcalf & Wade, 1965: 647 (cat.); McKamey, 1998: 169 (cat.).

Diagnose. Coloração castanho-escura, ferrugínea. Pronoto com duas faixas longitudinais, amarelas, simétricas, convergentes em relação ao centro do metopídio, unidas posteriormente nas margens laterais; três manchas amarelas aproximadamente no meio, duas sobre a carena média e outra pouco mais abaixo, quase formando um semicírculo em vista lateral.

Macho. Coloração geral castanho-escura, ferrugínea. Cabeça negra, variegada de amarelo; face ventral negra, com o ápice do rostro castanho claro; olhos e ocelos amarelados. Pronoto com duas faixas longitudinais, amarelas, simétricas, convergentes

em relação ao centro do metopídio, unidas posteriormente nas margens laterais e estendidas para além do meio; três manchas amarelas aproximadamente no meio, duas sobre a carena média e outra pouco mais abaixo, quase formando um semicírculo, em vista lateral; processo posterior com uma mancha amarela pré-apical; áreas adjacentes às faixas amarelas, no metopídio e dorso, discretamente castanho mais claro; margem dos ângulos umerais e base da carena média, amarelos. Face ventral do tórax castanha, com os bordos negros. Tégminas hialinas, acastanhadas, com mácula pouco mais escura ao nível das duas primeiras células apicais e parte da discoidal; veias acastanhadas, mais escuras na porção distal; base da célula costal pontuada de amarelo. Pernas castanhas, com os fêmures e parte das tíbias mais escura. Abdome castanho.

Cabeça triangular, vértice mais largo que o seu comprimento; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção média junto da margem superior. Margem superior fracamente sinuosa, quase reta. Ocelos equidistantes entre si e dos olhos, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se aproximadamente metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio liso, arredondado, porção superior levemente achatada e angulosa na altura da carena mediana, esta distinta desde a base; em vista lateral, contorno do dorso relativamente reto desde o metopídio até o ápice, este agudo, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, com terço basal densamente pontuado; célula discoidal mais ou menos em forma de losango. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 15-18:12:7-12.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais muito desenvolvidas, bidenteadas: dente distal robusto, mais largo que o basal, gradualmente estreitado em direção ao ápice; dente basal ligeiramente curvado para cima, com ápice mais ou menos arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida junto à base, de comprimento inferior a duas vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago, em vista lateral, com falobase distintamente laminar, curvada para frente; ápice com os bordos laterais expandidos em forma de aba, dirigidos para os lados e para trás; bordo superior projetado para frente, relativamente

afilado. Parâmeros com a haste desenvolvida, subitamente estreitada em direção ao ápice, este agudo, curvado para baixo em forma de gancho.

Fêmea. Idêntica ao macho, ligeiramente maior.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,86/1,96; comprimento da cabeça: 1,00/1,00; distância entre os ângulos umerais: 1,96/2,04; comprimento do pronoto: 4,17/4,25; comprimento da tégmina: 4,42/4,50; comprimento total: 5,08/5,17.

Tipo (UNLP)(sexo indeterminado). Espécime-tipo alfinetado, em bom estado de conservação. Asas estendidas na diagonal, em relação ao eixo do corpo. Abdome não dissecado.

Material examinado: ARGENTINA. Córdoba: *Entre Rios* (2♀ e 1 ♂)(USNM) e *Tucumán* (1 ♀ e 1♂)(USNM). URUGUAI. (1♀)(USNM). [Sem dados de coleta: 1 ♀ e 1♂] (DZUP).

Distribuição geográfica (Fig. 101). COLÔMBIA, BRASIL, ARGENTINA, URUGUAI.

Comentários. Os exemplares apresentaram uma certa variação na coloração geral, pouco mais escura ou excepcionalmente mais clara, castanho-testácea; as manchas amarelas sobre lados, mais ou menos no meio do dorso, também variaram, às vezes quase formando um semicírculo, em vista lateral, outras vezes bastante irregulares e numerosas, estendendo-se até o processo posterior. Entretanto, as duas faixas que se estendem para os lados, encontrando-se na margem aproximadamente no meio, e o vértice variegado com negro mostraram-se constantes. As tégminas, às vezes levemente acastanhadas na metade basal, também podem apresentar-se mais opacas, apenas com o terço apical hialino.

***Smiliorachis* sp. nov. 1**

(Figs. 15, 30, 49, 64, 78, 92, 101)

Diagnose. Coloração geral castanho-escuro, discretamente manchada de castanho mais claro; tégminas escurecidas nos dois terços basais, terço apical hialino; lados do pronoto com superfície irregular, apresentando carênulas acima dos ângulos umerais, estendidas para além do meio.

Fêmea. Coloração geral castanho-escuro. Cabeça castanho-amarelada, com pequenos pontos negros na margem interna dos ocelos e sobre os lóbulos supra-antenas; olhos e ocelos amarelo-acinzentados. Pronoto castanho-escuro, discretamente manchado de castanho mais claro; ápice do processo posterior amarelado. Tégminas com os dois terços basais castanhos, opacos; terço apical hialino; veias concoloridas nas áreas escuras e castanho-claras nas hialinas. Face ventral da cabeça negra, com o ápice do rostro castanho. Abdome e pernas concoloridas com o pronoto.

Cabeça triangular, quase duas vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção superior da sutura epistomal. Margem superior sinuosa. Ocelos mais aproximados dos olhos que de si, situados na linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se aproximadamente metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos suprantenas, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea; lados com superfície irregular, apresentando linhas elevadas sobre os ângulos umerais, estendidas para além do meio. Metopídio liso; em vista frontal, quase tectiforme, de altura superior ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso arqueado e descendendo a partir do ponto mais alto, após o meio, em direção ao ápice, este agudo, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas na metade basal. Célula discoidal mais ou menos losangular; veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 17-22: 11-13: 11-17

Macho. Idêntico à fêmea.

Genitália. Pigóforo com placas laterais desenvolvidas, bidenteadas: dente distal aproximadamente do mesmo tamanho do dente basal, curvado para baixo, com ápice arredondado; dente basal semelhante, porém reto, um pouco inclinado para baixo, com ápice arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, de comprimento superior a três vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago, em vista lateral, com falobase laminar, curvada para frente; ápice truncado em vista lateral; bordos não projetados. Parâmeros em forma de tubérculo, com haste não alongada; ápice arredondado, ligeiramente curvado para os lados.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,83/1,83; comprimento da cabeça: 1,00/1,00; distância entre os ângulos umerais: 2,08/2,08; comprimento do pronoto: 3,83/3,83; comprimento da tégmina: 4,00/4,08; comprimento total: 4,58/4,67.

Holótipo ♀. BRASIL, *Rio de Janeiro*: “CORCOVADO - GB | BRASIL - IX / 1968 | Alvarenga-Seabra” (DZUP). Parátipos. 4 ♀ e 1 ♂: “Brasil - Rio de Janeiro | D[istrito]. F[ederal]. | CORCOVADO | XI. 1958 | Seabra e Alvarenga” (DZUP); 2 ♀ e 1 ♂: “ENCRUZILHADA-BA, 980m. | Motel divisa - X/1974 | Alvarenga-Seabra leg.” (DZUP)

Comentários. A coloração pode variar entre o castanho um pouco mais escuro ao castanho-amarelado, com pequenos pontos amarelo-pálidos, esparsos, e discretas manchas irregulares, enegrecidas. A parte basal das tégminas pode ser inteiramente escura, ou apresentar discretos pontos amarelados sobre a célula costal.

### ***Smiliorachis* sp. nov. 2**

(Figs. 16, 31, 50, 65, 79, 93, 102)

Diagnose. Coloração geral amarela, com duas faixas pálidas, simétricas, convergentes em relação ao centro do metopídio, unidas na margem aproximadamente no meio, estendendo-se até o quinto final; tégminas hialinas, com venação amarela; placa genital subtriangular, aproximadamente 3x mais larga que longa; tufo de cerdas no ápice bastante conspicuo.

Fêmea. Coloração geral amarela. Cabeça amarela, sem manchas; olhos acastanhados, ocelos amarelos. Pronoto amarelo, com duas faixas muito tênues, amarelo-claras, longitudinais, simétricas, convergentes em relação ao metopídio, unidas nas margens laterais, aproximadamente no meio, e estendidas até o quinto final; processo posterior interrompido por um discreto anel claro pré-apical. Tégminas hialinas, áreas coriáceas coloridas de amarelo-claro; veias concoloridas com o pronoto. Pernas e abdome amarelos.

Cabeça triangular, quase duas vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, com a porção inferior do pós clipeo levemente dirigida para trás. Margem superior sinuosa. Ocelos equidistantes dos olhos e de si, situados sobre a linha transocular. Pós clipeo mais longo que largo, estendendo-se mais que a metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos supra antenais, com ápice acuminado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação homogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, de altura máxima inferior ao comprimento da cabeça; em vista lateral, ultrapassando brevemente a linha do vértice. Carena média percorrente, cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso em linha reta até o ápice, este agudo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro quarto basal; célula discoidal mais ou menos losangular. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 12-13: 09-10: 8-12.

Macho. Idêntico à fêmea, exceto pela genitália.

Genitália. Pigóforo com placas laterais muito desenvolvidas, bidentadas: dente distal robusto, mais ou menos triangular, gradualmente estreitado em direção ao ápice, este arredondado; dente basal alongado, ligeiramente curvado para cima, com ápice arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento aproximadamente 2,5x a sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago com bordos apicais expandidos em forma de aba, dirigidos para os lados e para trás; bordo superior projetado para frente, em forma de aba, esta de formato mais ou menos retangular. Parâmeros com a haste alongada, mais ou menos retangular, subitamente estreitada em direção ao ápice, este constituído por um pequeno lóbulo arredondado, curvado para cima em forma de gancho.



Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,04/2,16; comprimento da cabeça: 1,04/1,20; distância entre os ângulos umerais: 2,08/2,12; comprimento do pronoto: 4,33/4,42; comprimento da tégmina: 5,42/5,17; comprimento total: 6,08/5,92.

Holótipo ♀. BRASIL, *Mato Grosso*. “RIO BRILHANTE | MT. 25-X-1970 | V. O. BECKER”. Parátipos: 2♀ e 1♂, com as mesmas indicações do holótipo.

Comentários. A identidade desta espécie é bem definida com base na genitália dos machos, que apresenta conformação muito distinta, com parâmeros robustos, retangulares, bruscamente estreitados em direção ao ápice, este com um pequeno lobo em forma de gancho. A placa subgenital é também muito desenvolvida, apresentando um dos maiores comprimentos observados para o gênero.

### ***Smiliorachis* sp. nov. 3**

(Figs. 17-18, 32-33, 51, 66, 80, 94, 102)

Diagnose. Coloração geral castanha, irregularmente manchada de amarelo, sobretudo no metopídio; tégminas escurecidas nos dois terços basais, terço apical hialino, ambarino; lados do pronoto com superfície irregular, com carênulas sobre os ângulos umerais, paralelas à margem, estendidas para além do meio.

Macho. Coloração geral castanha. Cabeça amarela, densamente pontuada de castanho e negro; face ventral negra, com ápice do rostro amarelado; olhos perolados, ocelos amarelados. Pronoto castanho, irregular e discretamente manchado de amarelo, sobretudo no metopídio; carena mediana amarelada desde a base até o terço final do pronoto; ápice do processo posterior amarelado. Face ventral do tórax negra, com os bordos amarelos. Tégmina com os dois terços basais castanho-escuros, opacos; terço apical hialino, ambarino; veias concoloridas nas áreas escuras e amareladas nas hialinas. Pernas castanho-escuras, manchadas de amarelo. Abdome castanho-amarelado, com a placa subgenital mais escura.

Cabeça triangular, duas vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção superior da sutura epistomal; região frontal abaixo dos ocelos deprimida e levemente dirigida para trás.

Margem superior sinuosa. Ocelos mais próximos dos olhos que de si, situados na linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se aproximadamente metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos suprantenais, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea; lados com superfície irregular, apresentando três carênulas sobre os ângulos umerais, paralelas à margem, estendidas até a base do processo posterior. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, levemente anguloso na altura da carena mediana, de altura máxima pouco superior que o comprimento da cabeça. Carena média percorrente, mais pronunciada e cortante após o meio; em vista lateral, com o dorso arqueado, descendendo em direção ao ápice, este agudo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas densamente pontuadas no primeiro terço basal; célula discoidal de formato mais ou menos pentagonal. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 13-18: 10-13: 11-15.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais desenvolvidas, bidentadas: dente distal pouco menor que o basal, triangular, com ápice agudo; dente basal reto, levemente inclinado para baixo, não estreitado em direção ao ápice, este truncado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal; comprimento inferior a duas vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago, em vista lateral, com falobase laminar, voltada para frente; ápice truncado em vista lateral, distintamente alargado e achatado dorsoventralmente em vista posterior, com os bordos não projetados. Parâmetros com haste pouco desenvolvida; ápice arredondado, curvado para baixo em forma de gancho.

Fêmea. Semelhante ao macho, de coloração geral bem mais clara; pronoto amarelado, pontuado de castanho, mais densamente após o meio; processo posterior castanho na base, com ápice amarelado. Tégminas com áreas coriáceas e venação discretamente manchadas de amarelo na metade basal.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,64/1,72; comprimento da cabeça: 0,88/0,92; distância entre os ângulos umerais: 1,76/1,86; comprimento do pronoto: 3,50/3,75; comprimento da tégmina: 3,67/4,08; comprimento total: 4,33/4,58.

Holótipo ♂. BRASIL, Bahia. “ENCRUZILHADA - BA, 980m. | Motel divisa - X/1974 | Alvarenga-Seabra leg.”. Parátipos: 7 ♀, com a mesma indicação do holótipo (DZUP).

Comentários. Morfologicamente semelhante à *S. sp. nov. 1*, diferindo desta principalmente pela coloração das fêmeas, mais claras, sobretudo no metopídio; contorno do dorso, em vista lateral, menos arqueado; e aspecto geral da genitália dos machos, principalmente no formato da placa subgenital, muito mais curta e alargada. Embora o exemplar-tipo apresente três carênulas bem marcadas de cada lado, nos demais exemplares o número e formas são variáveis.

#### ***Smiliorachis sp. nov. 4***

(Figs. 19, 34, 52, 67, 81, 95, 102)

Diagnose. Coloração geral castanho-dourada, com duas faixas amarelo-pálidas, simétricas, convergentes em relação ao centro do metopídio, delineadas em ambos os lados por linhas castanho-escuras, estendidas para além do meio; tégminas hialinas, levemente amareladas.

Macho. Coloração geral castanho-clara. Cabeça amarela, pontuada de castanho; margem inferior do pós-clípeo enegrecida; face ventral negra, com o ápice do rostro amarelado; olhos e ocelos acastanhados. Pronoto castanho-dourado, com duas faixas amarelo-pálidas, longitudinais, simétricas, convergentes em relação ao centro do metopídio, contornadas em ambos os lados por linhas castanho-escuras; em vista frontal, as duas partindo das calosidades supra-oculares, a primeira sobre a margem, até aproximadamente o meio, e a segunda um pouco acima, arqueada após o meio, descendendo em direção à margem; processo posterior com mancha semi-elíptica, castanho-escuro; carena média amarela, com as margens contornadas discretamente de castanho, escurecida no processo posterior. Face ventral do tórax negra, com os bordos amarelos. Tégminas hialinas, levemente amareladas; veias castanho-claras, discretamente coloridas de amarelo na base, juntamente com as áreas coriáceas. Pernas castanho-claras, com as coxas e parte dos fêmures escurecidos. Abdome amarelado.

Cabeça triangular, duas vezes mais larga que longa. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção superior da sutura epistomal; região frontal abaixo dos ocelos discretamente dirigida para trás. Ocelos mais próximos dos olhos que de si. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio liso; em vista frontal, relativamente tectiforme, de altura máxima pouco superior ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso descendendo a partir de seu ponto mais alto, aproximadamente no meio, em direção ao ápice, este agudo, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas densamente pontuadas no primeiro terço basal; célula discoidal aproximadamente pentagonal; veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 17-22:9-12:6-13.

Genitalia. Macho. Pigóforo com placas laterais desenvolvidas, bidentadas: dente distal pouco maior que o basal, relativamente reto, não estreitado em direção ao ápice, este arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento inferior a duas vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago com bordos apicais expandidos em forma de aba, dirigidos para os lados e para trás. Parâmeros delgados, com a haste alongada, em vista lateral, subitamente estreitados; ápice agudo, curvado para cima e para os lados em forma de gancho.

Fêmea. Semelhante ao macho, com coloração geral levemente mais clara.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,16/2,16; comprimento da cabeça: 1,08/1,08; distância entre os ângulos umerais: 2,24/2,24; comprimento do pronoto: 4,75/4,83; comprimento da tégmina: 4,83/4,92; comprimento total: 5,58/5,50.

Holótipo ♂: “TURRIALBA | COSTA RICA | 10-VIII-1971 | V. O. Becker”.  
Parátipos: 3 ♀ com os mesmos dados do holótipo; 2 ♀ e 2 ♂: “TURRIALBA | COSTA RICA | 15-V-1972 | V. O. Becker”; 1 ♀: “Turrialba, Costa Rica | 600m | 4.iv.1973 | V. O. Becker col.” (DZUP)

***Smiliorachis* sp. nov. 5**

(Figs. 20, 35, 53, 68, 82, 96, 102)

Diagnose. Coloração geral amarela, com duas faixas muito tênues, amarelo-claras, convergentes em relação ao centro do metopídio, unidas na margem após o meio e estendidas até o quinto final; tégminas hialinas, com venação amarela; machos com placa subgenital piriforme, mais larga na porção mediana, e subitamente estreitada em direção ao ápice, este muito agudo, com tufo de cerdas inconspícuo.

Macho. Coloração geral amarela. Cabeça amarela; olhos acastanhados, ocelos amarelados. Pronoto amarelo, com duas faixas muito tênues, amarelo-claras, longitudinais, simétricas, convergentes em relação à base do metopídio, unidas nas margens laterais, aproximadamente no meio, e estendidas até o quinto final. Tégminas hialinas, com veias castanho-claras, coloridas de amarelo no quarto basal, juntamente com as áreas coriáceas. Abdome enegrecido, com os dois primeiros externos amarelos.

Cabeça triangular, quase duas vezes mais larga que longa. Olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, com a região frontal abaixo dos ocelos discretamente dirigida para trás. Ocelos mais próximos dos olhos que de si, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo tão longo quanto largo, estendendo-se metade do seu comprimento para as margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, de altura máxima menor que o comprimento da cabeça; em vista lateral, contorno do dorso quase em linha reta em direção ao ápice, este agudo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas densamente pontuadas no quinto basal; célula discoidal, em losango; veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  fracamente oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 7-9: 11: 6-9.

Genitália. Pigóforo com placas laterais muito desenvolvidas, bidentadas: dente distal robusto, cônico, dirigido para baixo e gradualmente estreitado em direção ao ápice, este arredondado; dente basal mais ou menos retangular na base, subitamente curvado para baixo em forma de gancho, com ápice agudo. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento aproximadamente duas vezes sua largura máxima; em vista ventral, lobos com bordos externos fortemente

sinuosos na metade distal, e daí gradualmente estreitados em direção ao ápice, este muito agudo, ligeiramente dirigido para os lados; tubérculo inconspícuo, pequenos denticulos visíveis na margem ventral, com pilosidade longa e esparsa. Edeago com face dorsal irregular; ápice com bordos não desenvolvidos. Parâmeros com haste alongada, curvados em forma de “U”, de tamanho equivalente ao do edeago; ápice agudo, dirigido para cima e para os lados.

Fêmea. Idêntica ao macho, exceto pela genitália.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,16/2,16; comprimento da cabeça: 1,12/1,12; distância entre os ângulos umerais: 2,20/2,24; comprimento do pronoto: 4,83/4,75; comprimento da tégmina: 5,58/5,58; comprimento total: 6,58/6,50.

Holótipo ♂: “MARABA-PA | 9-I-1977 | V. O. Becker”. Parátipos: 1 ♀ e 2 ♂ com as mesmas indicações do holótipo (DZUP).

Comentários. Esta espécie é morfologicamente muito semelhante a *Smiliorachis* **sp. nov. 2**, da qual pode ser distinguida pela conformação da genitália dos machos, esta muito diferente das demais espécies congêneres. Nestas, a placa subgenital é geralmente subtriangular, gradualmente estreitada até o ápice, este arredondado, com um tubérculo na margem dorsal, coberto por um conspícuo tufo de cerdas; o dente basal da placa lateral do pigóforo, quando presente, é geralmente reto ou sutilmente curvado para cima (à exceção de *S. concinna*). Em *Smiliorachis* **sp. nov. 5**, a placa subgenital é piriforme, muito sinuosa na porção mediana, de onde se estreita abruptamente em direção ao ápice, este muito afilado, com o tubérculo e o tufo de cerdas inconspícuo; o dente basal da placa lateral do pigóforo é delgado, com a porção distal em forma de gancho, curvado para baixo.

### ***Smiliorachis* sp. nov. 6**

(Figs. 21, 36, 54, 69, 83, 97, 102)

Diagnose. Coloração geral amarelo-brilhante, irregular e discretamente manchada de amarelo-pálido; tégminas hialinas, com veias manchadas de amarelo mais

escuro; lados do pronoto com superfície irregular, apresentando carênulas irregulares, estendidas para além do meio.

Macho. Coloração geral amarela. Cabeça amarela, pontuada de castanho-dourado; olhos e ocelos amarelados. Pronoto amarelo, levemente dourado, irregular e discretamente manchado de amarelo-pálido. Tégminas hialinas, ambarinas; veias concoloridas com a membrana, coloridas de amarelo-claro no terço basal, juntamente com as áreas coriáceas. Abdome concolorido com o pronoto.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, sulcado da porção superior da sutura epistomal; região frontal abaixo dos ocelos levemente deprimida. Margem superior sinuosa. Ocelos mais aproximados dos olhos que de si, situados na linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se aproximadamente metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea. Metopídio levemente áspero; em vista frontal, arredondado, de altura máxima aproximadamente igual ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, levemente cortante após os ângulos umerais; em vista lateral, com o contorno do dorso fracamente arqueado, descendendo quase que em linha reta após o meio, em direção ao ápice, este agudo, discretamente curvado para baixo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro quarto basal; célula discoidal mais ou menos losangular. Veias distintamente oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 11-16: 8-12: 8-13

Genitália. Pigóforo com placas laterais bem desenvolvidas, bidentadas: dente distal pouco menor que o basal, porém mais alargado, reto, subitamente estreitado em direção ao ápice, este constituído de um pequeno lobo arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento pouco superior a duas vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago reto, de comprimento aproximadamente igual a duas vezes sua largura máxima; ápice truncado em vista lateral, com os bordos não projetados. Parâmeros com a haste pouco alongada; ápice arredondado, curvado para baixo e para os lados em forma de gancho.

Fêmea. Idêntica ao macho, exceto pela genitália.

Medidas. Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,56/1,60; comprimento da cabeça: 0,88/0,84; distância entre os ângulos umerais: 1,68/1,68; comprimento do pronoto: 3,25/3,33; comprimento da tégmina: 3,83/3,67; comprimento total: 4,33/4,25.

Holótipo ♂. BRASIL, *Bahia*. “ENCRUZILHADA – BA, 980m | Motel divisa – X/1974 | Alvarenga-Seabra”. Parátipos. 6 ♀ e 10 ♂ com a mesma etiqueta do holótipo; 17 ♀ e 12 ♂: “ENCRUZILHADA-BA | Brasil – XI/ 1972 | Seabra/Alvarenga”; 7 ♀ e 3 ♂: “CORCOVADO – GB | BRASIL – IX/1968 | Alvarenga-Seabra”; 1 ♀ e 1 ♂: “Brasil Rio de Janeiro | D. F. CORCOVADO | X-1957 | Seabra e Alvarenga”; e 1 ♀: “Brasil Rio de Janeiro | D. F. CORCOVADO | X-1958 | Seabra e Alvarenga” (DZUP).

Comentários. A coloração uniforme do pronoto, sem faixas longitudinais, a presença de carênulas e a conformação da genitália masculina são atributos que distinguem esta espécie de outras duas relativamente semelhantes, *Smiliorachis sp. nov.* 2 e *Smiliorachis sp. nov.* 5, que também apresentam corpo inteiramente amarelo e pronoto baixo, com o dorso, em vista lateral, relativamente reto; em relação a estas, *S. sp. nov.* 6 é, também, notadamente menor. Os espécimes apresentam uma certa variabilidade em alguns aspectos, tais como as carênulas sobre o pronoto, breves ou estendidas até o processo posterior, o contorno do dorso, relativamente reto ou mais arqueado, e a coloração das veias, inteiramente amarelas ou manchadas de amarelo mais escuro. Esta variação também abrange a genitália dos machos: o dente distal da placa lateral do pigóforo é geralmente delgado, com ápice arredondado, podendo, em outros casos, ser pouco mais alargado, com o ápice um pouco truncado; nos outros aspectos, a genitália é idêntica.

### ***Smiliorachis sp. nov.* 7**

(Figs. 22, 37, 55, 70, 84, 98, 102)

Diagnose. Pronoto castanho, com faixa amarela, longitudinal, sobre a margem, desde as calosidades supra-oculares até o terço posterior; contornando a margem superior desta faixa, uma linha castanho-escuro, bem definida na porção anterior,



tornando-se concolorida com o restante do pronoto posteriormente; placas laterais do pigóforo com dente distal ausente e dente basal conspícuo, voltado para o lado interno; placa subgenital dos machos excepcionalmente longa, de comprimento aproximadamente três vezes superior à sua largura máxima.

Macho. Coloração geral acastanhada. Cabeça amarelada, manchada de castanho, com pequenos pontos negros sobre a margem superior do vértice, lóbulos suprantenais e pós-clípeo; face ventral negra, com ápice do rostro castanho; olhos e ocelos amarelados. Pronoto castanho, com uma faixa lateral, longitudinal, amarela, sobre a margem, partindo das calosidades supra-oculares, estreitando-se gradualmente em direção ao ápice, até o terço final; delineando a margem superior desta faixa, uma linha castanho-escura, desde a base do metopídio até o processo posterior, onde se torna concolorida com o restante do pronoto; ápice do processo posterior discretamente manchado de amarelo. Tégminas hialinas, levemente ambarinas; áreas coriáceas acastanhadas, manchadas de amarelo; veias castanho-escuras, mácula apical sobre a primeira e segunda célula apical e parte da discoidal. Pernas e abdome castanhos.

Cabeça triangular, aproximadamente 1,5 vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, com área frontal abaixo dos ocelos levemente deprimida e dirigida para trás. Margem superior sinuosa. Ocelos mais aproximados dos olhos que de si, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo mais longo que largo, estendendo-se mais da metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos supra-antennais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação mais ou menos homogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, de altura máxima inferior ao comprimento da cabeça; em vista lateral, contorno do dorso fracamente arqueado, descendendo quase em linha reta a partir do processo posterior, com ápice agudo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro quarto basal. Célula discoidal mais ou menos losangular. Veias oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 16-20: 11-14: 5-11

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais pouco desenvolvidas, bidentadas: dente distal pequeno, ligeiramente curvado para baixo, com ápice arredondado; dente basal dirigido para o lado interno, adjacente aos parâmeros, semelhante a um tubérculo,

arredondado. Placa subgenital inflada, subretangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento aproximadamente três vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo na margem ventral. Edeago delgado, ápice com bordo inferior fortemente projetado para frente, com o contorno, em vista posterior, arqueado; bordo superior apresentando projeções filiformes conspícuas e muito numerosas, dirigidas para cima. Parâmeros com forma semelhante ao do dente basal das placas laterais; ápice arredondado, não curvado.

Fêmea. Idêntica ao macho.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,68/1,72; comprimento da cabeça: 0,96/1,00; distância entre os ângulos umerais: 1,76/1,76; comprimento do pronoto: 3,50/3,58; comprimento da tégmina: 3,75/3,92; comprimento total: 4,42/4,50.

Holótipo ♂. “SINOP - M. Grosso | Brasil - X/1975 | M. Alvarenga”. Parátipos. 1 ♂: “SINOP - M. Grosso | Brasil - X/1976”; 1 ♂: “SINOP - MT - Brasil | S 12°31' - W 55°37' | X/1974 - M. Alvarenga”; e 1 ♀ com os mesmos dados do holótipo.

Comentários. Esta espécie, assim como *S. sp. nov. 2*, apresenta uma placa subgenital excepcionalmente longa, de comprimento aproximadamente 3x superior à sua largura máxima; em vista lateral, é regularmente curvada para cima, com o ápice quase tocando o final do processo posterior.

### ***Smiliorachis* sp. nov. 8**

(Figs. 23, 38, 56, 71, 85, 99, 102)

Diagnose. Coloração geral acastanhada, irregularmente pontuada de amarelo; tégminas com áreas coriáceas da mesma cor; tégminas castanhas, coloridas de amarelo na metade basal; contorno do dorso, em vista lateral, relativamente reto; edeago reto, delgado, ápice truncado em vista lateral, com os bordos não projetados.

Macho. Coloração geral castanha, irregularmente pontuada de amarelo. Cabeça concolorida com o pronoto, com diminutos pontos negros, esparsos; olhos perolados, ocelos amarelados. Pronoto castanho, irregularmente pontuado de amarelo. Tégminas hialinas, levemente ambarinas; veias castanho-escuras, mais claras apicalmente, manchadas de amarelo na metade basal; áreas coriáceas castanhas, pontuadas de amarelo. Pernas e abdome concoloridos com o pronoto.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice convexo, com região frontal abaixo dos ocelos levemente deprimida e dirigida para trás. Margem superior sinuosa. Ocelos mais próximos dos olhos que de si, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se aproximadamente metade do seu comprimento para além das margens dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado.

Pronoto em forma de cunha, com proutuação mais ou menos homogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, de altura máxima aproximadamente igual (ou um pouco superior) ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, mais pronunciada após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso fracamente arqueado, descendendo quase que em linha reta após o meio em direção ao ápice, este agudo, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro quarto basal; célula discoidal mais ou menos pentagonal. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 16: 10: 13.

Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais muito desenvolvidas, bidentadas: dente distal reto, dirigido para baixo, não estreitado em direção ao ápice, este truncado; dente basal menor que o distal, mais ou menos triangular, com ápice agudo. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento pouco superior a duas vezes sua largura máxima; em vista ventral, gradualmente estreitada em direção ao ápice, este arredondado; tubérculo sobre a margem ventral. Edeago delgado, ápice truncado em vista lateral, com os bordos não projetados. Parâmeros em forma de tubérculo; ápice arredondado, ligeiramente curvado para os lados em forma de gancho.

Fêmea. Idêntica ao macho.

Holótipo ♂: “ENCRUZILHADA-BA, 980m. | Motel divisa - X/1974 | Alvarenga- Seabra leg.” Parátipos. 1 ♀, com os mesmos dados do holótipo (DZUP).

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,76/1,80; comprimento da cabeça: 0,88/0,96; distância entre os ângulos umerais: 1,80/1,86; comprimento do pronoto: 3,75/3,75; comprimento da tégmina: 4,42/4,33; comprimento total: 5,08/5,08.

***Smiliorachis* sp. nov. 9**

(Figs. 24, 39, 57, 72, 86, 100, 102)

Diagnose. Coloração castanho-dourada, com duas faixas amarelas, longitudinais, convergentes em relação ao metopídio, estendidas para os lados, alcançando a margem; contorno do dorso, em vista lateral, fracamente arqueado; edeago com os bordos em forma de aba, dirigidos para os lados, com o bordo superior projetado para frente.

Fêmea. Coloração geral castanho-dourada. Cabeça amarelo-acastanhada, irregularmente enegrecida ao longo das margens laterais a pós-clípeo; olhos e ocelos amarelados. Pronoto castanho-dourado, com duas faixas amarelas, longitudinais, simétricas, convergentes em relação ao metopídio; da margem para a carena média, a primeira estendendo-se das calosidades supra-oculares até aproximadamente o meio, sobre a margem inferior; a segunda, da base do metopídio, alargada após o meio e arqueada até a margem, alcançando a base do processo posterior; margem dos ângulos umerais amarelada; porção acima das calosidades supra-oculares e contorno superior da segunda faixa amarela discretamente mais escuros que o restante do pronoto; ápice do processo posterior com uma pequena mancha amarela pré-apical. Tégminas hialinas, levemente ambarinas; veias castanho-escuras, manchadas de amarelo no terço basal; áreas coriáceas acastanhadas.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa. Vértice convexo, discretamente deprimido na porção superior da sutura epistomal; área frontal abaixo dos ocelos discretamente deprimida e dirigida para trás. Ocelos discretamente mais próximos dos olhos que de si, situados sobre a linha transocular. Pós-clípeo tão

largo quanto longo, estendendo-se pouco mais da metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação fracamente heterogênea. Metopídio liso; em vista frontal, arredondado, levemente anguloso superiormente, de altura máxima aproximadamente igual (ou um pouco superior) ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, mais distinta após os ângulos umerais; em vista lateral, contorno do dorso fracamente arqueado, descendendo gradativamente em direção ao ápice, este agudo, alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas densamente pontuadas no quarto basal; célula discoidal em forma de losango; veias oblíquas.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 14-17: 8-11: 9-13.

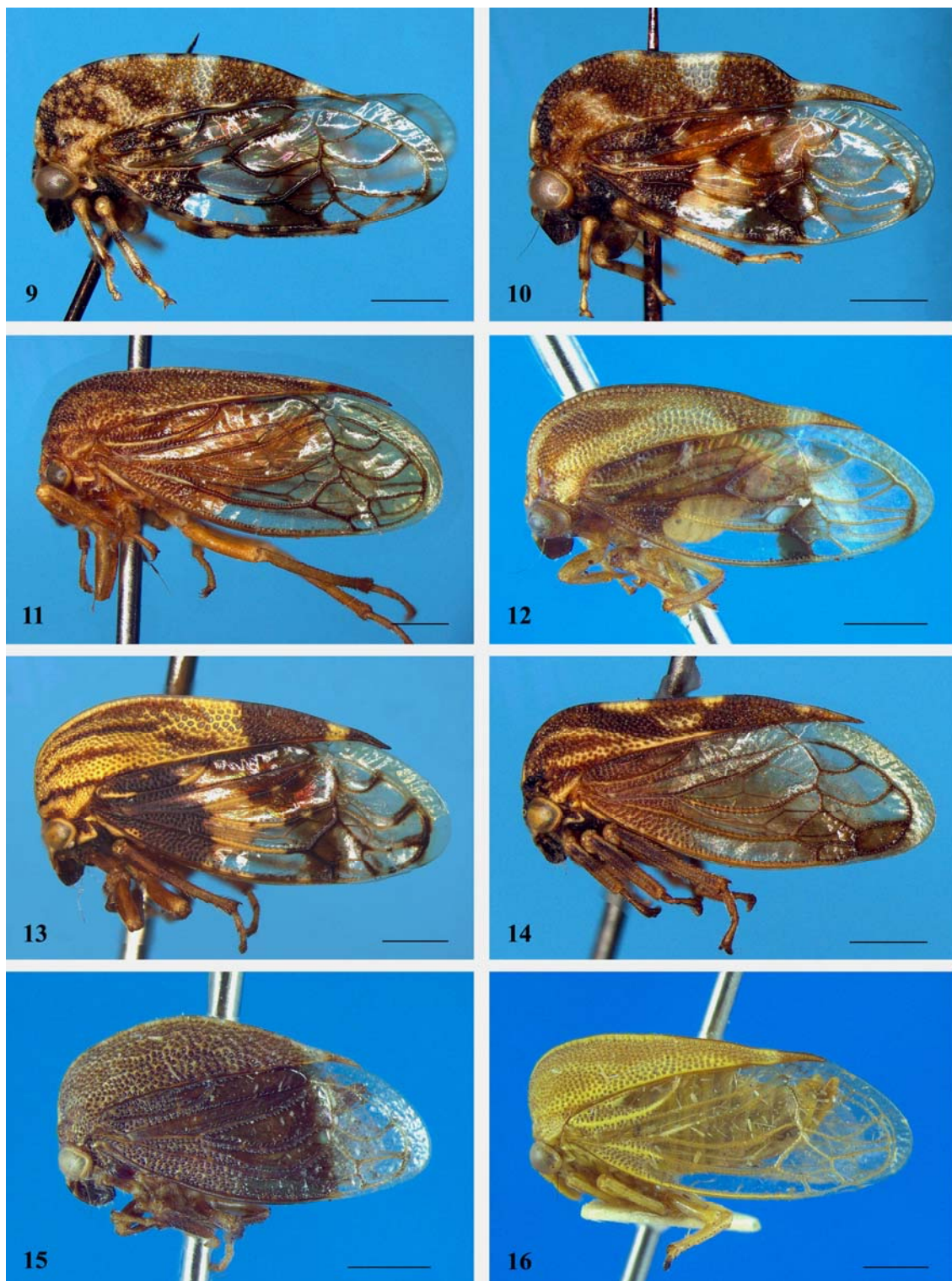
Macho. Idêntico a fêmea, exceto pela genitália.

Genitália. Pigóforo com placas laterais bem desenvolvidas, bidentadas: dente distal do mesmo tamanho que o basal, ligeiramente curvado para cima, não estreitado em direção ao ápice, este arredondado. Placa subgenital inflada, subtriangular, bipartida a partir do terço basal, de comprimento inferior a duas vezes sua largura máxima; ápice arredondado, com tubérculo sobre a margem ventral. Edeago, em vista lateral, com falobase laminar, voltada para frente; bordos apicais expandidos em forma de aba, dirigidos para os lados e para trás; bordo superior projetado para frente, mais ou menos em forma de seta. Parâmeros alongados, gradualmente estreitados para o ápice, este mais ou menos agudo, curvado para os lados e para baixo em forma de gancho.

Medidas (mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,68/1,72; comprimento da cabeça: 0,96/0,92; distância entre os ângulos umerais: 1,76/1,84; comprimento do pronoto: 3,83/3,92; comprimento da tégmina: 3,83/4,50; comprimento total: 4,42/4,50.

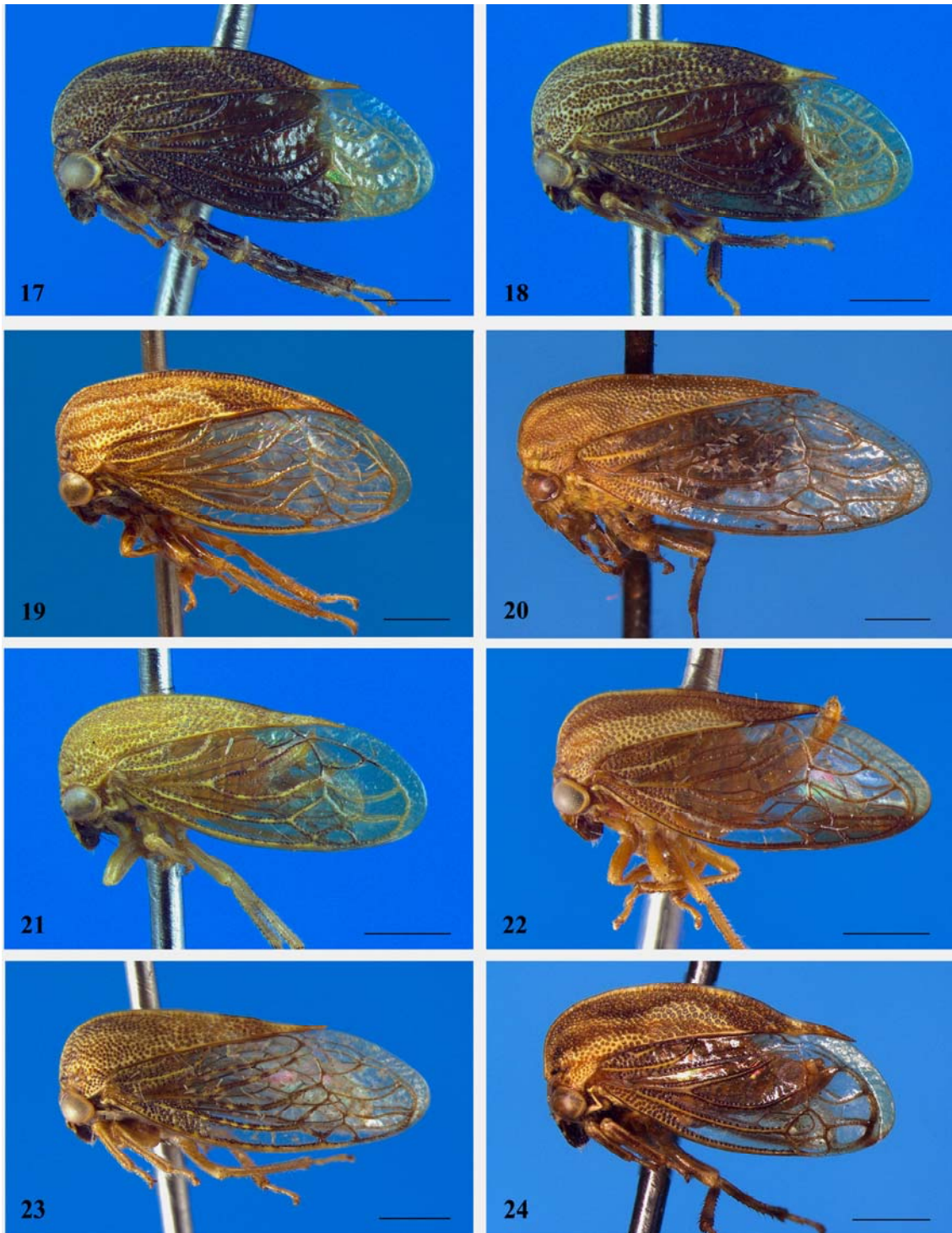
Holótipo ♀: “ENCRUZILHADA-BA 980m | Motel divisa X/1974 | Alvarenga-Seabra leg.”. Parátipos: 2 ♀ e 2 ♂ com as mesmas indicações do holótipo. 2 ♂: “Águas Vermelhas M[inas]G[egrais] | 1983 | Alvarenga”; 1 ♂: “Encruzilhada | BA Brasil XII/80 | M. Alvarenga” (DZUP).

Comentários. Esta espécie é morfologicamente muito próxima a *Smiliorachis* **sp. nov.** 4, uma vez que ambas apresentam coloração geral castanha, com faixas amarelas, convergentes em relação ao centro do metopídio e estendidas para os lados, regularmente arqueadas até a margem. A genitália, entretanto, é diferente, com os parâmeros mais curtos e mais alargados, com ápice curvado para baixo; placa lateral do pigóforo com dente distal mais ou menos triangular e dente basal mais afilado, curvado para cima.



**Figs. 9-16.** Espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **9.** *S. variegata* Fairmaire, macho; **10.** *S. variegata* Fairmaire, fêmea; **11.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, holótipo fêmea; **12.** *S. concinna* Stål, fêmea; **13.** *S. octilinea* Stål, macho; **14.** *S. proxima* Berg, macho; **15.** *S. sp. nov.* 1, holótipo fêmea; **16.** *S. sp. nov.* 2, holótipo fêmea. Escala: 1mm.





**Figs. 17-24.** Espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **17.** *S. sp. nov.* 3, holótipo macho; **18.** *S. sp. nov.* 3, parátipo fêmea; **19.** *S. sp. nov.* 4, holótipo macho; **20.** *S. sp. nov.* 5, holótipo macho; **21.** *S. sp. nov.* 6, holótipo macho; **22.** *S. sp. nov.* 7, holótipo macho; **23.** *S. sp. nov.* 8, holótipo macho; **24.** *S. sp. nov.* 9, holótipo fêmea. Escala: 1mm.





**Figs. 25-36.** Espécies de *Smiliorachis*, vista frontal. **25.** *S. variegata* Fairmaire, macho; **26.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, holótipo fêmea; **27.** *S. concinna* Stål, fêmea; **28.** *S. octilinea* Stål, macho; **29.** *S. proxima* Berg, macho; **30.** *S. sp. nov.* 1, holótipo fêmea; **31.** *S. sp. nov.* 2, holótipo fêmea; **32.** *S. sp. nov.* 3, holótipo macho; **33.** *S. sp. nov.* 3, parátipo fêmea; **34.** *S. sp. nov.* 4, holótipo macho; **35.** *S. sp. nov.* 5, holótipo macho; **36.** *S. sp. nov.* 6, holótipo macho. Escala: 0,5mm.

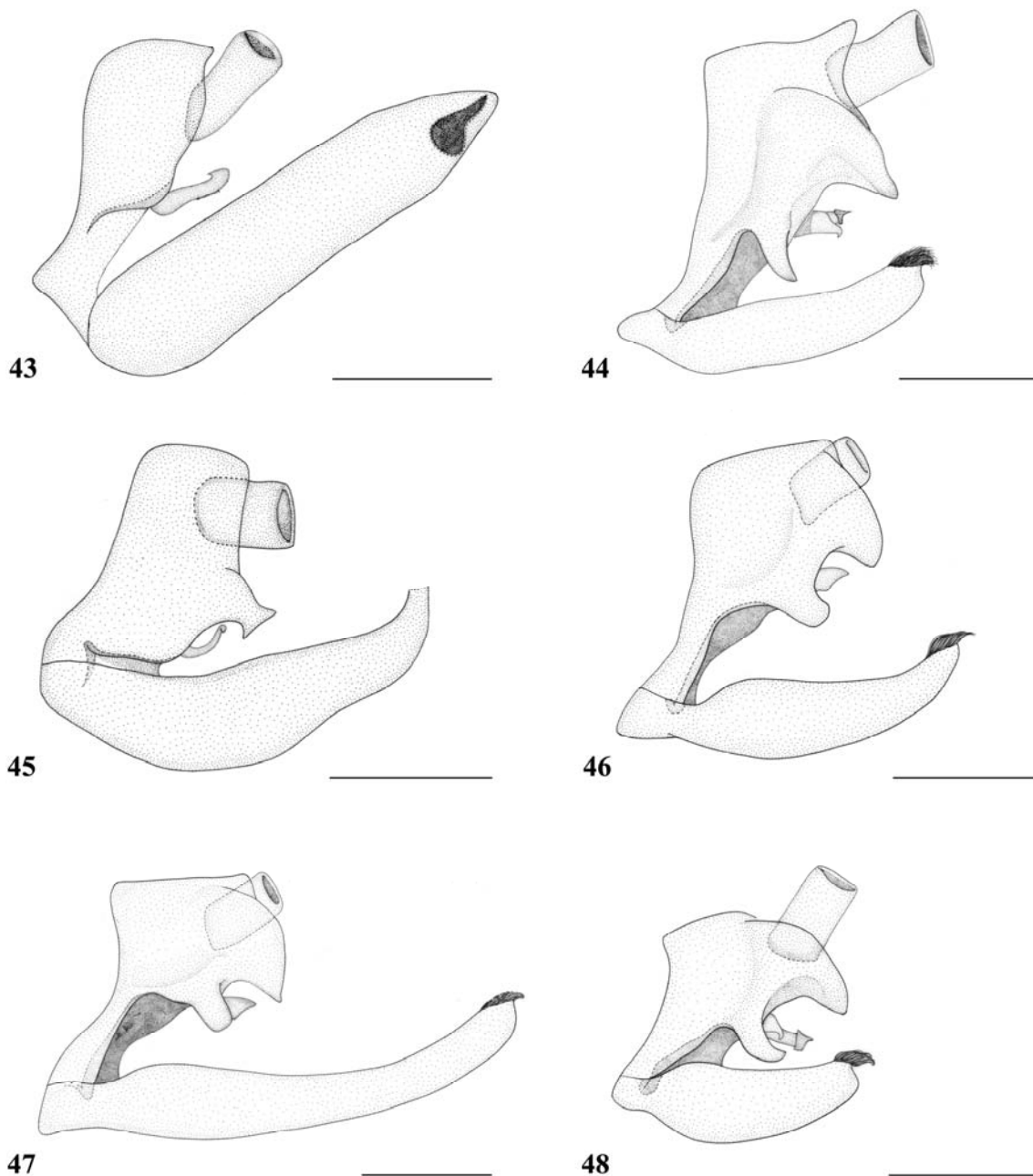


**Figs. 37-39.** Espécies de *Smiliorachis*, vista frontal. **37.** *S. sp. nov.* 7, holótipo macho; **38.** *S. sp. nov.* 8, holótipo macho; **39.** *S. sp. nov.* 9, holótipo fêmea. Escala: 0,5mm.

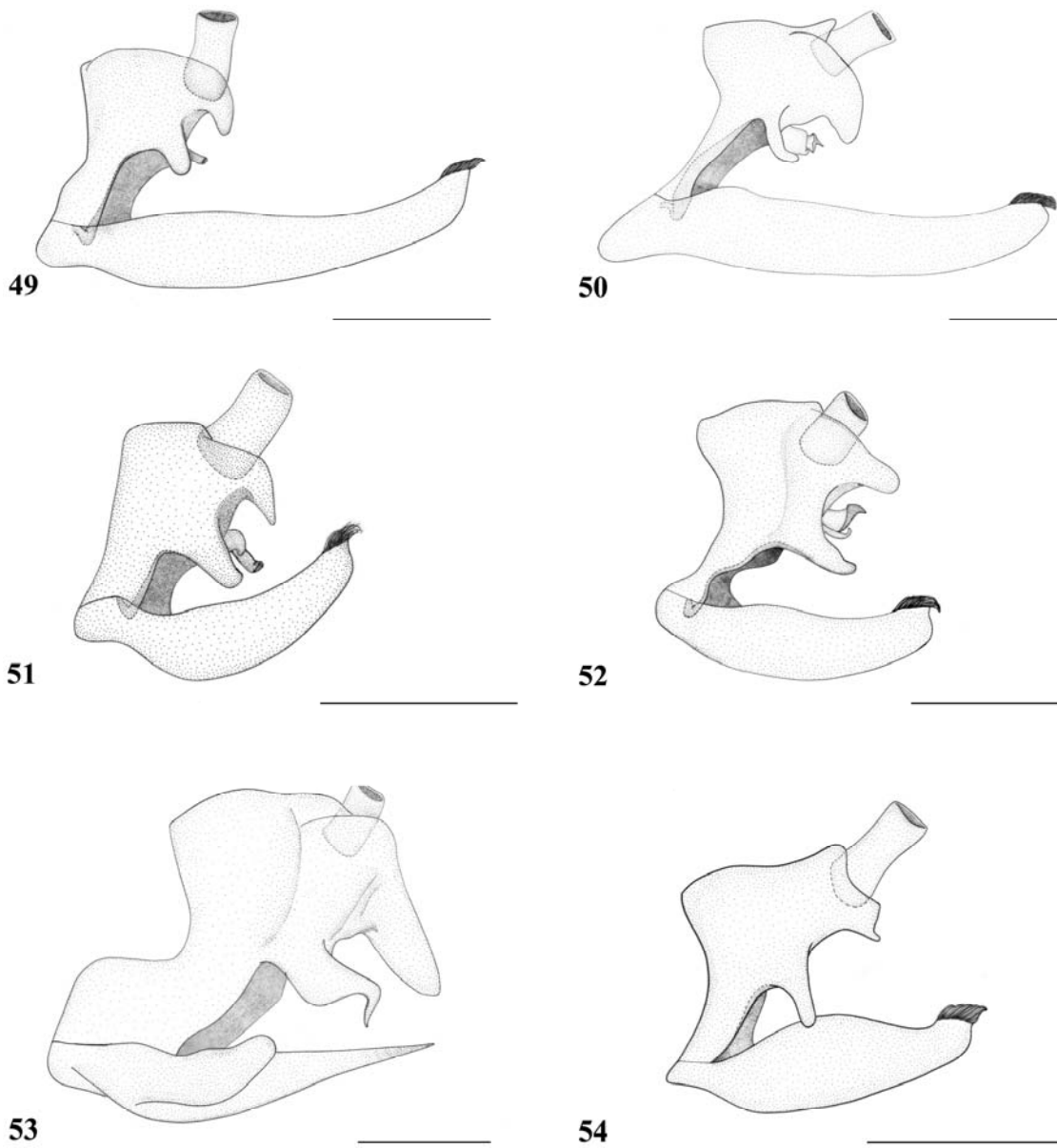


**Figs. 40-42.** Espécies de *Smiliorachis*, vista fronto-lateral. **40.** *S. variegata* Fairmaire, macho; **41.** *S. concinna* Stål, fêmea; **42.** *S. octilinea* Stål, macho. Escala: 0,5mm.

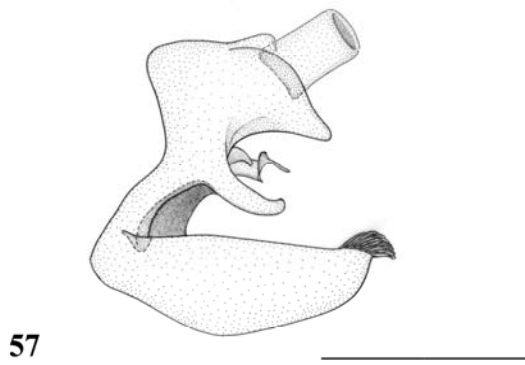
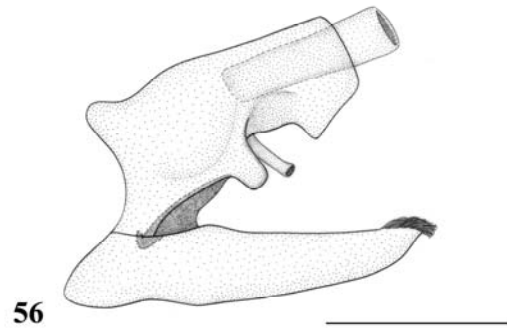
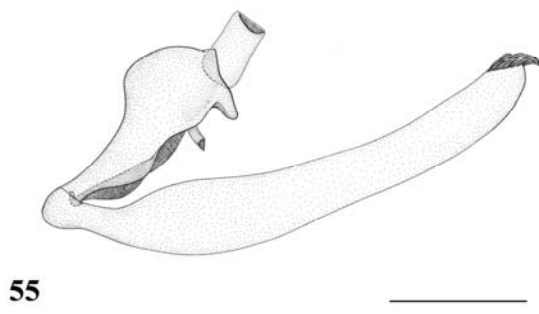




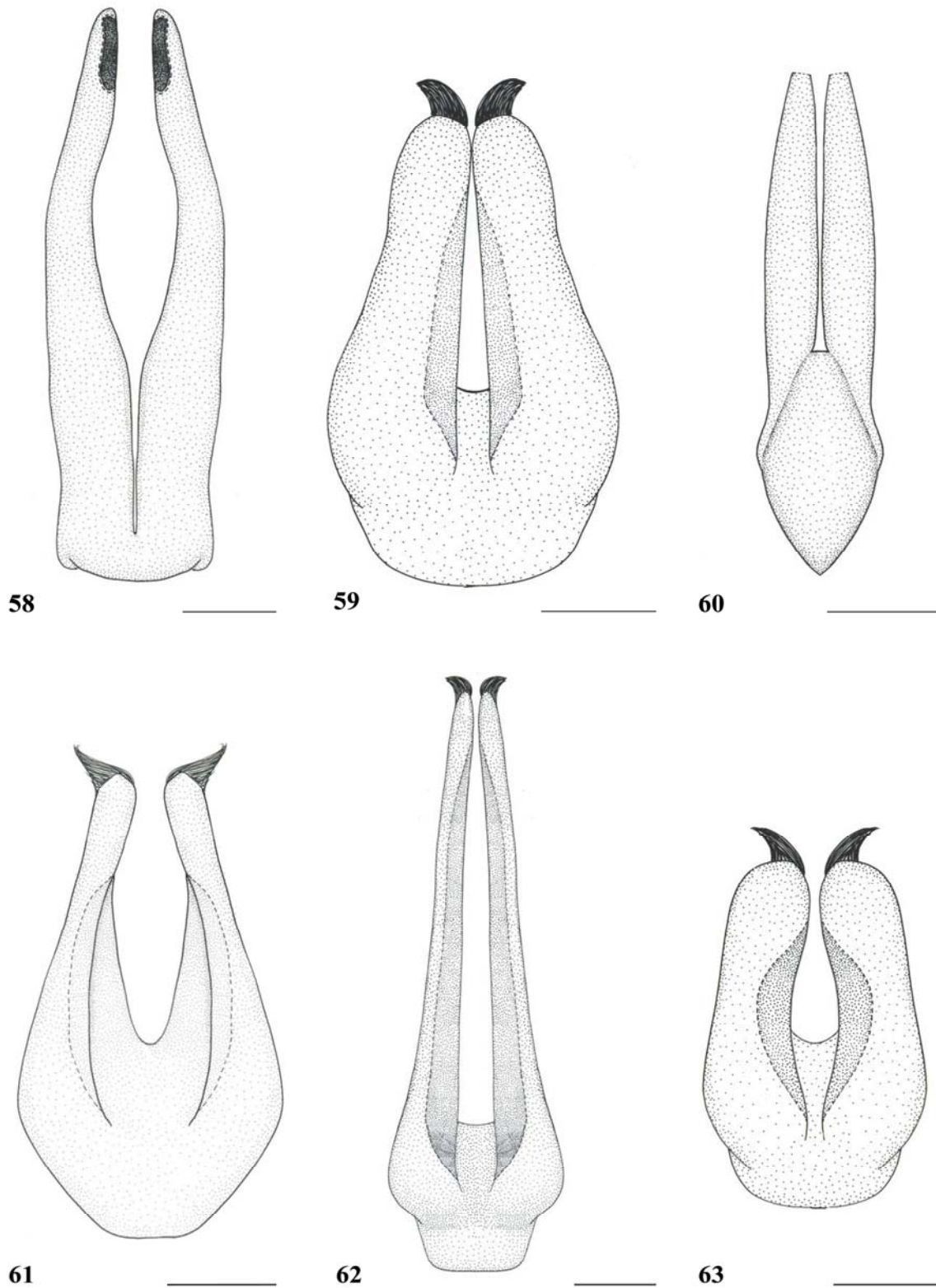
**Figs. 43-48.** Genitália das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **43.** *S. variegata* Fairmaire; **44.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, parátipo; **45.** *S. concinna* Stål; **46.** *S. octilinea* Stål (genitália com placa curta); **47.** *S. octilinea* Stål (genitália com placa longa); **48.** *S. proxima* Berg. Escala: 0,5mm.



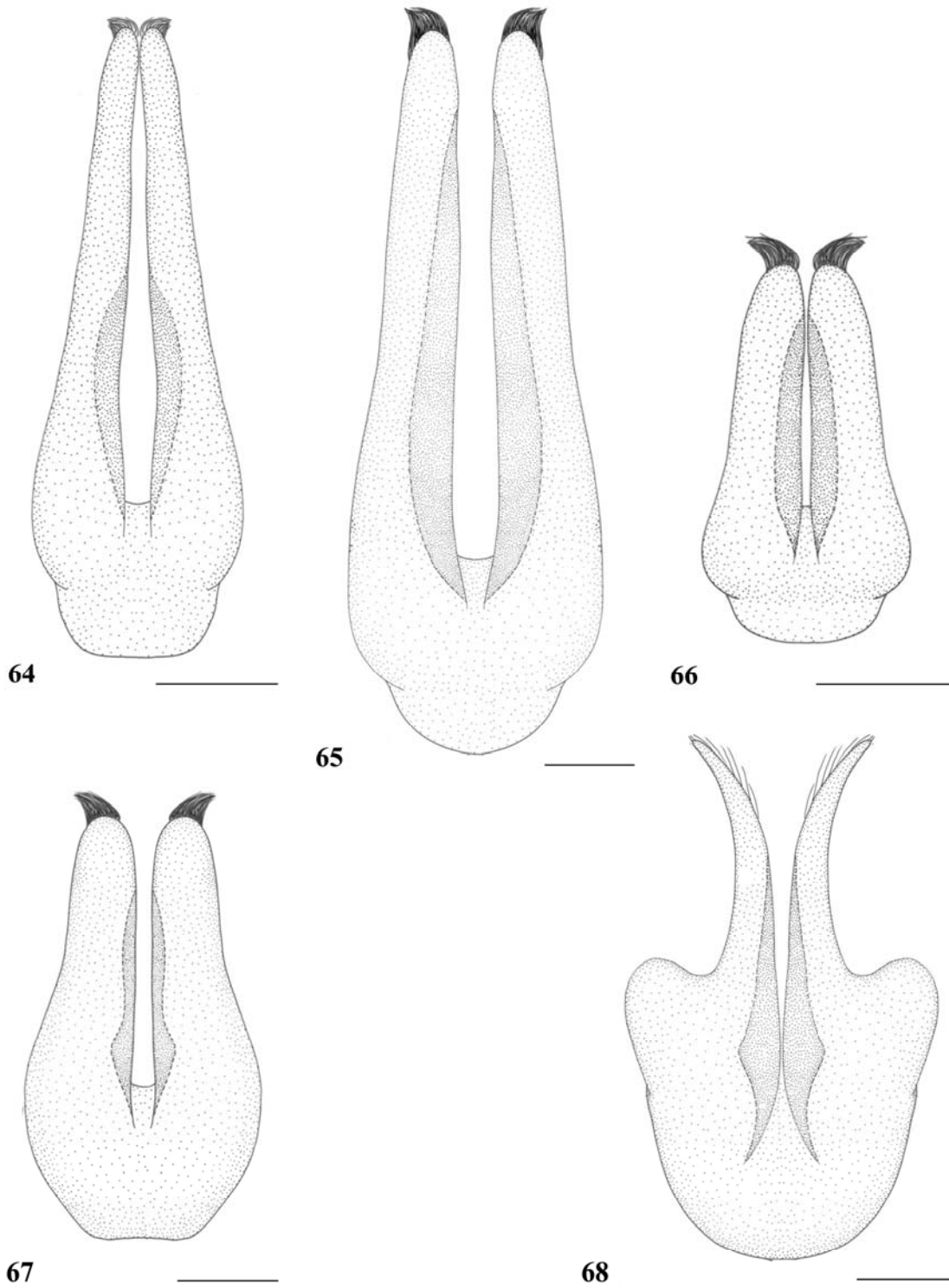
**Figs. 49-54.** Genitália das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **49.** *S. sp. nov.* 1, parátipo; **50.** *S. sp. nov.* 2, parátipo; **51.** *S. sp. nov.* 3, holótipo; **52.** *S. sp. nov.* 4, holótipo; **53.** *S. sp. nov.* 5, parátipo; **54.** *S. sp. nov.* 6, parátipo. Escala: 0,5mm.



**Figs. 55-57.** Genitália das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **55.** *S. sp. nov.* 7, parátipo; **56.** *S. sp. nov.* 8, holótipo; **57.** *S. sp. nov.* 9, parátipo. Escala: 0,5mm.

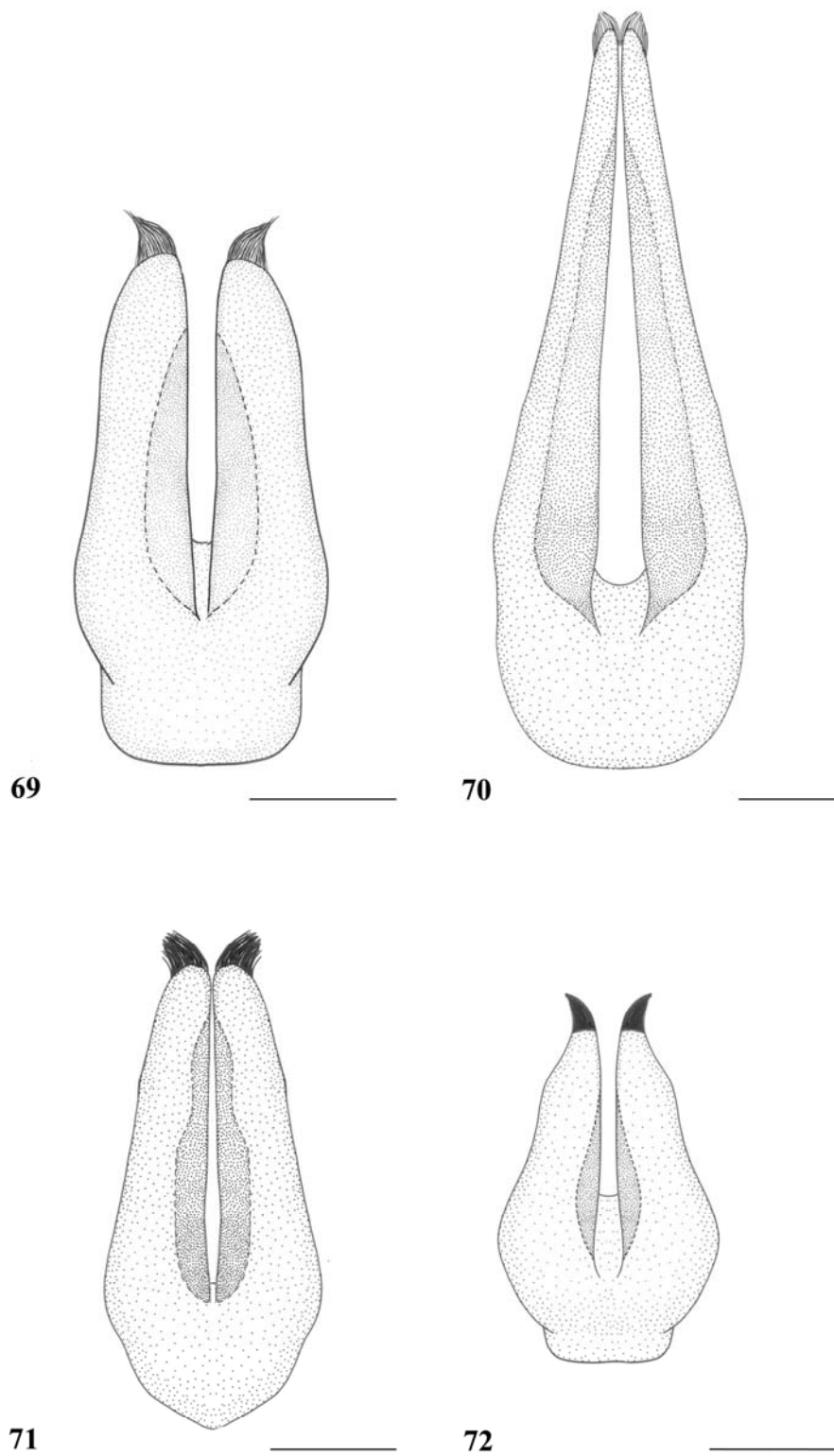


**Figs. 58-63.** Placas subgenitais das espécies de *Smiliorachis*, vista ventral. **58.** *S. variegata* Fairmaire; **59.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca; **60.** *S. concinna* Stål; **61.** *S. octilinea* Stål (placa curta); **62.** *S. octilinea* Stål (placa longa); **63.** *S. proxima* Berg. Escala: 0,25mm.



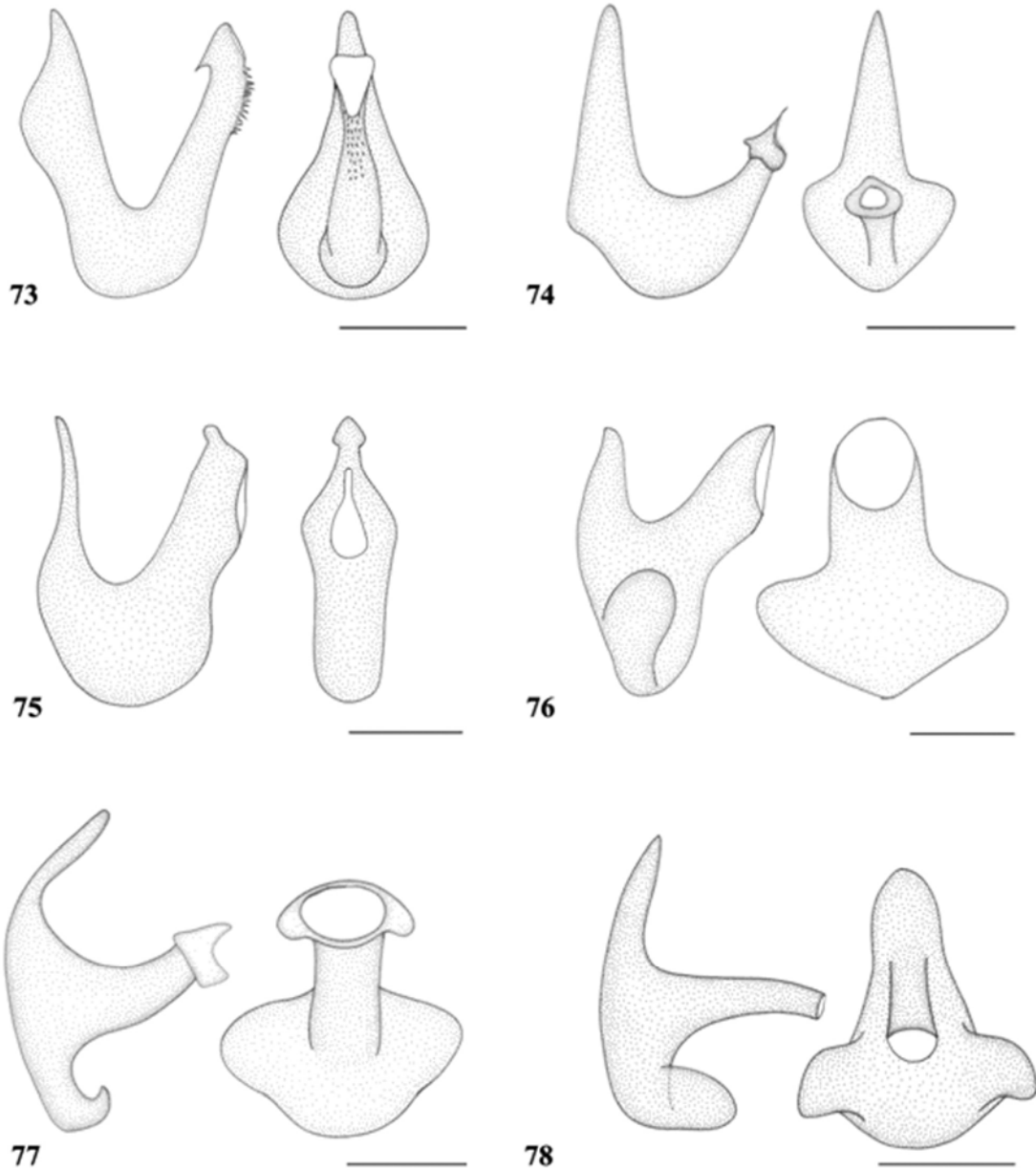
**Figs. 64- 68.** Placas subgenitais das espécies de *Smiliorachis*, vista ventral. **64.** *S. sp. nov.* 1, parátipo; **65.** *S. sp. nov.* 2, parátipo; **66.** *S. sp. nov.* 3, holótipo; **67.** *S. sp. nov.* 4, holótipo; **68.** *S. sp. nov.* 5, parátipo. Escala: 0,25mm.



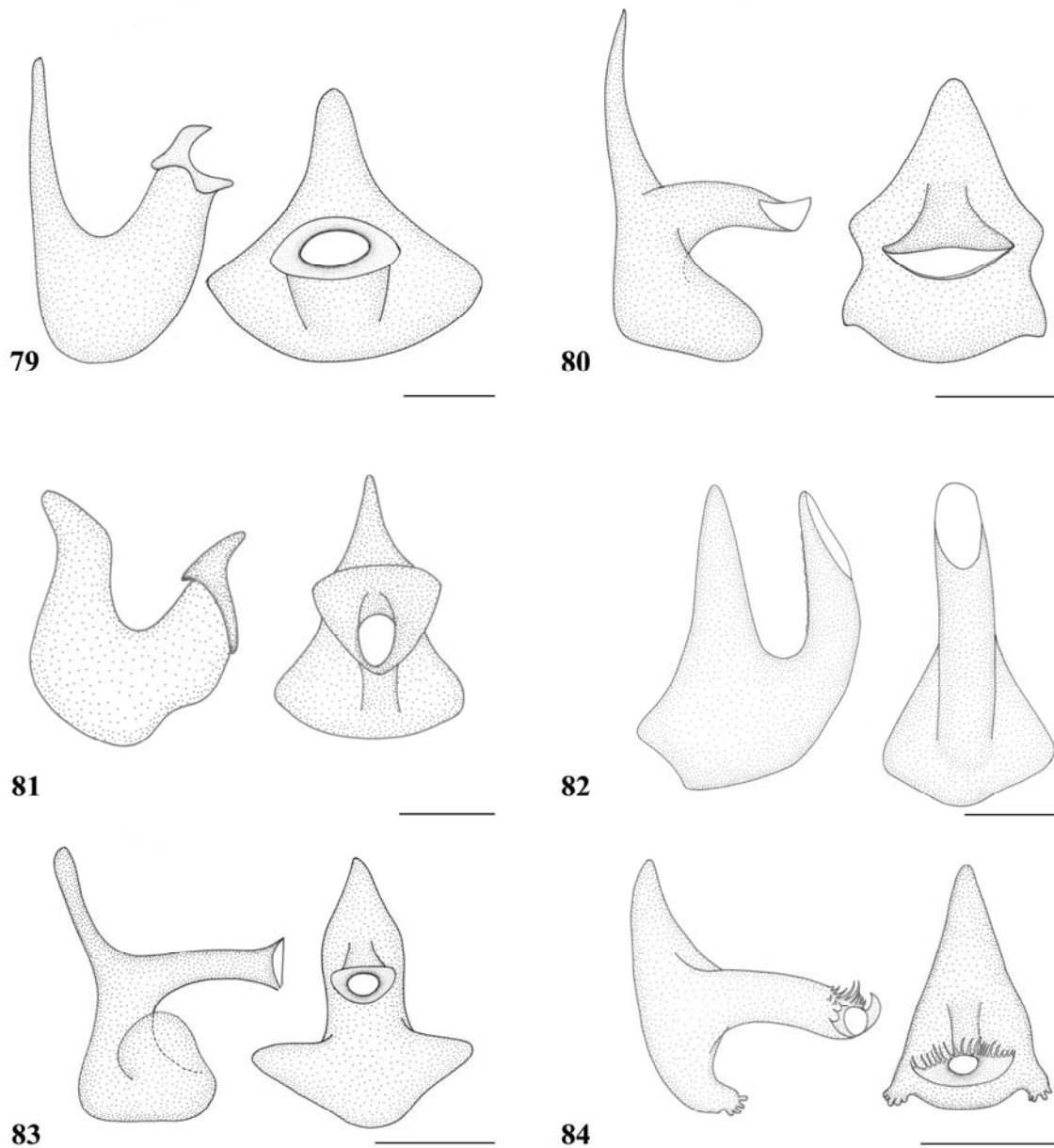


**Figs. 69-72.** Placas subgenitais das espécies de *Smiliorachis*, vista ventral. **69.** *S. sp. nov.* 6, parátipo; **70.** *S. sp. nov.* 7, parátipo; **71.** *S. sp. nov.* 8, holótipo; **72.** *S. sp. nov.* 9, parátipo. Escala: 0,25mm.

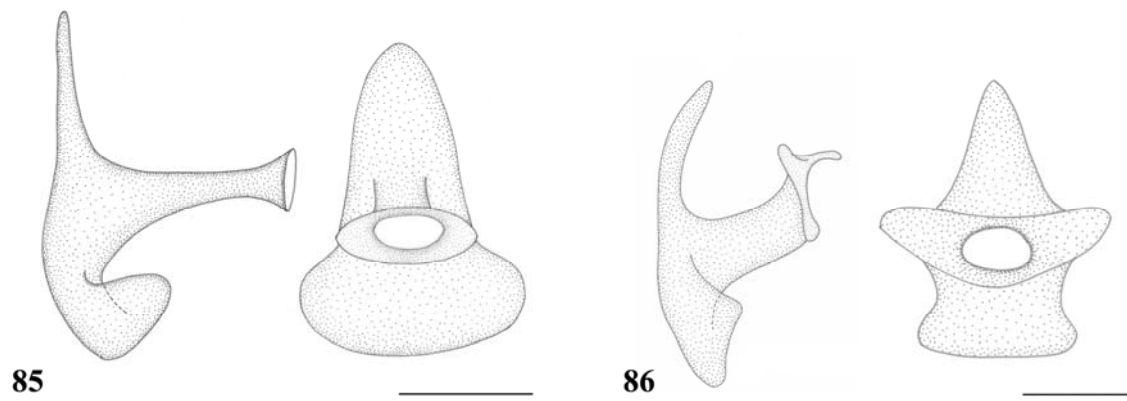




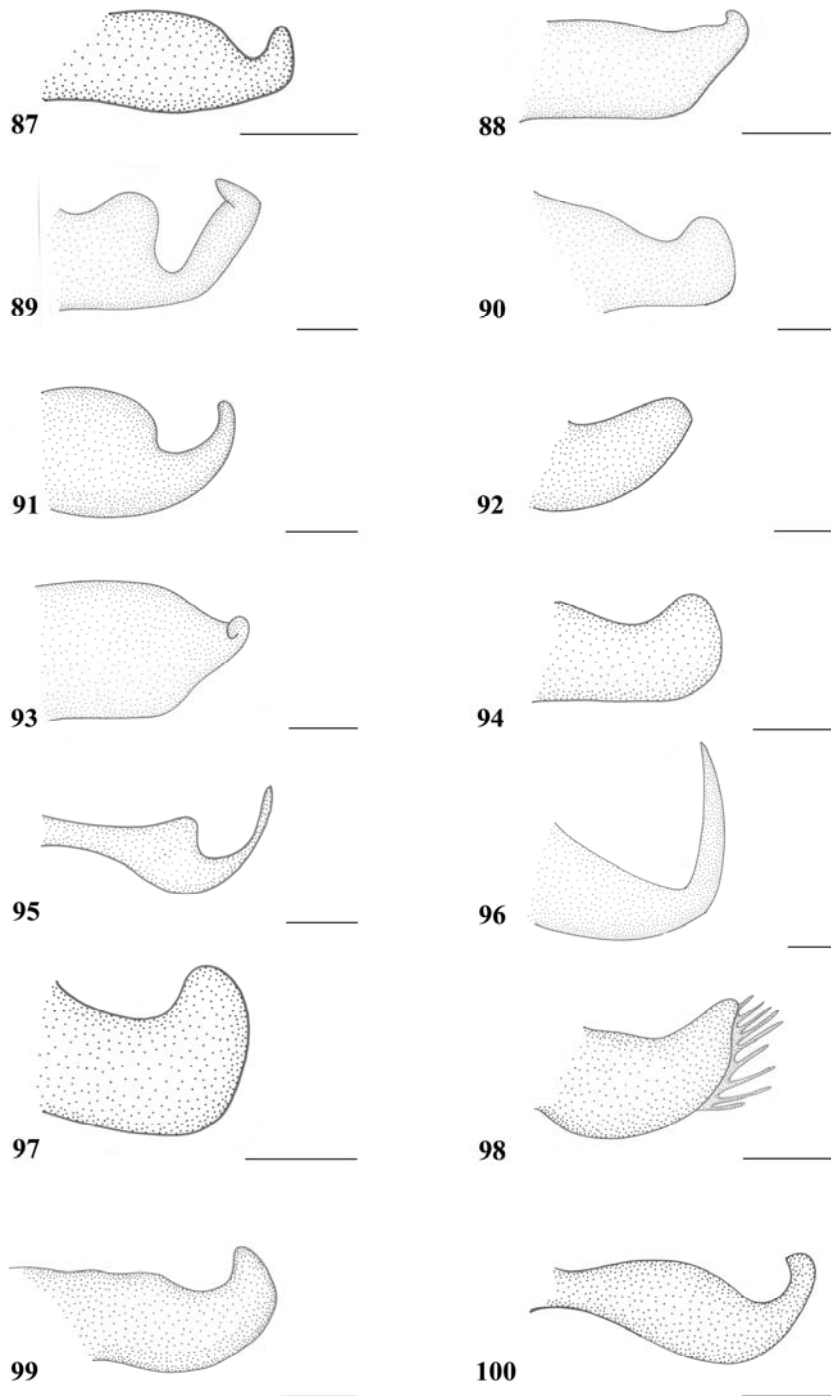
**Figs. 73-78.** Edeagos das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral e posterior, respectivamente. **73.** *S. variegata* Fairmaire; **74.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroça; **75.** *S. concinna* Stål; **76.** *S. octilinea* Stål; **77.** *S. proxima* Berg; **78.** *S. sp. nov.* 1, parátipo. Escala: 0,15mm.



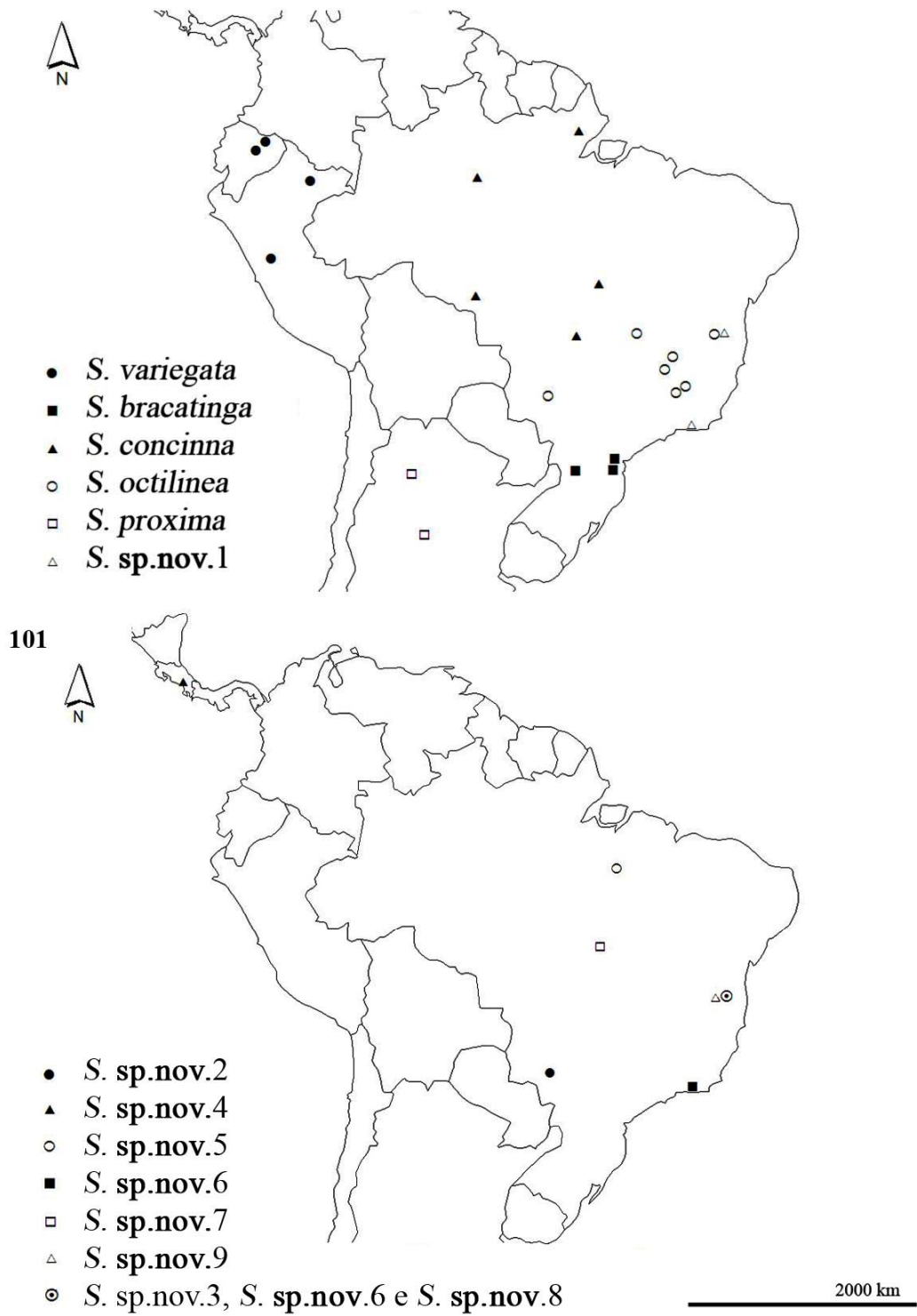
**Figs. 79-84.** Eedeagos das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral e posterior, respectivamente. **79.** *S. sp. nov.* 2, parátipo; **80.** *S. sp. nov.* 3, holótipo; **81.** *S. sp. nov.* 4, holótipo; **82.** *S. sp. nov.* 5, parátipo; **83.** *S. sp. nov.* 6, parátipo; **84.** *S. sp. nov.* 7, parátipo. Escala: 0,15mm.



**Figs. 85-86.** Edeagos das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral e frontal. **85.** *S. sp. nov.* 8, holótipo; **86.** *S. sp. nov.* 9, parátipo. Escala: 0,15mm.



**Figs. 87-100.** Parâmeros das espécies de *Smiliorachis*, vista lateral. **87.** *S. variegata* Fairmaire; **88.** *S. bracaatingae* Sakakibara & Laroca, parátipo; **89.** *S. concinna* Stål; **90.** *S. octilinea* Stål; **91.** *S. proxima* Berg, macho; **92.** *S. sp. nov.* 1, parátipo; **93.** *S. sp. nov.* 2, parátipo; **94.** *S. sp. nov.* 3, holótipo; **95.** *S. sp. nov.* 4, holótipo; **96.** *S. sp. nov.* 5, parátipo; **97.** *S. sp. nov.* 6, parátipo; **98.** *S. sp. nov.* 7, parátipo; **99.** *S. sp. nov.* 8, holótipo; **100.** *S. sp. nov.* 9, parátipo. Escala: 0,075mm.



**Figs 101-102.** Mapas de distribuição das espécies de *Smiliorachis*.

## CAPÍTULO II

### Revisão do gênero *Iria* Stål, 1867 (Hemiptera, Membracidae, Heteronotinae)

#### INTRODUÇÃO

O gênero *Iria* foi erigido por STÅL (1867) para acomodar aquelas espécies de *Smiliorachis* Fairmaire com cabeça côncava e pronoto distintamente tricarenado: *S. carinata* (Walker, 1851), *S. stictica* Stål, *S. maculinervis* Stål, *S. pilosella* Stål e *S. fasciifera* Stål. Nesta ocasião, nenhuma delas foi designada como espécie-tipo do gênero.

STÅL (1869) voltou a tratar do gênero, classificando-o na subfamília “Darnida”. Repetiu as espécies anteriormente incluídas, destacando algumas características de chave.

GODING (1926) publicou uma chave para subfamílias e gêneros de membracídeos da América do Sul, na qual *Iria* foi acomodado na subfamília Darninae, tribo Darnini. Em 1929, por sua vez, GODING apresentou uma chave para as espécies do gênero e incluiu *I. fasciifera* como sinônimo júnior de *I. pilosella*.

FUNKHOUSER (1927), em seu catálogo, seguiu o arranjo proposto por GODING (1926). Designou *Darnoides carinata* Walker, 1851 como espécie-tipo do gênero *Iria*. Adicionalmente, transferiu *Smiliorachis inornata* Stål e *Darnoides carinata* Lethierry, 1872 para o gênero e, para esta última, por se tratar de um nome pré-ocupado, renomeou de *I. lethierryi*.

FUNKHOUSER (1951) reuniu todas as informações disponíveis para o gênero até então, redescrivendo, atualizando a lista de espécies e sua distribuição geográfica, além de apresentar uma ilustração para *I. lethierryi*.

METCALF & WADE (1965) catalogaram o gênero na subfamília Darninae, tribo Cymbomorhini.

DEITZ (1975), utilizando novos caracteres até então não abordados por outros autores, propôs uma classificação para as categorias superiores de Membracidae na qual

*Iria* foi transferida para a subfamília Nessorhininae, com base em um espécime coletado por C. C. Gowdey na Jamaica (GOWDEY, 1928). Este, em contraposição a *Smiliorachis*, possuía tégminas com duas transversas *r-m* e duas veias bem desenvolvidas no clavo, este com ápice abruptamente agudo.

MCKAMEY (1994) observou que este exemplar havia sido erroneamente identificado por Funkhouser como sendo *I. carinata* (Walker, 1851), cujo holótipo apresenta venação característica dos Heteronotinae (*sensu* DEITZ, 1975). Ao transferir *Iria* para esta subfamília, McKamey sugeriu que *Iria lethierryi* Funkhouser, 1927, cuja localidade-tipo é Guadalupe, poderia estar relacionada ao exemplar examinado por DEITZ (1975). Comentou, ainda, sobre a possibilidade de *Iria* ser um sinônimo de *Smiliorachis* porém, as espécies deveriam permanecer em seus respectivos gêneros até que a identidade destes fosse esclarecida.

### ***Iria* Stål, 1867**

*Iria* Stål, 1867: 559 (*Darnoides carinata* Walker, 1851 (designação subsequente de Funkhouser, 1927). Stål, 1869; Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Funkhouser, 1951: 147 (list., red., ilust.); Metcalf & Wade, 1965: 634 (cat.); Deitz, 1975: 33 (id.err.); McKamey, 1994: 319 (not. tax.); McKamey, 1998: 165 (cat.)

Diagnose. Cabeça com a região inferior, incluindo o pós-clípeo e lóbulos suprantenais, côncava; imediatamente abaixo dos ocelos, delimitando esta concavidade, uma carena transversal, estendida das margens laterais do vértice, passando pelos ocelos, com formato semelhante a um “M”; acima dos ocelos, área inter-ocelar e ocelo-ocular sulcada. Pronoto em forma de cunha, tricarenado: carena média percorrente e duas carenas laterais, longitudinais, mais ou menos paralelas entre si, estendidas do metopídio até às margens laterais do processo posterior, na altura do terço apical; carênulas geralmente presentes sobre o metopídio e lados do pronoto. Tégminas com uma célula discoidal e cinco apicais; estas com veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente curvadas.

Coloração negra a castanho-amarelada ou variegada.

Cabeça triangular, mais larga que longa, fina e densamente pontuada; margem superior arqueada; sutura epistomal completa. Olhos proeminentes, ovalados ou esféricos em vista frontal, mais ou menos elípticos em vista lateral. Ocelos mais próximos dos olhos que entre si, situados sobre ou ligeiramente acima da linha transocular. Vértice com região inter-ocelar e ocelo-ocular sulcada; porção inferior, incluindo os lóbulos suprantenais e pós-clípeo, distintamente côncava; imediatamente abaixo dos ocelos, delimitando superiormente esta concavidade, uma linha de dobra transversal, bem vincada, estendida das margens laterais, passando pelos olhos, aproximadamente em forma de M. Lóbulos suprantenais foliáceos, com as bordas ligeiramente voltadas para frente, mais curtas que o pós-clípeo. Pós-clípeo sublosângico, pouco mais longo que largo, estendendo-se além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado ou arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pontuação heterogênea, mais adensada e fina sobre o metopídio, notadamente engrossada sobre o processo posterior, de aspecto mais ou menos faveolado. Metopídio convexo, às vezes anguloso superiormente, relativamente elevado; calosidades supra-oculares eminentes, lisas. Carena mediana bem evidente, percorrente desde a base do metopídio até o ápice, cortante ao longo do processo posterior. Carenas laterais presentes, uma de cada lado da carena média, mais ou menos paralelas a esta até aproximadamente o meio, curvadas acentuadamente até às margens laterais, na altura do terço posterior. Ângulos umerais levemente salientes, formando, em vista frontal, um ângulo oblíquo. Processo posterior, em vista dorsal, gradualmente acuminado, em vista lateral de contorno superior arqueado, com a parte mais alta no meio, terminando próximo ao ângulo distal da quarta ou quinta célula apical.

Tégminas inteiramente expostas, esparsamente pubescentes, densamente pontuadas no primeiro terço basal, e ao longo do segundo terço basal, apenas à margem das veias; membrana opaca ou hialina. Veias R, M e Cu unidas na base por um curto trajeto, a R separando-se primeiro; uma célula discoidal de forma mais ou menos pentagonal; transversas *s*, *r-m* e *m-cu* presentes; veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  distintamente oblíquas e curvas para cima. Asas posteriores hialinas, com quatro células apicais. Pernas com tíbias prismáticas; as posteriores com cerdas cuculadas nas arestas I, II e III.



Genitália. Macho. Pigóforo com placas laterais laminares, de formato elíptico ou mais ou menos quadrangular. Placa subgenital laminar, oblonga ou mais ou menos retangular, bipartida, brusca ou gradualmente estreitada em direção ao ápice, este arredondado. Edeago bastante desenvolvido, delgado, relativamente reto, ou em forma de U ou S; abertura do gonóporo pré-apical ou apical; ápice simples, arredondado, ou bilobado, podendo apresentar projeções filiformes distintamente alongadas. Parâmeros robustos, com a haste desenvolvida, e a porção apical em forma de gancho.

Biologia. Desconhecida.

Comentários. O gênero *Iria* tem, como características principais, a cabeça com a porção abaixo dos ocelos distintamente côncava, delimitada superiormente por uma carena transversal e o pronoto tricarenado, geralmente com carênulas. STÅL (1867) salientou algumas destas características quando erigiu o gênero, diferenciando-o de *Smiliorachis* Fairmaire. A concavidade da cabeça, entretanto, é compartilhada por duas espécies de *Smiliorachis*: *S. variegata* Fairmaire e *S. concinna* Stål; a diferenciação se faz pela ausência da carena transversal do vértice e este relativamente plano-convexo acima dos ocelos; nas espécies de *Iria*, o vértice é distintamente sulcado entre as regiões inter-ocelar e ocelo-ocular, com os ocelos situados sobre um ponto um pouco mais elevado, à margem da carena transversal.

As carenas laterais do pronoto, que percorrem desde o metopídio até à margem do processo posterior, podem ser muito reduzidas em algumas espécies. Em alguns casos, evidenciam-se apenas as suas partes finais, como se fossem pequenas carenas oblíquas no terço final do processo posterior. No extremo oposto, algumas espécies possuem, além das carenas laterais, um conjunto de carenas igualmente conspícuas, aqui denominadas carenas laterais secundárias (excepcionalmente, *I. carinata* (Walker) apresenta uma carena que percorre transversalmente o metopídio, que não recebeu denominação especial). Estas são, entretanto, bem mais curtas, partindo próximo aos ângulos umerais e evanescendo antes do meio do dorso, em vista lateral.

Adicionalmente a estas carenas, freqüentemente, o pronoto tem elevações em sua superfície, em forma de linhas, de conformação bastante variável, denominadas carênulas. Elas estão presentes principalmente sobre o metopídio, podendo estender-se sobre os lados do pronoto. A distinção entre as carenas laterais, carenas laterais secundárias e carênulas pode parecer confusa em determinadas espécies - em *I.*

*maculinervis*, por exemplo, as carênulas estão presentes em grande número e estendidas sobre os lados de maneira semelhante às carenas laterais. Porém, estas carênulas apresentam formato irregular, descontínuo, com muitas ramificações e grande variação interespecífica. Tanto as carenas laterais quanto as laterais secundárias foram definidas em comparação à carena média, quando são igualmente cortantes e pronunciadas, tendo conformação constante entre as espécies.

Ao contrário de *Smiliorachis*, a genitália das espécies de *Iria* não apresentou características úteis para sua diagnose. O edeago é distintamente mais desenvolvido que no primeiro gênero, apresentando grande diversidade de formas, principalmente na localização do gonóporo e na conformação do ápice, que pode ser arredondado ou bilobado, às vezes com projeções bastante alongadas. Os parâmeros, também, são bem desenvolvidos. As placas laterais do pigóforo e a placa subgenital são laminares (condição esta bastante comum em vários grupos de Membracidae). No aspecto geral, a genitália dos machos de *Iria* se assemelha mais à dos outros gêneros de Heteronotinae do que de *Smiliorachis*.

Um certo dimorfismo sexual foi observado em *I. stictica* e *I. pilosella*, no que se refere à coloração do pronoto e das tégminas; esta diferença não foi apresentada pelas espécies de *Smiliorachis*, no qual machos e fêmeas são quase sempre idênticos. Dentre espécimes do mesmo sexo, a coloração variou muito sutilmente entre um pouco mais clara ou mais escura; excepcionalmente, alguns exemplares apresentaram cor muito desbotada, conservando, ainda assim, as demais características que permitem a identificação da espécie com segurança.

### **Chave para as espécies de *Iria***

(Exceto *Iria inornata* (Stål, 1862))

1. Coloração geral negra ou castanha, com desenhos irregulares; metopídio com carênulas e/ou carenas laterais conspícuas, estas situadas próximo às calosidades supra-oculares; pilosidade curta e esparsa.....2
- 1'. Coloração geral amarelo-dourada (fêmeas com metopídio castanho-testáceo); metopídio sem carenas; carenas laterais presentes somente depois dos ângulos umerais; pilosidade notável, alongada e densa (Fig. 107).....*I. pilosella* (Stål)

2. Tégminas irregularmente negras na porção basal; metopídio, em vista frontal, arredondado superiormente; carenas laterais reduzidas, evidentes apenas no processo posterior; carênulas em grande número sobre o metopídio e nos lados do pronoto.....3
- 2'. Tégminas inteiramente enegrecidas na porção basal (exceção: fêmeas de *I. stictica*, nas quais as tégminas são coloridas de castanho-testáceo); metopídio, em vista frontal, anguloso superiormente; carenas laterais evidentes; carênulas, quando presentes, apenas no metopídio .....4
3. Coloração geral castanho-clara, com desenhos irregulares castanho-escuros e amarelos; tégminas com venação distintamente variegada de amarelo nos dois terços basais (Fig. 105); placa subgenital dos machos bipartida a partir do terço distal, piriforme (Fig. 133).....*I. maculinervis* (Stål)
- 3'. Coloração geral negra, irregularmente variegada de amarelo; venação com dois pontos amarelos na altura da separação da M-Cu (Fig. 111); placa subgenital dos machos bipartida no terço basal, sub-retangular, subitamente estreitada na metade distal (Fig. 136).....*I. sp. nov.* 1
4. Carena lateral com curta interrupção no seu trajeto, na altura do processo posterior; duas carenas laterais secundárias presentes, partindo próximo ao metopídio; ápice do processo posterior não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical (Fig. 109-110).....*I. stictica* (Stål)
- 4'. Carena lateral contínua, sem interrupções ao longo do seu trajeto; duas carenas laterais secundárias presentes, partindo de uma terceira carena que corta transversalmente o metopídio em direção aos ângulos umerais; ápice do processo posterior alcançando o ângulo distal da quarta célula apical (Fig. 103).....*I. carinata* (Walker)

***Iria carinata* (Walker, 1851)**

(Figs. 103-104, 112, 120, 127, 132, 137, 142, 147)

*Darnoides carinata* Walker, 1851: 590 (localidade-tipo: "Brasil").

*Smiliorachis carinata*; Stål, 1862: 26 (list.).

*Iria carinata*; Stål, 1867: 559; Stål, 1869: 261 (not. tax.); Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Funkhouser,

1951: 81 (list.); Metcalf & Wade, 1965: 634 (cat.); Deitz, 1975: 33 (id. err.); McKamey, 1998: 165 (cat.)

Diagnose. Coloração geral negra, com pequenos pontos esparsos e anel pré-apical, amarelo-pálidos; carenas laterais bem pronunciadas, levemente sinuosas, partindo das calosidades supra-oculares e estendendo-se paralelamente à carena mediana até às margens laterais, ao nível do ápice do clavo; carenas laterais secundárias presentes, duas de cada lado, partindo de uma carena que corta transversalmente o metopídio em direção aos ângulos umerais; tégminas com os dois terços basais escuros, opacos; o terço final hialino, amarelo-vináceo.

Macho. Coloração geral negra. Cabeça negra; linha ao longo da sutura epistomal, desde o ápice do pós-clípeo até à margem superior, amarela; olhos e ocelos castanho-claros, brilhantes. Pronoto com pequenos pontos esparsos no dorso e um anel pré-apical, amarelo-pálidos; base dos ângulos umerais, carena mediana no metopídio e margem superior do vértice, amareladas. Tégminas com dois terços basais castanho-escuros, com mácula amarelo-vinácea, irregular, breve, na altura do ápice do clavo; terço apical hialino, vináceo; veias concoloridas nas áreas escuras e amareladas nas hialinas. Pernas anteriores castanho-claras, medianas e posteriores castanho-escuras, com ápice das tíbias e tarsômeros, castanho-claros. Abdome negro.

Cabeça triangular, aproximadamente 1,5 vezes mais larga que longa, com pubescência curta e esparsa; olhos esféricos em vista frontal. Vértice com área acima dos ocelos distintamente sulcada nas regiões ocelo-ocular e interocular; área abaixo marcadamente côncava, demarcada por uma linha de dobra bem vincada, semelhante a um M. Lóbulos suprantenais com as margens retas e levemente voltadas para a frente. Pós-clípeo pouco mais largo que longo, estendendo-se menos da metade do seu comprimento para além das margem dos lóbulos suprantenais, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, esparsamente pubescente. Metopídio, em vista frontal, subtecfiforme, de altura superior ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, cortante ao longo do processo posterior; carenas laterais pronunciadas, simétricas, partindo próximo das calosidades supra-oculares, estendendo-se paralelamente à carena mediana até pouco além do meio, e daí regularmente arqueadas até às margens laterais, ao nível do ápice do clavo; carenas secundárias presentes, duas de cada lado acima dos ângulos umerais, paralelas à margem, partindo de uma carena transversal que se estende do metopídio aos ângulos umerais, evanescendo aproximadamente no meio; carênulas sobre o metopídio e próximo aos ângulos umerais,

em número e formas variáveis. Em vista lateral, contorno do dorso sinuoso, descendendo gradualmente em direção ao ápice do processo posterior, este acuminado, alcançando o ângulo distal da quarta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes; quinto basal distintamente pontuado. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  moderadamente oblíquas; quinta célula apical ligeiramente maior que a primeira.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 16-18: 24-28: 15-19.

Genitália. Pigóforo com placas laterais elipsóides, duas vezes mais largas que longas, com os bordos dirigidos para o lado interno. Placa subgenital aproximadamente duas vezes mais longa que sua largura mediana, fracamente estreitada até o ápice, este arredondado. Edeago em forma de U, cilíndrico, robusto, de comprimento aproximadamente duas vezes a sua largura; face dorsal levemente escavada na porção média, com fileiras de pequenos dentes nas bordas; ápice liso, arredondado, discretamente estreitado em vista lateral; em vista ventral, gonóporo pré-apical, elipsóide, com as extremidades agudas. Parâmeros em forma de gancho.

Fêmea. Idêntica ao macho, um pouco maior.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 2,00 / 2,17; comprimento da cabeça: 1,17 / 1,25; distância entre os ângulos umerais: 2,67 / 2,92; comprimento do pronoto: 5,17 / 5,83; comprimento da tégmina: 5,00 / 5,58; comprimento total: 5,50 / 6,25.

Material examinado. BRASIL. *Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro (13 ♀ e 7 ♂); *Paraná*: Alexandra (1♀); *Santa Catarina*: Joinville (1♀) (DZUP).

Tipo. Holótipo fêmea (BMNH). O exemplar encontra-se em bom estado de conservação. BROOMFIELD (1971), ao catalogar os tipos de Membracidae depositados no Museu Britânico, observou que a asa direita do holótipo desta espécie foi perdida.

Distribuição geográfica. BRASIL (RJ, PR, SC).

Comentários. A coloração negra com grande parte basal das tégminas opaca, somada à presença de carenas laterais secundárias e carenas laterais muito cortantes, estas estendidas sem interrupção até às margens laterais do processo posterior, caracterizam esta espécie. Dentre as demais espécies congêneres, *I. carinata* se assemelha aos machos de *I. stictica*, sendo a coloração negra mais uniforme e o pronoto mais elevado, com uma carena sinuosa que percorre transversalmente o metopídio em direção aos ângulos umerais. A genitália dos machos é relativamente simples, com o edeago em forma de “U”, com espinhos na margem dorsal e parâmeros delgados, estes com ápice agudo, em forma de gancho. Esta é uma condição comum dentro da subfamília, sendo compartilhada com as espécies de *Nassunia* e *Heteronotus*. A coloração dos exemplares não apresentou grande variação; excepcionalmente, ao invés de preta, se mostrou acastanhada ou desbotada; da mesma forma, o escurecimento das tégminas.

### ***Iria inornata* (Stål, 1862)**

*Smiliorachis inornata* Stål, 1862: 26; Stål, 1867: 559 (list.).

*Iria inornata*; Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Funkhouser, 1951: 81 (list.); Metcalf & Wade, 1965: 635 (cat.); McKamey, 1998: 165 (cat.).

STÅL (1867), ao descrever *Smiliorachis inornata*, apontou como características diagnósticas a coloração amarelo-testáceo pálida, com manchas escuras no vértice e veias pontuadas de amarelo-escuro; carena média percorrente, distintamente elevada posteriormente; e carenas laterais paralelas à carena média, evanescendo pouco além dos ângulos umerais. Esta espécie foi a única a não ser incluída nesta revisão, por não apresentar nenhum correspondente morfológico no material examinado. Adicionalmente, o diapositivo do exemplar-tipo (NRMS) mostra que o espécime (fêmea) está em péssimo estado de conservação, faltando a cabeça e o pronoto. Caso não haja outros exemplares disponíveis para a série-tipo, estabelecer mais precisamente a identidade desta espécie exigirá uma análise cuidadosa.

Distribuição geográfica. BRASIL (RJ).

***Iria maculinervis* (Stål, 1862)**

(Figs. 105-106, 113-114, 121, 128, 133, 138, 143, 147)

*Smiliorachis maculinervis* Stål, 1862: 27 (localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro).

*Iria maculinervis*; Stål, 1867: 559; Stål, 1869: 261 (list.); Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Metcalf & Wade, 1965: 635 (cat.); McKamey, 1998: 166 (cat.).

Diagnose. Coloração geral castanho-amarelada. Pronoto variegado de negro sobre o metopídio; lados irregularmente coloridos de amarelo-pálido; processo posterior com anel pré-apical castanho; tégminas hialinas, com venação negra, manchada de amarelo nos dois terços basais; metopídio provido de inúmeras carênulas irregulares; carena lateral pouco cortante, evidenciada a partir do terço posterior, arqueada até às margens laterais.

Macho. Coloração geral castanho-amarelada. Cabeça negra, variegada de amarelo, mais densamente na porção superior; olhos e ocelos castanho-claros, brilhantes. Pronoto com metopídio variegado de negro; calosidades supra-oculares negras; lados irregular e discretamente maculados de amarelo-pálido; processo posterior castanho, interrompido brevemente por anel pré-apical, amarelo. Tégminas hialinas, com áreas coriáceas enegrecidas; mácula negra sobre o ápice da célula costal e da célula discoidal; venação negra ao longo dos dois terços basais, variegada de amarelo e castanho-claro a partir do terço apical, e discretamente escurecidas na extremidade distal. Pernas amareladas; fêmures e tíbias pontuadas de castanho. Abdome castanho-claro.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa; olhos esféricos em vista frontal. Vértice com linha de dobra na altura dos ocelos bem pronunciada. Lóbulos suprantenais fortemente côncavos, com as margens discretamente sinuosas. Pós-clípeo aproximadamente duas vezes mais longo que largo, estendendo-se mais da metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice agudo.

Pronoto em forma de cunha, com pubescência curta e esparsa. Metopídio convexo, arredondado superiormente, de altura inferior ao comprimento da cabeça. Carena média percorrente, cortante após os ângulos umerais; carenas laterais pouco conspícuas, evidenciadas apenas próximo à extremidade do processo posterior, como

pequenas carenas oblíquas, curvadas até alcançar a margem lateral; carênulas sobre o metopídio e parte do dorso, numerosas e irregulares. Em vista lateral, contorno do dorso fracamente sinuoso, descendendo quase que em linha reta em direção ao ápice, este agudo, ultrapassando brevemente o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes; quarto basal da célula costal e membrana adjacente às veias nos dois terços basais, densamente pontuadas. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas; quinta célula apical aproximadamente da metade do tamanho da célula discoidal.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 10-15: 18-21: 9-12.

Genitália. Pigóforo com placas laterais subquadradas; margem distal inferior recortada, formando dois pequenos lobos de contorno arredondado. Placa subgenital oblonga, mais alargada na base, estreitando-se gradualmente até o ápice, este levemente agudo. Edeago cilíndrico, delgado, de comprimento muito superior à sua largura; porção posterior relativamente reta, com ápice bilobado, dirigido para baixo; lobo superior do ápice muito desenvolvido, apresentando de cada lado duas projeções alongadas e afiladas, em forma de V; gonóporo circular, localizado na porção ventral junto ao ápice, entre os dois lobos. Parâmeros robustos, levemente achatados lateralmente.

Fêmea. Semelhante ao macho, um pouco maior.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,50 / 1,75; comprimento da cabeça: 0,83 / 0,92; distância entre os ângulos umerais: 1,58 / 1,92; comprimento do pronoto: 3,42 / 3,92; comprimento da tégmina: 3,33 / 4,08; comprimento total: 3,92 / 4,58.

Material examinado. BRASIL. *Bahia*: Encruzilhada (2♀ e 1♂); *Espírito Santo*: Linhares (1♀); *Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro (11♀ e 2♂); *Paraná*: Foz do Iguaçu (1♀); *Santa Catarina*: Corupá (1♀) e Nova Teutônia (2♀ e 1♂) (DZUP).

Tipo. (NRMS). Sexo indeterminado. Holótipo em bom estado de conservação, com o abdome não dissecado. Asa esquerda ligeiramente deslocada para cima.

Distribuição geográfica. BRASIL (BA, ES, RJ, PR, SC).



Comentários. De um modo geral, esta espécie tem a coloração castanho-amarelada, variegada de negro, castanho e amarelo-pálido, com uma porção mais escura logo após os ângulos umerais e um anel pré-apical à extremidade do processo posterior. Em comparação a *I. carinata* e *I. stictica*, o pronoto é bem mais baixo, em vista lateral com a linha de contorno descendendo quase que em linha reta a partir do seu ponto mais alto. As carenas laterais são muito reduzidas, evidentes apenas próximo à margem lateral do processo posterior. As carênulas estão presentes em grande número sobre o metopídio e os lados, às vezes com conformação bastante semelhante à das carenas laterais, porém, muito menos cortantes, irregulares, ramificadas e com grande variação interespecífica. A coloração varia discretamente em tons pouco mais escuros, porém, alguns exemplares são excepcionalmente mais claros, apresentando cor desbotada. Ainda assim, o grande número de carênulas, a venação distintamente variegada de amarelo na porção basal e a conformação única da genitália dos machos que apresenta edeago bilobado, com duas projeções filiformes de cada lado, são caracteres que seguramente identificam a espécie nos casos onde a coloração apresenta-se muito mais clara que o padrão.

### ***Iria pilosella* (Stål, 1862)**

(Figs. 107-108, 115-116, 122-123, 129, 134, 139, 144, 147)

*Smiliorachis pilosella* Stål, 1862: 27 (localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro).

*Iria pilosella*; Stål, 1867: 559 (list.); Stål, 1869: 262 (list.); Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Metcalf & Wade, 1965: 635 (cat.); McKamey, 1998: 166 (cat.).

*Smiliorachis fasciifera* Stål, 1862: 559 (localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro); Goding, 1929: 223 (sin.); McKamey, 1998: 166 (cat.).

*Iria fasciifera*; Stål, 1867: 559 (sin.); Stål, 1869: 262 (list.); Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Metcalf & Wade, 1965: 636 (cat.).

Diagnose. Coloração geral amarelo-dourada; pronoto com as margens laterais, ao longo dos ângulos umerais, discretamente mais claras; carenas laterais conspícuas, partindo pouco antes da metade do dorso, paralelas à carena mediana, arqueadas até à margem, ao nível do ápice do clavo; corpo inteiramente recoberto por pubescência longa, densa e brilhante.

Macho. Coloração geral amarelo-dourada. Pronoto com faixa ao longo da margem dos ângulos umerais discretamente mais clara. Tégminas hialinas; na metade basal com veias acastanhadas; mácula semicircular sobre o ápice da célula costal, parte da radial e discoidal, discretamente mais escuras; metade apical amarelo-vinácea, com veias da mesma cor. Pernas e abdome, amarelos.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa; pubescência longa e densa; olhos ovalados em vista frontal. Lóbulos suprantenais com margens retas. Pós-clípeo aproximadamente tão largo quanto longo, estendendo-se metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice acuminado.

Pronoto em forma de cunha, com pubescência longa e densa; metopídio convexo, arredondado superiormente, de altura inferior ao comprimento da cabeça. Carenas laterais conspícuas, partindo pouco antes da metade do dorso, paralelas à carena mediana, gradualmente arqueadas até às margens laterais ao nível do ápice do clavo. Em vista lateral, contorno do dorso fracamente sinuoso, gradualmente acuminado em direção ao ápice, não alcançando a extremidade distal da quinta célula apical.

Tégminas fortemente pubescentes; terço basal da célula costal e membrana adjacente às veias na metade basal, distintamente pontuados. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  fracamente oblíquas; quinta célula apical pouco maior que a célula discoidal.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 13-14: 20-21: 13.

Genitália. Pigóforo com placas laterais elípticas, alargadas em direção ao ápice, em forma de lobo. Placa subgenital ligeiramente mais alargada na base, estreitando-se discretamente até o ápice, este arredondado. Edeago cilíndrico, em forma de “U”; margem dorsal com duas fileiras de dentes muito conspícuos; ápice arredondado; gonóporo localizado na margem ventral. Parâmeros robustos, haste retangular, ápice curvado em gancho, arredondado.

Fêmea. Pouco maior que o macho. Pronoto amarelo-dourado, com metopídio inteiramente colorido de castanho-testáceo, até aproximadamente o ponto mais alto do dorso; margens laterais, ao longo dos ângulos umerais, amarelo-pálidas; processo posterior testáceo, interrompido por um anel apical amarelo-claro. Cabeça com faixa transversal sobre a porção inferior, abrangendo parte dos lóbulos suprantenais e pós-

clípeo, e parte da margem superior concoloridas com o metopídio. Tégminas hialinas, vináceas, com banda transversal aproximadamente no meio, opaca, castanho-testácea.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,58 / 1,83; comprimento da cabeça: 0,92 / 1,00; distância entre os ângulos umerais: 1,83 / 2,08; comprimento do pronoto: 3,58 / 4,17; comprimento da tégmina: 3,42 / 4,25; comprimento total: 4,42 / 5,00.

Material examinado. BRASIL. *Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro (3♀ e 2 ♂) (DZUP).

Distribuição geográfica. BRASIL (RJ).

Comentários. STÅL (1862), ao descrever *I. fasciifera*, observou que esta era muito semelhante a *I. pilosella*, podendo ser considerada como uma variedade desta última. GODING (1929), posteriormente, incluiu *I. fasciifera* como sinônimo júnior de *I. pilosella*, na chave que publicou para as espécies de *Iria*. As investigações acerca desta sinonímia têm como entrave a exigüidade das descrições das duas espécies, que apontam para os mesmos atributos, como a densa pilosidade do pronoto, o processo posterior com um anel pálido e tégminas com uma banda mediana testácea. Embora escassas, as informações disponíveis apoiam esta sinonímia, uma vez que a única diferença mencionada por Stål é a coloração geral mais pálida em *I. fasciifera*. O estudo de um maior número de exemplares das espécies do gênero revela que uma variação como esta é comum, sendo alguns exemplares excepcionalmente mais claros que o padrão geral.

*I. pilosella* possui um conjunto de caracteres muito peculiares que a tornam muito distinta das demais congêneres e, por conseguinte, facilmente identificável: a coloração amarelo-dourada uniforme no macho e manchada de castanho-testáceo nas fêmeas; o metopídio pouco elevado e liso; as carenas laterais conspícuas, surgindo apenas a partir do meio do dorso; e, por final, a densa e longa pilosidade que recobre o corpo, não compartilhada em igual intensidade por nenhuma outra espécie do gênero.

### ***Iria stictica* (Stål, 1862)**

(Figs. 109-110, 117-118, 124-125, 130, 135, 140, 145, 147)

*Smiliorachis stictica* Stål, 1862: 26 (localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro).

*Iria stictica*; Stål, 1867: 559; Stål, 1869: 261 (list.); Funkhouser, 1927: 147 (cat.); Metcalf & Wade, 1965: 636 (cat.); McKamey 1998: 166 (cat.).

Diagnose. Coloração geral castanho-escura, irregular e esparsamente manchada de amarelo; ápice do processo posterior pálido. Pronoto com carenas laterais conspícuas, paralelas à carena mediana, evanescendo por uma curta distância além do meio e ressurgindo logo em seguida, no processo posterior; carenas secundárias presentes, duas de cada lado, paralelas à carena lateral; tégminas com os dois terços basais escuros, terço apical hialino.

Macho. Coloração geral castanho-escura. Cabeça castanho-escura; linha sobre a sutura epistomal, desde o ápice do pós-clípeo até à margem superior, amarela; olhos e ocelos amarelados. Pronoto com pequenos pontos esparsos, base da carena mediana e extremidade do processo posterior, amarelo-pálidos; calosidades supra-oculares enegrecidas. Tégminas com os dois terços basais escuros, opacos; pequeno ponto amarelo sobre as veias R, M e Cu, ao nível da ramificação M-Cu; terço apical hialino, vináceo; veias concoloridas nas áreas escuras e amareladas nas hialinas. Abdome e pernas castanho-claros, tíbias posteriores com manchas discretamente mais escuras.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa, com pubescência esparsa; olhos ovalados em vista frontal. Vértice com a linha de dobra, na altura dos ocelos, bem vincada, relativamente reta.

Pronoto tectiforme, com pubescência esparsa. Metopídio anguloso superiormente, de altura superior ao comprimento da cabeça; carena média bem marcada, carenas laterais conspícuas, longitudinais, simétricas, paralelas à carena média, partindo das calosidades supra-oculares e estendidas para além do meio do dorso, evanescendo por uma curta extensão além do meio do dorso e ressurgindo logo em seguida, no terço final do processo posterior, arqueadas até às margens, ao nível do ápice do clavo. Entre os ângulos umerais e as carenas laterais, carenas secundárias conspícuas, estendidas para trás, arqueadas para baixo e desaparecendo antes de atingir

as margens laterais. Em vista lateral, contorno do dorso sinuoso, gradualmente acuminado até o ápice, não alcançando o ângulo distal da quinta célula apical.

Tégminas moderadamente pubescentes; terço basal das células costal e radial, e membrana adjacente às veias na primeira metade basal, densamente pontuadas, opacas. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas e curvas; quinta célula apical aproximadamente do mesmo tamanho da célula discoidal.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 15-16: 18-23: 12-18.

Genitália. Pigóforo com placas laterais fortemente côncavas, levemente inclinadas em vista lateral, com os bordos arredondados. Placa subgenital aproximadamente duas vezes mais longa que sua largura mediana, fracamente estreitada até o ápice, este arredondado. Edeago em forma de S, cilíndrico, delgado, de comprimento muito superior à sua largura; ápice bilobado, dirigido para baixo, cada um dos lobos dirigidos para os lados, com ápice também dividido em dois outros lobos, o superior mais proeminente; gonóporo elipsóide, localizado na porção ventral média do terço distal. Parâmeros delgados, discretamente dilatados na porção mediana, e daí gradualmente afilados para o ápice, este curvado em forma de gancho.

Fêmea. Pouco maior que o macho. Coloração mais clara, castanho-testácea, irregularmente manchada de castanho-escuro e amarelo até aproximadamente o meio; processo posterior amarelo brilhante, interrompido por um anel pré-apical castanho, relativamente largo. Tégminas com os dois terços basais castanho-testáceos, com uma pequena área translúcida ao nível da ramificação M-Cu, onde as veias são manchadas de amarelo-pálido; terço apical hialino, com veias amareladas. Em vista lateral, contorno do dorso bem arqueado, descendendo gradualmente até o ápice.

Medidas (em mm). Macho/fêmea. Largura da cabeça: 1,67 / 1,92; comprimento da cabeça: 0,92 / 1,08; distância entre os ângulos umerais: 1,83 / 2,17; comprimento do pronoto: 3,58 / 4,33; comprimento da tégmina: 3,75 / 4,42; comprimento total: 4,25 / 4,33.

Material examinado. BRASIL. *São Paulo*: Itapetininga (1♀ e 1♂), Nova Conquista (1♀) e Encruzilhada (13♀ e 8♂); *Minas Gerais*: Varginha (1♀); *Espírito Santo*: Linhares (1♀)(DZUP).

Tipo (NRMS)(Fêmea). Holótipo alfinetado, em bom estado de conservação.

Distribuição geográfica. BRASIL (BA, MG, ES).

Comentários. Esta espécie compartilha alguns caracteres importantes com *I. carinata*, como a presença de um par de carenas laterais secundárias paralelas à carena lateral, esta bastante pronunciada, e asas escurecidas na porção basal; além destas características, os machos das duas espécies se assemelham devido à coloração geral negra. Os machos de *I. stictica* são, entretanto, notadamente menores, com pronoto menos elevado, não apresentando a carena secundária que percorre transversalmente o metopídio, como em *I. carinata*. Adicionalmente, as carenas laterais não são contínuas, tendo uma pequena interrupção antes do final do seu trajeto e o metopídio é mais irregularmente colorido de amarelo. As fêmeas desta espécie são muito distintas dos machos, com coloração castanho-testácea irregularmente manchada de castanho-escuro e amarelo-brilhante; as tégminas também são escurecidas na metade basal, porém de um castanho testáceo muito semelhante ao do pronoto, com uma pequena área translúcida próximo à ramificação M-Cu. Não foi observada grande variação no padrão de coloração geral, exceto para algumas fêmeas, um pouco mais escuras; alguns machos apresentaram um anel pré-apical amarelo na extremidade do processo posterior.

***Iria* sp. nov. 1**

(Figs. 111, 119, 126, 131, 136, 141, 146, 147)

Diagnose. Coloração geral negra, irregularmente colorida de amarelo sobre o metopídio; processo posterior amarelo, interrompido por um anel pré-apical castanho. Carenas laterais inconspícuas, evidentes apenas no processo posterior, próximo à margem; carênulas presentes sobre o metopídio e lados, bastante numerosas. Tégminas irregularmente enegrecidas na metade basal; metade apical hialina, ambarina.

Macho. Coloração geral negra, variegada de amarelo. Cabeça negra, com três manchas amarelas na porção mediana, duas adjacentes aos olhos e outra entre os ocelos, sobre a sutura epistomal. Pronoto negro, variegado de amarelo, sobretudo acima dos

ângulos umerais; processo posterior amarelo-pálido, interrompido por um anel negro pré-apical relativamente largo. Tégminas com metade basal acastanhada, veias e parte da membrana adjacente enegrecidas; base da célula costal e da veia costa variegadas de amarelo; um ponto amarelo sobre a veia R e base da ramificação M-Cu, aproximadamente ao nível do primeiro terço basal; banda transversal mediana castanho-escura; terço apical amarelo vináceo, veias da mesma cor. Pernas e abdome amarelados.

Cabeça triangular, aproximadamente duas vezes mais larga que longa, com pubescência esparsa. Olhos esféricos em vista frontal. Vértice com linha de dobra um pouco reduzida, partindo das margens laterais e abreviadas ao alcançar os ocelos. Lóbulos suprantenais moderadamente côncavos, com as margens ligeiramente sinuosas. Pós-clípeo tão largo quanto longo, estendendo-se metade do seu comprimento para além das margens inferiores dos lóbulos suprantenais, com ápice arredondado.

Pronoto em forma de cunha, com pubescência esparsa; metopídio convexo, levemente anguloso ao nível da carena mediana, de altura pouco superior ao comprimento da cabeça. Carênulas irregulares, anastomosadas, desde a porção mediana do metopídio até o meio do dorso; carenas secundárias presentes, pouco conspícuas, irregulares, estendendo-se por uma curta extensão do processo posterior, arqueadas até a margem, anterior ao ápice do clavo. Em vista lateral, dorso moderadamente sinuoso, descendendo quase que em linha reta a partir do processo posterior, gradualmente acuminado até o ápice, este agudo, alcançando a extremidade distal da quarta célula apical.

Tégmina com pubescência esparsa; quinto basal da célula costal e membrana adjacente às veias na metade basal, densamente pontuados. Veias  $M_{1+2}$  e  $M_{3+4}$  oblíquas; quinta célula apical pouco menor que a célula discoidal.

Cerdas cuculadas nas tíbias metatorácicas: 17: 22: 11.

Genitália. Placas laterais do pigóforo com margem inferior distintamente sulcada no terço distal, formando um lobo arredondado no ápice. Placa subgenital de comprimento superior a quatro vezes sua largura máxima, bipartida no terço basal; metade basal retangular, com lobos subitamente estreitados e afilados em direção ao ápice, este arredondado. Edeago cilíndrico, muito delgado, de comprimento muito superior à sua largura máxima, curvado para cima, com a porção distal relativamente reta; ápice bilobado, cada lobo constituído de uma longa projeção filiforme, dirigidas para trás e para baixo.

Fêmea. Desconhecida.

Medidas (em mm). Macho. Largura da cabeça: 2,00; comprimento da cabeça: 1,17; distância entre os ângulos umerais: 2,25; comprimento do pronoto: 5,00; comprimento da tégmina: 5,08; comprimento total: 5,67.

Holótipo ♂. “S[err]a. BOCAINA - SP. | Brasil - XI - 1970 | M. Alvarenga leg.”(DZUP).

Comentários. Esta espécie difere das demais pela coloração negra, variegada de amarelo, sobretudo no metopídio, com o processo posterior pálido, interrompido por um anel pré-apical negro. O pronoto é tão baixo quanto em *I. pilosella*, descendendo quase em linha reta a partir do ápice do metopídio e com um grande número de carênulas sobre sua superfície; as carenas laterais são muito reduzidas, evidenciadas apenas no processo posterior, este bastante alongado. O edeago é semelhante ao de *I. maculinervis*, bilobado, com projeções apicais filiformes; a placa subgenital, entretanto, é bastante distinta, com os lobos laterais bruscamente estreitados na metade distal. O exemplar-tipo desta espécie, juntamente com os espécimes de *I. carinata*, são os maiores observados para o gênero.

## **Centrotinae, Nessorhinini**

### ***INCERTAE SEDIS***

#### ***Darnoides carinata* Lethierry, 1881**

*Darnoides carinata* Lethierry 1881:15 (preoc.).

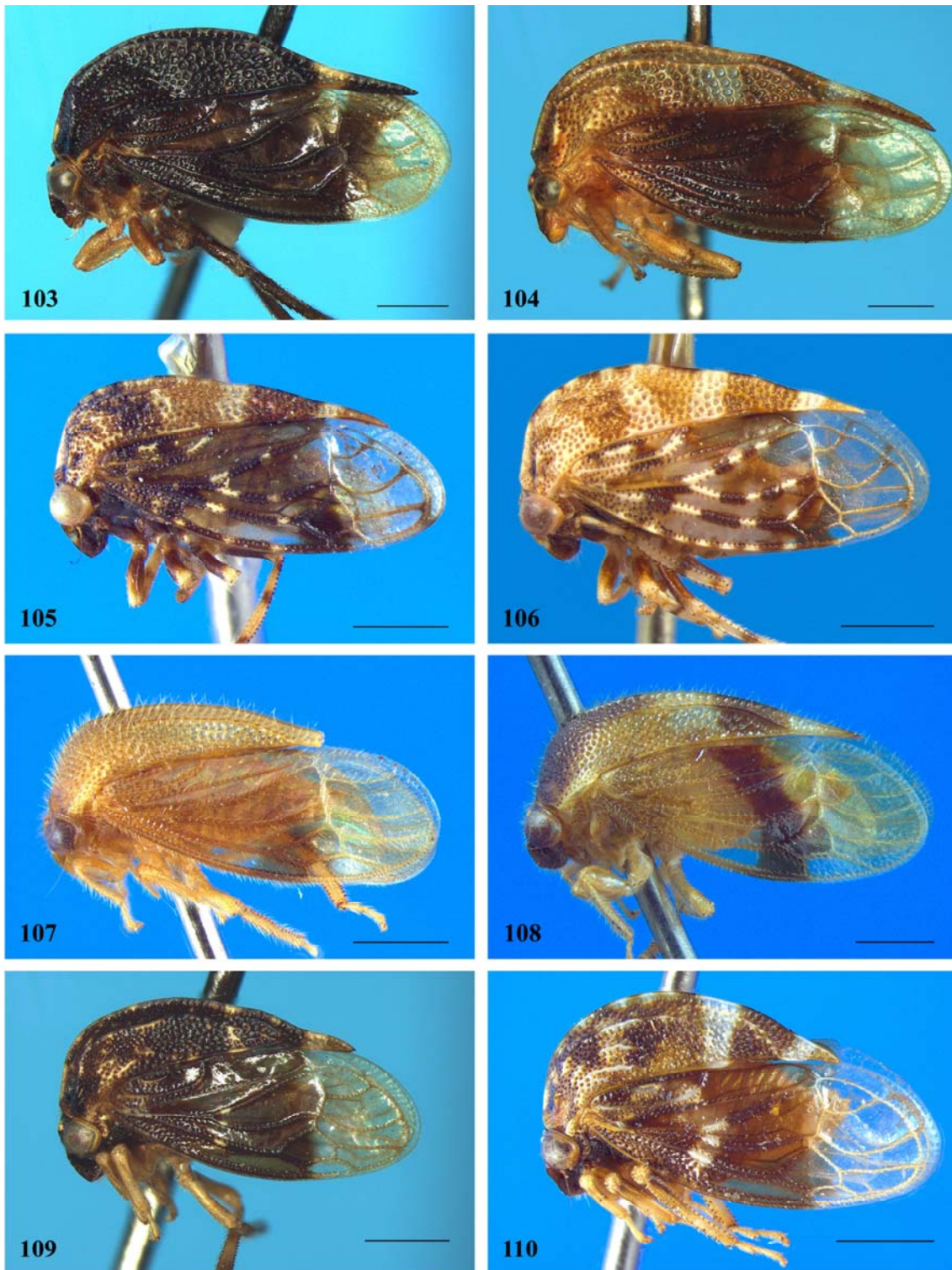
*Iria lethierryi* Funkhouser, 1927: 147 (cat., nom. nov.); Funkhouser, 1951: 81 (list., ilustr.); Metcalf & Wade, 1965: 635 (cat.); McKamey, 1994: (not. tax.); McKamey, 1998: 166 (cat.).

*Darnoides carinata* Lethierry, 1881 foi descrita com base em um exemplar proveniente da ilha de Guadalupe, no Caribe. Foi transferida para o gênero *Iria* por



FUNKHOUSER (1927) que, nesta mesma publicação, a renomeou de *Iria lethierryi*, uma vez que seu nome estava pré-ocupado por *Darnoides carinata* Walker, 1851. Não há evidência de que Funkhouser tenha examinado o espécime-tipo, embora, posteriormente, tenha fornecido uma ilustração para a espécie em sua monografia dos membracídeos (FUNKHOUSER, 1951). Anteriormente, no inventário publicado por C. C. Gowdey para os membracídeos coletados na Jamaica (GOWDEY, 1928), Funkhouser havia identificado uma das espécies como sendo *Iria carinata* (Walker, 1851). Com base neste exemplar, DEITZ (1975) transferiu *Iria* para a subfamília Nessorhininae. MCKAMEY (1994) reparou este erro, ao observar que o exemplar analisado havia sido erroneamente identificado por Funkhouser; transferiu, então, *Iria* para Heteronotinae, uma vez que o holótipo de *Darnoides carinata* Walker, 1851 possui venação característica desta subfamília (*sensu* DEITZ, 1975). Comparando os desenhos fornecidos por FUNKHOUSER (1951) para *I. lethierryi* Funkhouser e os de DEITZ (1975) para a suposta *I. carinata* (Walker, 1851), acrescido ao exame da descrição original de LETHIERRY (1881), concluímos que ambas correspondem à mesma espécie. *Iria lethierryi* Funkhouser tem escutelo encoberto pelo pronoto, tégminas totalmente expostas, com duas veias bem desenvolvidas no clavo (em Heteronotinae, apenas *Nassunia* compartilha deste caráter) e duas transversas *r-m*. A sua localidade-tipo - Guadalupe - e a procedência do exemplar coletado por Gowdey - Jamaica - corroboram a estreita relação entre as duas. Ao contrário das demais espécies congêneres, o pronoto de *Iria lethierryi* não é gradualmente acuminado em direção ao ápice - ele é bruscamente estreitado após os ângulos umerais, com as margens chanfradas até o meio e, daí, afiladas ao longo do processo posterior que termina em ponta muito aguda; o vértice é relativamente intumescido, ultrapassando, em vista lateral, a linha que tangencia o metopídio.

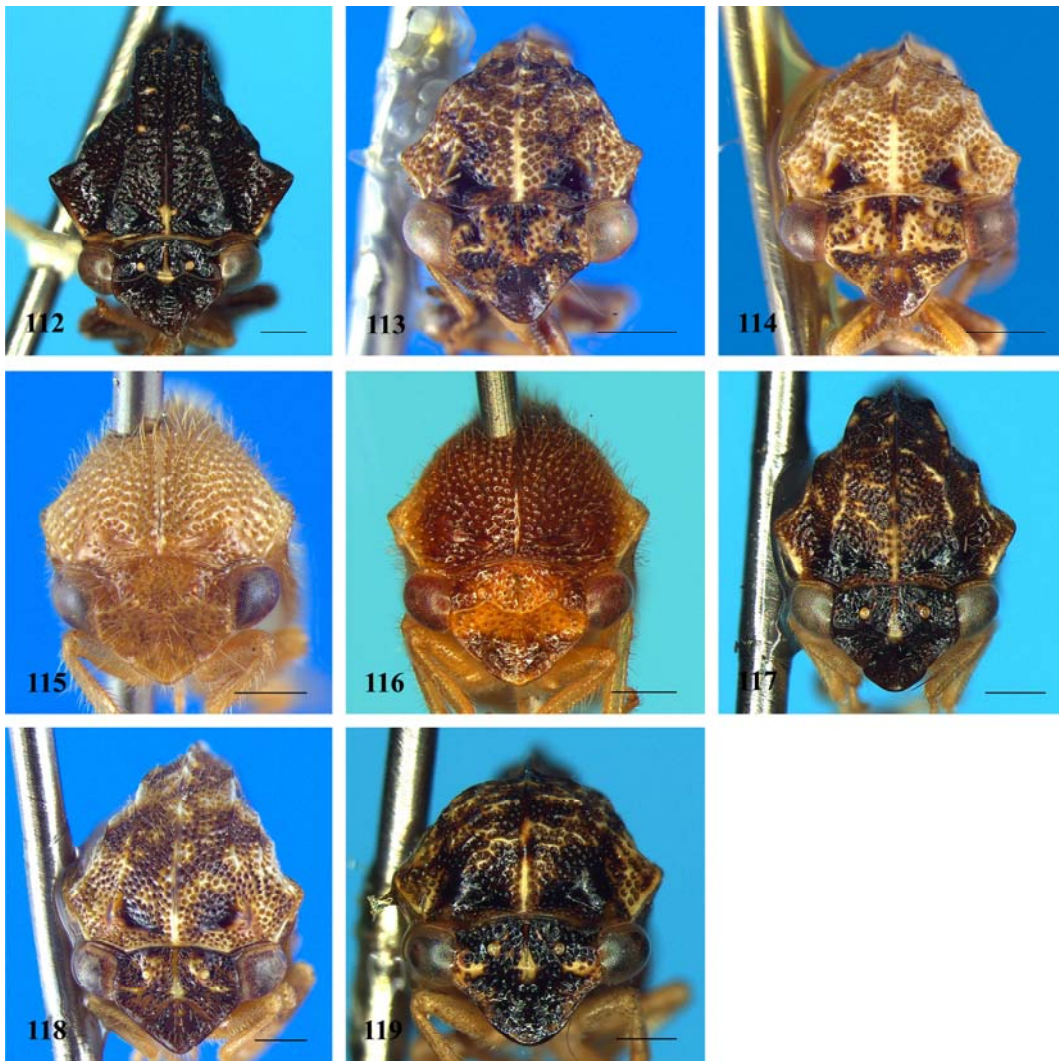
Atualmente, a subfamília Nessorhininae (*sensu* DEITZ, 1975) é considerada uma das tribos de Centrotinae (WALLACE & DEITZ, 2004). Com base nas informações aqui expostas, *Darnoides carinata* Lethierry é, provisoriamente, colocada como *incertae sedis* dentro de Centrotinae-Nessorhinini, até que novos dados sejam disponíveis para uma classificação definitiva.



**Figs. 103-110.** Espécies de *Iria*, vista lateral. **103.** *I. carinata* (Walker), macho; **104.** *I. carinata* (Walker)(variação), fêmea; **105.** *I. maculinervis* (Stål), macho; **106.** *I. maculinervis* (Stål) (variação), fêmea; **107.** *I. pilosella* (Stål), macho. **108.** *I. pilosella* (Stål), fêmea; **109.** *I. stictica* (Stål), macho; **110.** *I. stictica* (Stål), fêmea. Escala: 1mm.



**Fig. 111.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho, vista lateral. Escala: 1mm.

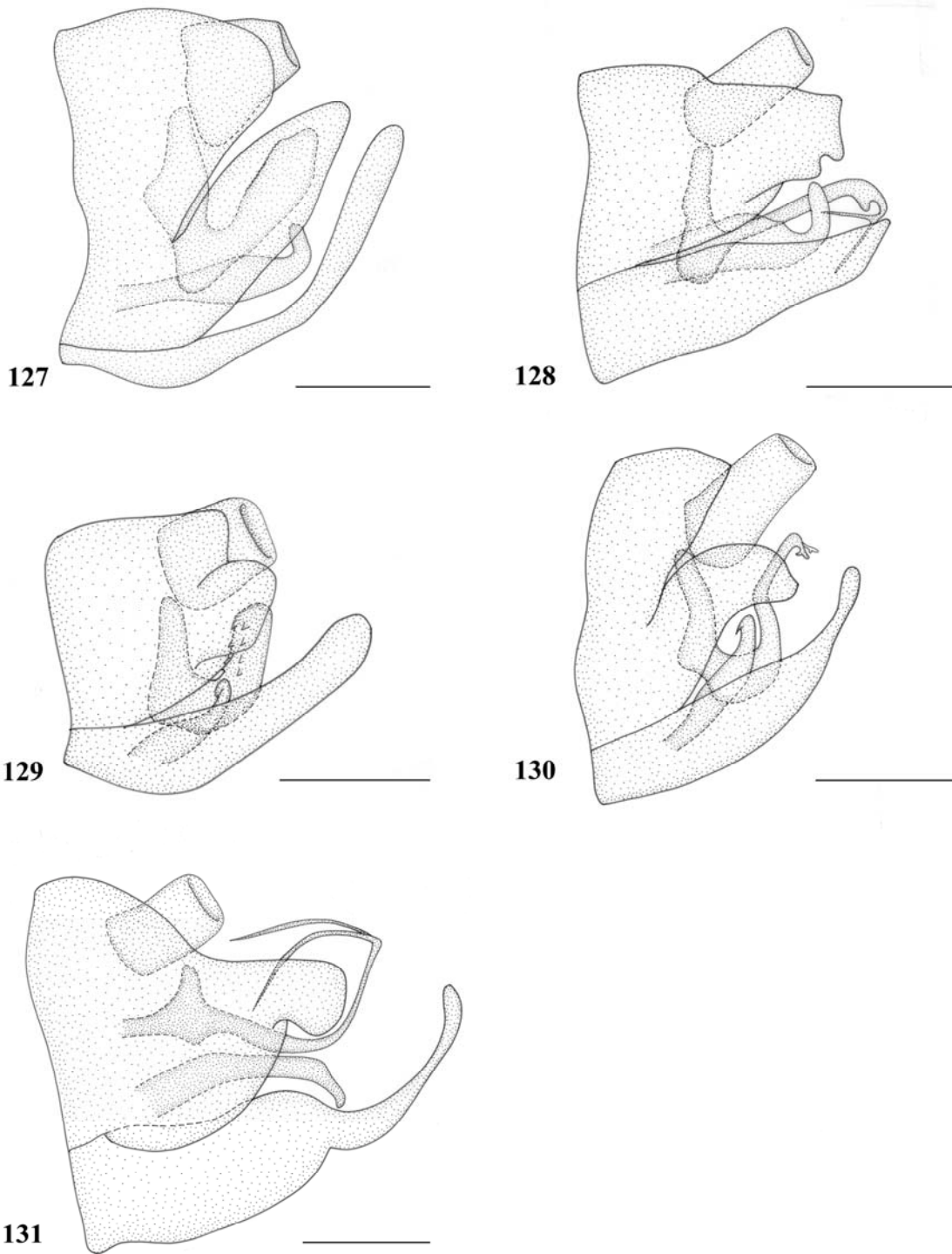


**Figs. 112-118.** Espécies de *Iria*, vista frontal. **112.** *I. carinata* (Walker), macho; **113.** *I. maculinervis* (Stål), macho; **114.** *I. maculinervis* (Stål) (variação), fêmea; **115.** *I. pilosella* (Stål), macho. **116.** *I. pilosella* (Stål), fêmea; **117.** *I. stictica* (Stål), macho; **118.** *I. stictica* (Stål), fêmea; **119.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho. Escala: 0,5mm.

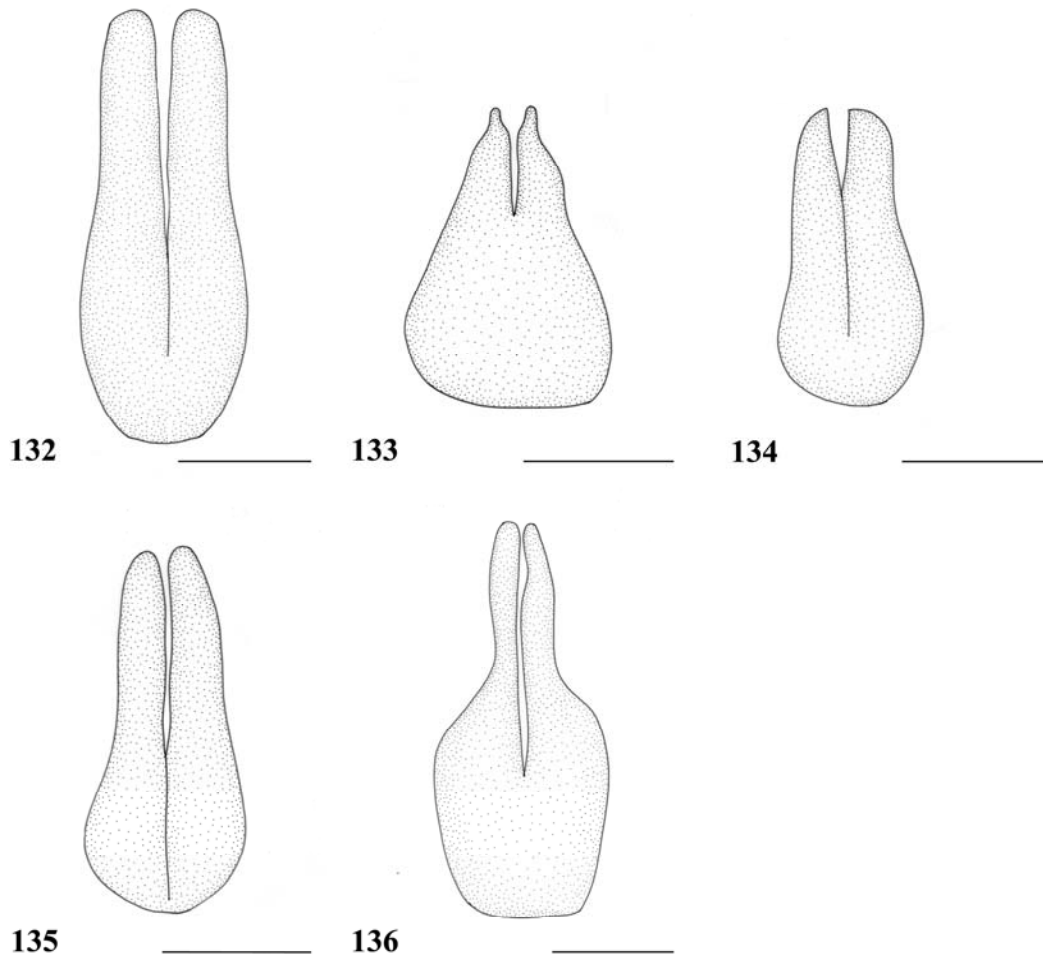




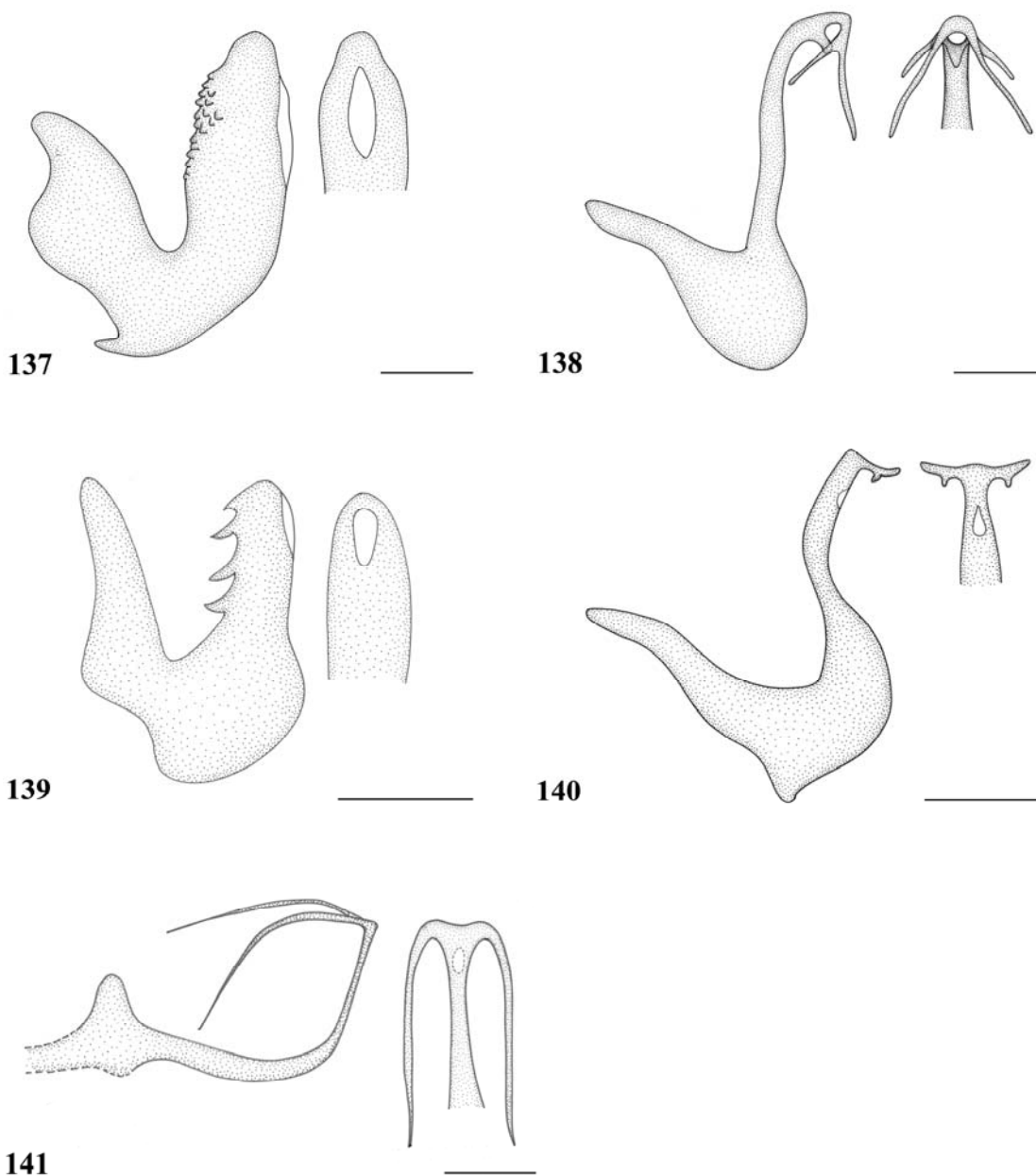
**Figs. 120-126.** Espécies de *Iria*, vista fronto-lateral. **120.** *I. carinata* (Walker)(variação), fêmea; **121.** *I. maculinervis* (Stål), macho; **122.** *I. pilosella* (Stål), macho. **123.** *I. pilosella* (Stål), fêmea; **124.** *I. stictica* (Stål), macho; **125.** *I. stictica* (Stål), fêmea; **126.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho. Escala: 0,5mm.



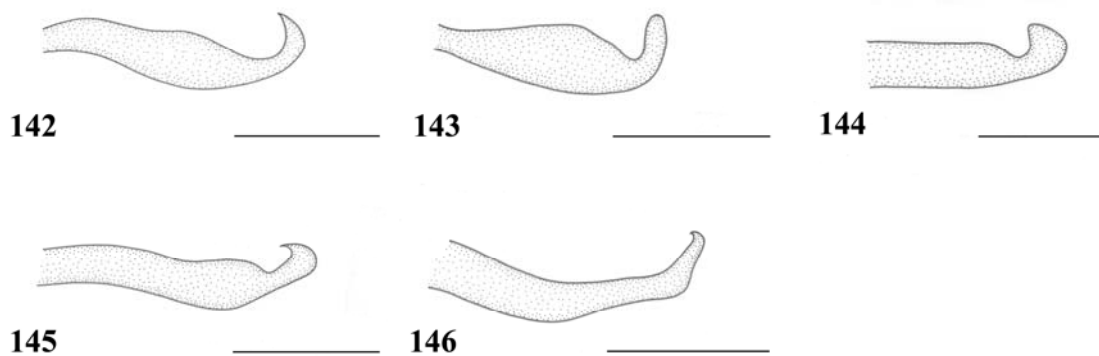
**Figs. 127-131.** Genitália das espécies de *Iria*, vista lateral. **127.** *I. carinata* (Walker); **128.** *I. maculinervis* (Stål); **129.** *I. pilosella* (Stål), macho. **130.** *I. stictica* (Stål); **131.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho. Escala: 0,25mm.



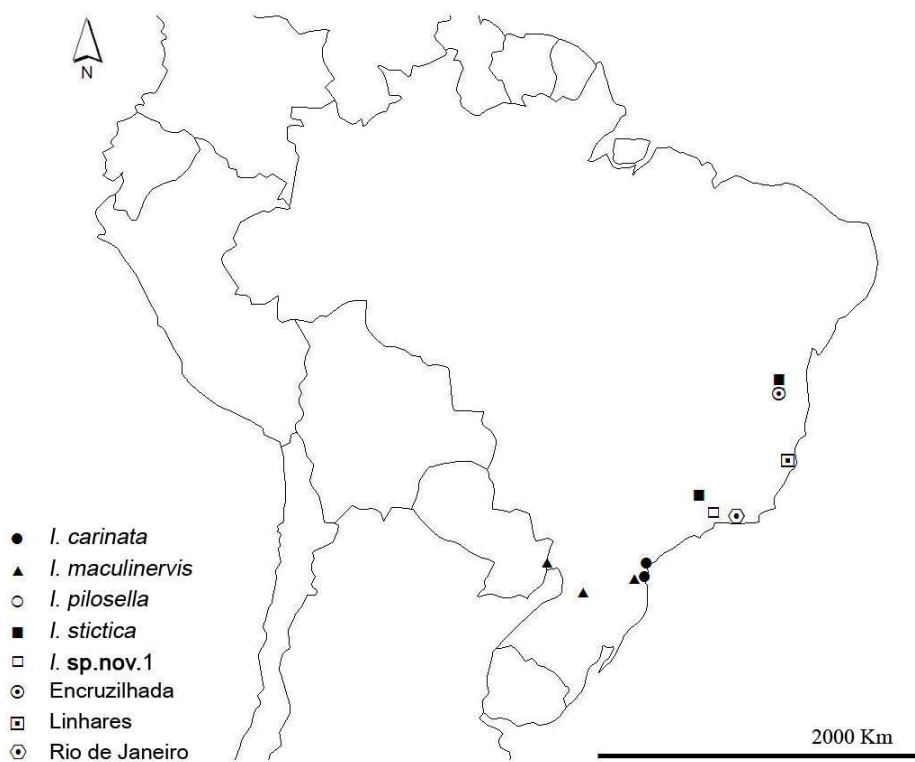
**Figs. 132- 136.** Placas subgenitais das espécies de *Iria*, vista ventral. **132.** *I. carinata* (Walker); **133.** *I. maculinervis* (Stål); **134.** *I. pilosella* (Stål), macho. **135.** *I. stictica* (Stål); **136.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho. Escala: 0,25mm.



**Figs. 137-141.** Eedeagos das espécies de *Iria*, vista lateral e vista posterior (ápice), respectivamente. **137.** *I. carinata* (Walker); **138.** *I. maculinervis* (Stål); **139.** *I. pilosella* (Stål), macho. **140.** *I. stictica* (Stål); **141.** *I. sp. nov.* 1, holótipo macho. Escala: 0,15mm.



**Figs. 142-146.** Parâmeros das espécies de *Iria*, vista lateral. **142.** *I. carinata* (Walker); **143.** *I. maculinervis* (Stål); **144.** *I. pilosella* (Stål), macho. **145.** *I. stictica* (Stål); **146.** *I. sp. nov. 1*, holótipo macho. Escala: 0,25mm.



**147**

**Fig. 147.** Mapa de distribuição das espécies de *Iria*. As localidades discriminadas no mapa representam a ocorrência de mais de uma espécie, a saber: Encruzilhada (*I. maculinervis* + *I. stictica*), Linhares (*I. maculinervis* + *I. stictica*) e Rio de Janeiro (*I. carinata* + *I. maculinervis* + *I. pilosella*).



#### IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMYOT, C. J. B. & A. SERVILLE. 1843. Histoire naturelle des insectes Hémiptères [Deuxième partie. Homoptères. Homoptera Latr. pp. 455-676]. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, France, I-lxxvi + 676 pp.
- BERG, C. 1883. Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 16: 231-241.
- BOULARD, M. 1983. Sur deux *Anchistrotus* et la mutilation naturelle du pronotum chez Membracides de ce genre [Hom.]. *Bulletin de la Société Entomologique de France* 88: 274-283.
- BROOMFIELD, P. S. 1971. A catalogue of the membracid types (Homoptera: Membracidae) in the British Museum (Natural History). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology* 25 (8): 325-386.
- BUTLER, A. G. 1878. On various genera of the Homopterous family Membracidae, with descriptions of new species and a new genus in the collection of the British Museum. *Cistula Entomologica* 2: 337-361.
- COCROFT, R. B. & R. L. RODRIGUEZ. 2005. The behavioral ecology of insect vibrational communication. *Bioscience* 55: 323-334.
- CRYAN, J. R.; B. M. WIEGMANN; L. L. DEITZ & C. H. DIETRICH. 2000. Phylogeny of the treehoppers (Insecta: Hemiptera: Membracidae): evidence from two nuclear genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 17: 317-334.
- DEITZ, L. L. 1975. Classification of the higher categories of the New World treehoppers (Homoptera: Membracidae). *North Carolina Agricultural Experiment Station Technical Bulletin* 225: 1-177.
- DIETRICH, C. H. & L. L. DEITZ. 1993. Superfamily Membracoidea (Homoptera: Auchenorrhyncha). II. Cladistic analysis and conclusions. *Systematic Entomology* 18: 297-311.
- DIETRICH, C. H.; S. H. MCKAMEY & L. L. DEITZ. 2001. Morphology-based phylogeny of the treehopper family Membracidae (Hemiptera: Cicadomorpha: Membracoidea). *Systematic Entomology* 26: 213-239.
- FAIRMAIRE, L. M. H. 1846. Revue de la tribu des membracides. *Annales de la Société Entomologique de France* 4: 235-320.

- FUNKHOUSER, W. D. 1927. Membracidae. *General Catalogue of the Hemiptera Fascicle 1*: 1-581.
- FUNKHOUSER, W. D. 1951. Homoptera. Fam. Membracidae. In: P. Wytsman (Ed.). *Genera Insectorum, 208<sup>e</sup> fasc.* Bruxelles, Louis Desmet Verteneuil: 1- 383.
- GODING, F. W. 1892. A synopsis of the subfamilies and genera of the Membracidae of North America. *Transactions of the American Entomological Society 19*: 253-260.
- GODING, F. W. 1914. Catalogue of the Membracidae of Uruguay (Hemip., Homop.). *Entomological News 25*: 397-403.
- GODING, F. W. 1926. Classification of the Membracidae of America. *Journal of the New York Entomological Society 34*: 295-317.
- GODING, F. W. 1929. The Membracidae of South America and the Antilles. IV. Subfamilies Hoplophorioninae, Darninae, Smiliinae, Tragopinae (Homoptera). *Transactions of the American Entomological Society 55*: 197-330.
- GODING, F. 1930. Membracidae in the Museum of Natural History. *American Museum Novitates 421*: 1-27.
- GOWDEY, C. C. 1928. Order Rhynchota in Catalogus insectorum Jamaicaensis. *Jamaica Depto. of Agriculture Entomological Bulletin 4 (3)*: 1-45.
- HAUPT, H. 1929. Neueinteilung der Homoptera-Cicadina nach phylogenetisch zu wertenden Merkmalen. *Zoologisch Jahrbücher, Abteilung für Systematic, Ökologie und Geographie der Tiere 58*: 173-286.
- KRAMER, S. 1950. The morphology and phylogeny of auchenorrhynchous Homoptera (Insecta). *Illinois Biological Monographs 20 (4)*: 1-109.
- LETHIERRY, L. F. 1881. Liste des Hèmiptères recuëllis par M. Delauney à la Guadeloupe, la Martinique et Saint-Barthelemy. *Annales de la Société Entomologique de Belgique 25*: 8-19.
- LIN, C. 2006. Social behavior and life history of Membracinae treehoppers. *Journal of Natural History 40 (32-34)*: 1887-1907.
- METCALF, Z. P. & V. WADE. 1965. General Catalogue of the Homoptera. *A supplement to fascicle 1 – Membracidae in the General Catalogue of Hemiptera. Membracoidea. In two sections.* North Carolina State University, Raleigh, 1552 pp.
- MCKAMEY, S. H. 1994. Taxonomic changes in the Membracidae (Homoptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington 96 (2)*: 318-322.

- MCKAMEY, S. H. 1998. Taxonomic Catalogue of the Membracoidea (Exclusive of Leafhoppers) - Second Supplement to Fascicle 1 - Membracidae of the General Catalogue of the Hemiptera. *Memoirs of the American Entomological Institute* 60: 1-377.
- SAKAKIBARA, A. M. 1972. Revisão do gênero *Lycoderes* Germar, 1835 (Homoptera, Membracidae). *Boletim da Universidade Federal do Paraná – Zoologia* 5 (2): 77-138.
- SAKAKIBARA, A. M. & S. LAROCA. 1975. *Smiliorachis bracatingae*, sp. n. (Homoptera, Membracidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 19 (2): 49-53.
- SAKAKIBARA, A. M. 1998. Taxonomic notes on *Darnoides* Fairmaire (Heteronotinae), with description of a new species and other new taxa in Darninae, Cymbomorhini. *Revista Brasileira de Entomologia* 42 (3): 141-146.
- STÅL, C. 1862. Bidrag till Rio Janeiro-traktens Hemipterfauna. II. *Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar* 3 (6): 1-75.
- STÅL, C. 1866. Hemiptera Homoptera Latr. *Hemiptera Africana* 4: 1-276.
- STÅL, C. 1867. Bidrag till Hemipterernas systematik. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar* 24: 491-560.
- STÅL, C. 1869. Hemiptera Fabriciana. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar* 8: 18-58.
- WALKER, F. 1851. List of the specimens of Homopterous insects in the collection of the British Museum 2: 261-636.
- WALLACE, M. S. & L. L. DEITZ. 2004. Phylogeny and Systematics of treehopper subfamily Centrotinae (Hemiptera, Membracidae). *Memoirs on Entomology, International*, 19: [i]-iv, 1-377.
- WOOD, T. K. 1993. Diversity in the New World Membracidae. *Annual Review of Entomology* 38: 409-433.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)