

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Instituto de Biologia
Programa de Pós-Graduação em Entomologia



Dissertação

Tabanidae (Diptera) da Planície Costeira do Rio Grande do Sul

Helena Iris Leite de Lima Silva

Pelotas, 2016

Helena Iris Leite de Lima Silva

Tabanidae (Diptera) da Planície Costeira do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Entomologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Entomologia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Ferreira Krüger

Co-orientador: Prof. Dr. Tiago Kütter Krolow

Pelotas, 2016

Helena Iris Leite de Lima Silva

Tabanidae (Diptera) da Planície Costeira do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentada como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Entomologia, Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 22 de fevereiro de 2016

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rodrigo Ferreira Krüger (Orientador)

Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná.

Dr. Frederico Dutra Kirst

Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná.

Dra. Adrise Medeiros Nunes

Doutora em Ciências pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. Hugo Leonardo da Cunha Amaral

Doutor em Parasitologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente aos meus pais Marcos e Izirene por todo amor, carinho e compreensão, além de todo apoio que me deram durante esse período.

Ao meu amigo e co-orientador Tiago Krolow pela amizade e incentivo durante os últimos anos.

À Thamiris pela acolhida quando cheguei à Pelotas e toda a ajuda nos meus primeiros dias na universidade.

Aos meus colegas da turma de Entomologia: Flávia, Fran, Lauren, Manoel, Robson, Giovani Paulino e Daiana pela parceria durante esses dois anos.

Aos colegas do LEPAV que estavam comigo quase que diariamente, suportando minhas manias, Roberta, Rapha, Samuel, Juliano, Alice, Dayana, Richard e Boaventura, além também de todos os churrascos com danças extremamente competitivas.

Ao meu orientador Rodrigo Krüger pela aceitação de orientação e recepção no LEPAV, aceitar alguém de fora é sempre um desafio.

Ao Fred e Ândrio, que juntamente com o Rodrigo coletaram o material do DIPLAN, além de todos os envolvidos no projeto.

Ao Paulino, que não sei ao certo o que dizer, me atura desde antes da minha ida à Pelotas e me suportou esses dois anos inteiros tanto na universidade quanto dentro de casa, ainda bem que não éramos do mesmo laboratório. Sorte que não nos matamos nessa reta final, conseguimos nos manter firmes, não sei se seria possível fosse outra pessoa no teu lugar, mas te agradeço por tudo que fez por mim, desde o dia que entrei em contato para pedir informações da matrícula.

À Débora, Tiago Aveiro e a linda Sofia, agradeço pelo apoio e amizade, foram extremamente importantes nessa etapa da minha vida. Vocês nunca desistiram de tentar me levar para o lado fitness da vida, hahaha, sentirei saudades.

Aos amigos, Fran, Carla, Marcial, Jucélio e Kathleen pela amizade e por me acolherem junto de suas famílias e amigos, obrigada.

Ao prof. Edison Zefa, por disponibilizar a lupa com sistema de automontagem para a confecção das fotos presentes neste trabalho, além das inúmeras conversas e conselhos.

Ao Fundação de Amparo a Pesquisa do Rio Grande do Sul pela concessão de bolsa.

Obrigada a todos que de alguma forma fizeram os meus dias em Pelotas mais felizes e agradáveis, sem vocês teria sido muito mais difícil. Peço desculpas caso tenha esquecido de alguém, mas como sabem, minha memória tem sérios problemas.

A frase 'a pessoa se fez sozinha' não existe, carece de veracidade. Todos nós somos feitos por outras milhares de pessoas. Cada ser que fez algo de bom para nós, ou nos disse algumas palavras de conforto ou aprovação, influenciou em nossa personalidade e nossos atos. É por isso que elas se transformam em parte de qualquer sucesso nosso.

George Matthew Adams.

Resumo

SILVA, Helena Iris Leite de Lima. **Tabanidae (Diptera) da Planície Costeira do Rio Grande do Sul**. 2016. 124f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

A Planície Costeira vem sofrendo forte pressão antrópica, consequência da especulação imobiliária e agricultura, colocando em risco a fauna existente na região. O estudo taxonômico dos tabanídeos para o estado do Rio Grande do Sul ainda é incipiente, visto os poucos trabalhos realizados com esse objetivo para o estado. Visando contribuir para o aumento deste conhecimento, o presente estudo teve como objetivo fornecer uma lista de espécies de Tabanidae para a Planície Costeira do Rio Grande do Sul, bem como redescrições e ilustrações para as espécies identificadas. Para isso, 140 armadilhas Malaise foram instaladas, distribuídas em 35 áreas da Planície Costeira. Como resultado, foram coletados 3.682 exemplares, distribuídas em 24 espécies e uma variedade, onde três são novos registros para o estado e dez espécies tiveram ocorrência exclusiva dentro de Unidades de Conservação. Foram também realizadas redescrições e ilustrações das espécies identificadas, destas sete não tinham suas terminálias descritas e ilustradas.

Palavras-chave: Pampa; Mata Atlântida; tabanídeos; Tabaninae; Chrysopsinae; Pangoniinae.

Abstract

SILVA, Helena Iris Leite de Lima. **Tabanidae (Diptera) of the Coastal Plain of Rio Grande do Sul**. 2016. 124f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

The coastal plains has been suffering heavy anthropogenic pressure as a product of real estate speculation and agriculture, and this endanger the fauna in area. Taxonomic studies of tabanids on the state of Rio Grande do Sul are still incipient, since there is a small number of research with this goal. Aiming to contribute with the development of this knowledge the current work has as its goals to provide a list of species of tabanidae for coast plains on Rio Grande do Sul and redescrptions of known species. Thereunto 140 malaise traps were placed on 35 spots distributed in the coast plains. As a result 3682 specimens were collected, distributed between 24 species and one variety, of which three were new records in the state, and ten species have exclusive occurrence inside the conservation unit. Additionally the redescription and illustration of identified species has been made, among those seven did not have their terminalia described and illustrated.

Key-words: Pampa; Mata Atlântida; tabanídeos; Tabaninae; Chrysopsinae; Pangoniinae.

Lista de Figuras

- Figura 1 - *Chrysops nigricorpus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- Cabeça vista lateral; E- Antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.59
- Figura 2 - *Chrysops varians* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.60
- Figura 3 - *Chrysops varians* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).61
- Figura 4 - *Chrysops variegatus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.62
- Figura 5 – *Fidena (Fidena) marginalis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.63
- Figura 6 – *Acanthocera (Acanthocera) aureoscutellata* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. 64
- Figura 7 - *Acanthocera (Acanthocera) exstincta* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...65
- Figura 8 - *Acanthocera (Acanthocera) longicornis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F-

Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...66

Figura 9 - *Catachlorops (Catachlorops) aff. fuscinevris* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. 67

Figura 10 - *Catachlorops (Rhamphidommia) potator* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...68

Figura 11 – *Chlorotabanus inanis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.69

Figura 12 - *Dasybasis missionum* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.70

Figura 13 - *Diachlorus bivittatus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.71

Figura 14 - *Dichelacera (Dichelacera) alcicornis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...72

Figura 15 - *Dichelacera (Dichelacera) fuscipes* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...73

Figura 16 – *Lepiselaga (Conoposelaga) albitarsis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...74

Figura 17 – *Phaeotabanus litigiosus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.75

Figura 18 – *Poeciloderas quadripunctatus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.76

Figura 19 – *Poeciloderas quadripunctatus* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).77

Figura 20 – *Tabanus claripennis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.78

Figura 21 – *Tabanus claripennis* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).79

Figura 22 – *Tabanus fuscofasciatus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.80

Figura 23 – *Tabanus fuscofasciatus* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H-

epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).81

Figura 24 – *Tabanus fuscus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.82

Figura 25 – *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca. ...83

Figura 26 – *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).84

Figura 27 – *Tabanus pungens* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.85

Figura 28 – *Tabanus sorbillans* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.86

Figura 29 – *Tabanus triangulum* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.87

Figura 30 – *Tabanus triangulum* ♂ (A–J). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).88

Figura 31 - Mapa com a distribuição geográfica das áreas amostrais (uma área amostral = conjunto de 4 armadilhas Malaise) na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. (1), Região 1; (2), Região 2; (3), Região 3; (4), Região 4; (5), Região 5.93

Sumário

Introdução	14
Capítulo 1 - Redescrição das espécies de Tabanidae da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil	17
1 Introdução	17
2 Material e Métodos.....	18
3 Resultados	19
4 Conclusões	89
Capítulo 2 - Checklist dos Tabanídeos (Diptera: Tabanidae) de Áreas Protegidas e Adjacentes na Planície Costeira do Rio Grande Do Sul, Brasil.....	90
1 Introdução	90
2 Material e Métodos.....	91
3 Resultados e Discussão.....	95
4 Conclusões	107
Considerações Finais	108
Referências	109
Apêndices.....	10918

1 Introdução Geral

Aos representantes da família Tabanidae são comumente aplicados nomes correntes de mutucas, botucas ou moscas de cavalo. É o grupo mais diverso de insetos hematófagos, com aproximadamente 4.450 espécies descritas, dentro de 156 gêneros (PAPE; BLAGODEROV; MOSTOVSKI, 2011), ocorrendo em todas as regiões zoogeográficas (FAIRCHILD, 1981). Cerca de 1.205 espécies têm ocorrência para a Região Neotropical (HENRIQUES; KROLOW; RAFAEL, 2012) das quais 475 espécies, distribuídas em 43 gêneros, têm ocorrência para o Brasil (KROLOW; HENRIQUES, 2016).

O conhecimento dos estágios imaturos de Tabanidae ainda é escasso (GODOI; RAFAEL, 2007), visto que das 1.205 espécies com ocorrência para a região Neotropical apenas 60 imaturos foram descritos, totalizando pouco menos que 5% das espécies descritas (COSCARÓN; PAPAVERO, 2014). São predadores e se alimentam dos líquidos corpóreos de suas presas, nas quais estão incluídos um número variado de pequenos invertebrados (FAIRCHILD, 1981). Eventualmente se alimentam de detritos orgânicos e na ausência de alimento disponível podem ser vistas praticando canibalismo (FERREIRA; RAFAEL, 2006).

A maioria de suas larvas é aquática ou semiaquática, vivendo em ambientes de águas lânticas ou lólicas, tais como lagos, pântanos e riachos pouco profundos, além de solos úmidos e fitotelmata (FAIRCHILD, 1981). As larvas encontradas em ambientes aquáticos estão normalmente associadas a plantas aquáticas, como *Pistia stratiotes* Linnaeus, 1753, *Salvinia* spp. e *Eichhornia* spp. (COSCARÓN et al., 1998, 1996; COSCARÓN, 2002). Esta associação parece estar vinculada a presença de outras espécies de invertebrados que vivem associados às macrófitas, mas também devido a obtenção de ar a partir das raízes e folhas destas plantas, com o auxílio do sifão presente nas larvas (FAIRCHILD, 1940).

O dimorfismo sexual é acentuado em algumas espécies de Tabanidae, ao mesmo tempo, outras espécies exibem fêmeas dicópticas e machos holópticos. No

entanto algumas espécies não exibem essa diferenciação entre os sexos e ambos são dicópticos (COSCARÓN; PAPAVERO, 2009).

Os machos são exclusivamente florícolas ou nectívoros, são pouco representados nas coleções e a maioria é desconhecida (KROLOW; HENRIQUES; RAFAEL, 2010). Enquanto a maioria das fêmeas necessitam complementar sua alimentação com sangue para obtenção das proteínas necessárias para produção e maturação de seus ovos (FAIRCHILD, 1981; FOIL; HOGSETTE, 1994). Para isso, atacam uma grande variedade de vertebrados (HENRIQUES et al. 2000; FERREIRA; RAFAEL, 2004).

As fêmeas de Tabanidae são consideradas ectoparasitos temporárias, uma vez que visitam seus hospedeiros somente o tempo suficiente para o repasto sanguíneo. Devido às adaptações em seu aparelho bucal, estão propensos a transmitir mecanicamente inúmeros agentes patogênicos. Como exemplo, podemos citar *Loa loa* na África, com um caso registrado para o Brasil, provavelmente alóctone (PASSOS et al., 2012), *Bacillus anthracis* (anthrax), *Franciscella tularensis* (tularemia), *Trypanosoma evansi*, *T. vivax* e o vírus da anemia infecciosa equina (KRINSKY, 1975; FOIL, 1989; SILVA et al., 1997; 1999; Hornok et al., 2008), estes três últimos com registro de ocorrência para o Nordeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil (BARROS et al., 2003; FÁVERO et al., 2015; BATISTA et al., 2007; 2008).

Algumas espécies têm preferência por habitats arbóreos e ocorrem exclusivamente no dossel das árvores (FAIRCHILD, 1953), outras espécies são exclusivamente terrestres e ainda há aquelas que vivem nos dois habitats (COSCARÓN et al., 1999). A maioria dos tabanídeos adultos preferem ambientes preservados, porém algumas espécies podem estar confinadas a áreas florestais (FAIRCHILD, 1960), e algumas poucas espécies têm preferência por ambientes modificados (FAIRCHILD, 1981).

A família está dividida em três subfamílias, classificação proposta por Mackerras (1954) e inclui Chrysopsinae, Pangoniinae e Tabaninae, todas com ocorrência para a região Neotropical. Esta divisão foi proposta a partir do estudo de caracteres de morfologia externa, juntamente com caracteres de terminália. Tabanidae exibe duas autapomorfias: a forquilha da veia R4+5 englobando o ápice da asa e caliptra inferior muito alargada (Woodley et al. 2009) e sua monofilia é

suportada por evidências morfológicas (Mackerras 1954; Kerr 2010) e moleculares (Wiegmann et al. 2000; Kerr 2010; Morita et al. 2015).

Poucos trabalhos têm sido realizados quanto ao estudo da tabanofauna do Rio Grande do Sul. Lutz et al. (1918) inventariaram 23 espécies para o estado. Posteriormente, Leclercq (1965) listou para a região de Pelotas 22 espécies. Krolow et al. (2007) publicaram uma chave pictórica para os gêneros da região e registraram 30 espécies para os Campos Sulinos e mais recentemente Krüger; Krolow (2015) registraram 29 espécies para o Pampa.

A Planície Costeira, uma das 11 regiões fisiográficas do RS, está localizada na porção leste do estado. Esta região está incluída nas áreas prioritárias de conservação para a Mata Atlântica e Pampa, visto as espécies endêmicas da região. Em razão da grande especulação imobiliária no Litoral e na Laguna dos Patos e cultura extensiva de arroz irrigado, áreas de banhados e campos de várzeas vem sofrendo alterações nos seus ecossistemas naturais e consequentemente na fauna e flora (RAMBO, 1953; LINDEMAN; FERRI, 1974).

Investigar a ocorrência de Tabanidae é importante, pois possibilita a atualização acerca da diversidade e distribuição das espécies da família para a região, além de fornecer uma base de dados para estudos posteriores, além de auxiliar na escolha de áreas prioritárias à conservação. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo conhecer as espécies de Tabanidae para a Planície Costeira do Rio Grande do Sul e fornecer a redescrição e ilustração das espécies identificadas.

Capítulo 1 - Redescrição das espécies de Tabanidae da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil

1 Introdução

A família Tabanidae ocorre em quase todas as regiões biogeográficas, com cerca de 4.450 espécies descritas (PAPE et al., 2011). Para a região Neotropical este número é de aproximadamente 1.205 espécies (HENRIQUES et al., 2011), das quais 475 possuem registradas para o Brasil (KROLOW; HENRIQUES, 2016).

Para o estado do Rio Grande do Sul, pouco se conhece acerca da fauna de Tabanidae. Apenas quatro trabalhos foram realizados para o estado, Lutz (1918) listou 21 espécies para o estado, a partir de coleções no qual ele organizou e examinou em sua excursão. Leclercq (1965) registrou 22 espécies para a cidade de Pelotas. Krolow et al. (2007) disponibiliza uma lista com 30 espécies de Tabanidae do extremo sul do Rio Grande do Sul. Recentemente Krüger; Krolow (2015) publicaram uma lista de 29 espécies para o Pampa. Destes, apenas Krolow et al. (2007) fez um estudo voltado a taxonomia do grupo, disponibilizando uma chave para identificação de gêneros da região.

O pouco conhecimento referente a taxonomia das espécies do Rio Grande do Sul foi disponibilizado em trabalhos com foco na fauna Argentina (COSCARÓN, 1968a, 1974, 1979a, 1979b, COSCARÓN; FAIRCHILD 1976; COSCARÓN; PHILIP 1967). Nestes trabalhos os autores fornecem além das descrições, ilustrações para a maioria das espécies.

Trabalhos voltados ao estudo morfológico de Tabanidae são importantes, pois podem viabilizar futuras pesquisas para a região. No intuito de contribuir para o conhecimento taxonômico dos tabanídeos presentes no Rio Grande do Sul, este trabalho teve como objetivo, fazer a redescritões dos adultos de Tabanidae coletadas na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, fornecendo informações detalhadas de suas terminálias, além de ilustrações para todas as espécies.

2 Material e Métodos

2.1 Origem do Material

O material foi obtido a partir de coletas realizadas em cinco regiões da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Para cada região foram amostradas sete áreas, onde em cada uma destas foi instalado um conjunto de quatro armadilhas do tipo *Malaise* modelo Townes, totalizando 140 amostras, sendo 28 armadilhas por região. Cada armadilha ficou exposta por oito dias e tiveram suas coordenadas geográficas registradas *in locu*, através de GPS de mão Garmin Etrex Vista.

O período total de coleta na Planície Costeira foi compreendido de 27 de outubro de 2011 a 12 de fevereiro de 2012. Todas as coletas foram realizadas com as devidas autorizações dos órgãos responsáveis pela manutenção das áreas naturais (Autorização SISBIO nº: 29229-2).

2.2 Identificação das espécies

A identificação foi realizada a partir de chaves de identificação e artigos de descrições de espécies (COSCARÓN 1968a; 1974; 1979a; 1979b; COSCARÓN; FAIRCHILD 1976; COSCARÓN; PAPAVERO 2009a; COSCARÓN; PHILIP 1967; HENRIQUES; KROLOW 2009; HENRIQUES; RAFAEL 1993; KRÖBER 1930, 1939; KROLOW; HENRIQUES 2010; LUTZ 1913) e confirmadas pelo Prof. Dr. Tiago Krolow. O material está depositado na Coleção do Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (CoLEPAV) e parte dele será enviado à Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

2.3 Estudo dos espécimes

O tamanho do corpo foi medido a partir da frente até o ápice do abdômen (excluindo as antenas). A asa foi medida a partir da porção anterior da basicosta ao ápice no programa Axio Vision. Para frente, foram utilizados os índices frontal (I.F.) e de divergência (I.D.) conforme Fairchild (1985). A preparação das terminálias para observação e documentação, foram feitas conforme o protocolo de Cumming (1992).

2.4 Terminologia

A terminologia morfológica adotada segue as propostas de Cumming; Wood (2009) e Burger (2009).

2.5 Ilustrações de espécimes

As estruturas foram fotografadas com um microscópio estereoscópico V20 Zeiss, equipado com sistema Axio Vision.

3 Resultados

Foram identificadas 24 espécies e uma variedade todas com redescrições dos adultos e descrições ou redescrições das terminálias. Destas, sete tiveram suas terminálias descritas e ilustradas pela primeira vez.

* Terminália descrita e ilustrada pela primeira vez

SUBFAMÍLIA CHRYSOPSINAE

TRIBO CHRYSOPSINI

1 **Chrysops nigricorpus* Lutz, 1911 (Figura 1A-I)

Fêmea: Corpo: 5,5 mm (Fig. 1A, B). Asa: 5,69 mm.

Cabeça (Fig. 1C, D): Olhos negros sem padrão de coloração quando secos, sem pelos. Superfície do vértice convexa com tegumento preto, coberto de pruína castanho escuro e pelos brancos; tubérculo ocelar proeminente, preto, liso e brilhoso, com ocelo funcional bem destacado, com poucos pelos castanhos. Fronte mais larga que alta, levemente divergente na base. I.F. 0.63. I.D. 0.85. Calo frontal amarelo brilhante, suboval, liso, inflado, mais largo que alto, quase da mesma largura da fronte, não tocando os olhos. Subcalo reduzido, amarelo, coberto por pruína cinza amarelada. Parafaciália e gena reduzidas, coberta por pruína cinza amarelada. Frontoclípeo inflado, amarelo brilhante, com poucos pelos castanhos. Palpo preto delgado, com alguns pelos pretos; primeiro segmento curto, preto com pelos pretos; segundo segmento aproximadamente 1/3 do tamanho da probóscide, preto, com pelos pretos, levemente inflado basalmente. Probóscide aproximadamente três vezes o tamanho do palpo, preta; teca brilhante com pelos pretos curtos; labela suboval, parcialmente esclerotizada, com áreas brilhantes e pelos pretos, 1/3 do tamanho da probóscide. Antena (Fig. 1E) três vezes maior que o palpo; escapo amarelo, mais longo que largo, coberto por pelos pretos, levemente inflado; pedicelo castanho escuro, pouco menor que o escapo ou subiguais; flagelo preto com base da placa basal escura.

Tórax: mesonoto predominantemente preto, coberto por pruína cinza e pelos brancos; lobo notopleural preto com alguns pelos brancos e pelos pretos próximos

ao anepisterno; escutelo e lobo pós alar da mesma cor do escudo. Pleura da mesma cor do mesonoto com pelos brancos; ápice do anepisterno com grande concentração de pruína cinza, se estendo como uma faixa até o ápice do catepímero; pernas delgadas, predominantemente pretas, exceto por fêmures medianos e 1° tarsômero mediano e posterior castanhos. Asa (Fig. 1F): manchada com alula e lobo anal totalmente hialinos, célula anal, 1° e 2° basal, 5° posterior, marginal, 1° e 2° submarginal, 1°, 2° e 3° posteriores com áreas hialinas. Sem apêndices, células 1° posterior e 4° posterior abertas. Estigma brilhoso.

Abdômen: tegumento predominantemente preto, coberto por pruína castanha e pelos predominantemente castanhos escuros; lateral do 1° e 2° tergitos com pruína cinza e pelos brancos, 5°-7° tergitos com pelos brancos. Esternitos com tegumento predominantemente preto, com pruína castanho escura e pelos castanhos, exceto por últimos dois esternitos com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (fig. 1G) com poucos pelos; um pouco mais largo que longo; porção anterior arredondada mais larga que a gonopófises, com leve depressão mediana; margens laterais com lobos na porção posterior com alguns pelos, se unindo a gonapófises; gonapófises com pelos esparsos, bilobado com reentrância pouco marcada externa e internamente. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 1H) com poucos pelos curtos e esparsos; Tergito IX reduzido, dividido, $\frac{1}{4}$ da largura do tergito X, margem externa mais larga, redonda, com afilamento da porção anterior em direção a margem interna; Tergito X largo, da mesma largura dos cercos, com margem interna larga, truncada e afilamento da porção anterior em direção a margem interna. Cercos com porção anterior quase plana, levemente arredondada nas margens externas e internas e margens posteriores redondas, ultrapassando a margem distal do hipoprocto. Hipoprocto mais curto que os cercos, com ápice arredondado, e com pouco pelos. Forquilha genital (Fig. 1I) mais alta que larga, com margem anterior plana sem projeções. Lobos posteriores laterais em diagonal com as margens externas da forquilha; margens externas sofrem leve rotação na porção mediana; espermateca tubular e translúcida; base dos dutos espermáticos sem projeções ou expansões caliciformes, mas com certo grau de esclerotização; cápsula espermática ovoide com ápice afilado e fortemente pigmentada.

2 ****Chrysops varians*** Wiedemann, 1828 (Figura 2A-I; 3A-J)

Fêmea: Corpo: 6,6 mm (Fig. 2A, B). Asa: 6,9 mm.

Cabeça (Fig. 2C, D): Olhos negros sem padrão de coloração quando secos, sem pelos. Vértice convexo, com tegumento preto coberto por pruína castanha e alguns pelos amarelos. Tubérculo ocelar proeminente, preto liso, com áreas brilhantes na área do triangulo ocelar; triangulo ocelar bem desenvolvido, com ocelos funcionais e pruína castanho escura. Fronte larga, divergente na base, coberta por pruína castanho amarelada e pelos amarelos dispersos. I.F. 0,77. I.D. 0.69. Calo frontal preto, liso, inflado e suboval, exceto por pequena área castanha na base, brilhoso, mais largo que alto, quase da mesma largura da fronte, não tocando os olhos. Subcalo reduzido, com tegumento castanho amarelado e pruína amarelada. Parafaciália e gena reduzidas com pruína igual ao subcalo com alguns pelos amarelos. Frontoclípeo inflado, castanho, brilhoso com alguns pelos amarelos. Palpo delgado aproximadamente metade do comprimento da probóscide; primeiro segmento curto e estreito, castanho amarelado; segundo segmento levemente inflado na base, predominantemente castanho com pelos castanhos, com face dorsal escurecida e alguns pelos pretos. Probóscide aproximadamente duas vezes o tamanho do palpo; teca brilhante, castanha com alguns pelos castanhos curtos; labela parcialmente esclerotizada, suboval, aproximadamente 1/3 do tamanho da probóscide, castanho escuro quase preto com pelos pretos. Antena (Fig. 2E) aproximadamente 2,5x o tamanho do palpo; escapo castanho coberto por pelos pretos, 1,5x maior que o pedicelo; pedicelo semelhante ao escapo, com alguns pelos castanhos; flagelo maior que o escapo, castanho escuro quase preto com base da placa basal castanho, da mesma cor do escapo e pedicelo.

Tórax: Mesonoto com tegumento predominantemente preto, com quatro listras cinzas atravessando longitudinalmente o escudo, duas médio-laterais e duas listras laterais que iniciam após o lobo pós-pronotal, passando pelo lobo notopleural e terminando no lobo pós-alar. Pleura da mesma cor do mesonoto com metade apical do anepisterno com pruína amarela e pelos amarelos, proepímero, metade apical do catepisterno, catepímero e proepisterno como o anepisterno; Escutelo amarelo coberto com pruína cinza e pelos castanhos. Pernas delgadas; coxas e trocâter pretos com pelos castanhos; fêmures bicoloridos, castanhos medianamente e com bases e ápices pretos, pelos castanhos claros; tíbias semelhantes aos fêmures, com pelos castanho escuros; tarsos castanho escuros,

quase preto, exceto por 1° e 2° tarsômeros das pernas medianas e posteriores castanhos, cobertos por pelos castanhos. Asa (Fig. 2F) semelhante a de *C. nigricorpus*, exceto pelo 1° e 2° basais apresentarem manchas apenas em suas margens basal e apical, célula anal manchada na base e na veia A_1+CuA_2 e célula marginal quase toda manchada.

Abdômen: 1° tergito castanho com mancha preta mediana, duas manchas laterais esbranquiçadas, cobertas por pelos brancos; 2° tergito com listras sublaterais pretas, mancha branca mediana em forma de ampulheta e manchas brancas iguais ao 1° tergito concentradas na porção anterior, e pode ou não se conectar a mancha do 1° tergito; 3°-6° tergitos pretos, porção posterior com listra e triângulos medianos, maior no 3° tergito, diminuindo nos tergitos seguintes e com triângulo pouco visível no 6° tergito. 2°-4° esternitos amarelos com pelos brancos e demais segmentos pretos com pelos brancos.

Terminália: Esternito VIII (fig. 2G) coberto por pelos curtos, mais largo que longo com porção anterior convexa; margens externas com leve afunilamento na margem posterior, se unindo a gonapófises; gonapófises bilobado, com alguns pelos, mais estreita que a margem anterior do tergito VIII. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 2H) cobertos por pelos curtos. Tergito IX dividido, reduzido, aproximadamente 1/3 do tamanho do tergito X e margem externa mais larga que a margem interna; Tergito X afilado em toda a sua extensão, em diagonal, com margem externa curvada e margem interna quase na mesma linha da porção anterior do tergito IX. Cercos ultrapassando a margem distal do hipoprocto, com porção anterior em diagonal; margem externa mais elevada, maior que a margem interna, ápice arredondado; hipoprocto menor que os cercos, com alguns pelos, quase totalmente encoberto em vista dorsal, apenas ápice visível. Forquilha genital (Fig. 2I) mais alta que larga com margem anterior plana, sem projeções e laterais arredondadas; Lobos posteriores laterais em diagonal com as margens externas da forquilha; margem externa com leve rotação medianamente; Espermateca tubular e translúcida; base dos dutos espermáticos sem projeções ou expansões caliciformes, mas esclerotizada; capsula espermática ovóide com ápice afilado, fortemente pigmentada.

Macho (3A-F): Semelhante a fêmea, exceto por: cabeça holóptica; palpo brilhoso; asa com mancha na 1° e 2° basal presente até a metade basal das células, célula anal com mancha basalmente; mesonoto com listras menos evidentes, mas

ainda visíveis; escutelo castanho escuro, quase preto. Padrão de manchas no abdômen mais definida do que na fêmea, com 1° tergito com mancha concentrada nas laterais anteriores do segmento, listra mediana do 2° tergito reduzida a porção posterior do segmento, segmentos seguintes como na fêmea.

Terminália: Epândrio (3G, H) dividido em duas placas, bordas posteriores planas com pelos, com um estreitamento na metade da placa até a extremidade proximal. Cercos coberto de pelos, região anterior plana, região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, margem interna arredondada. Hipoprocto menor que os cercos, com ápice arredondado e pequena fenda horizontal. Hipândrio+gonocoxito (3I, J), tão largo quanto longo, com margem anterior arredonda, margem interna com pequena reentrância mediana em forma de U; gonocoxitos longos e tubulares, mais afilados na porção posterior e poucos pelos nas margens internas, sofrendo pequeno declive em direção ao hipoprocto; gonóstilos aparentemente sem pelos, se presentes, curtos e pouco visíveis, com margem externa levemente arredondada, afilado e margem interna plana com pequeno vinco próximo a base. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório de mesma largura dos apódemas gonocoxais um pouco mais alongado.

3 *Chrysops variegatus* (De Geer), 1776 (Figura 4A-I)

Fêmea: Corpo: 8,3 mm (Fig. 4A, B). Asa: 8,4 mm.

Cabeça (Fig. 4C, D): Olhos pretos, sem padrão de coloração quando secos, sem pelos. Vértice levemente convexo, tegumento amarelado coberto por pruína cinza e pelos amarelos. Tubérculo ocelar proeminente, com bordas amarelas cobertas por pruína cinza e área do triangulo ocelar preta. Triângulo ocelar bem desenvolvido, com ocelos funcionais. Fronte larga, mais larga que longa, com alguns pelos amarelos ao redor do calo e tubérculo ocelar, levemente divergente na base, coberta por pruína amarela, exceto por duas áreas lisas em forma de esfera abaixo do tubérculo ocelar. I.F. 0,79. I.D. 0.89. Calo frontal castanho claro, sub-brilhante, com margens laterais escuras, inflado, suboval, não alcançando as margens dos olhos. Subcalo reduzido, com pruinose amarela. Parafaciália e gena reduzidas amarela com pruína amarela. Frontoclípeo inflado, amarelo, brilhoso, com alguns pelos amarelos. Palpo delgado, predominantemente amarelo, aproximadamente 1,5x o tamanho da probóscide; primeiro segmento curto com pelos amarelos;

segundo segmento levemente inflado, brilhoso, com face dorsal escurecida. Probóscide brilhosa, delgada; Teca amarela brilhante, com pruína cinza e pelos pretos; labela parcialmente esclerotizada, suboval, com algumas áreas brilhantes, pelos castanhos e suboval. Antena (Fig. 4E): escapo e pedicelo alongados, escapo um pouco maior que o pedicelo, ou de tamanho subigual, castanhos, cobertos por pelos pretos, escapo levemente inflado; flagelo com placa basal castanho, flagelômeros castanho escuros, quase pretos.

Tórax: mesonoto com tegumento castanho, pruinose amarela, alguns poucos pelos dourados, quatro listras amarelas atravessando longitudinalmente o escudo, duas médio-laterais e duas listras laterais que iniciam após o lobo pós-pronotal, passando pelo lobo notopleural e terminando no lobo pós-alar. Escutelo amarelo brilhante com pelos amarelos nas bordas laterais. Pleura com pruinose branca e pelos amarelos, com áreas mais escuras no anepisterno, anepímero e catepisterno. Pernas anterior e posterior com coxas e fêmures amarelados, pelos amarelos, exceto por pelos castanhos no ápice do fêmur, tíbia amarela, coberta por pelos castanhos e ápice levemente escurecido, tarso castanho amarelo com inúmeros pelos pretos; Pernas medianas com coxa castanha clara, fêmur e tíbias amarelos, tarsos castanhos, primeiro tarsômero com pelos amarelos na base e porção apical com pelos pretos e amarelos, padrão que se repete nos outros tarsômeros. Asa (Fig. 4F) com padrão de manchas característica, células anal e lobo anal totalmente hialinos, 1° e 2° basal hialinos, exceto por margem proximal e distal e margem anterior da 1° basal esfumadas; discal, 1° posterior e 1° submarginal com pequena área hialina no centro das células.

Abdômen: tergitos predominantemente amarelos, 2° e 3° tergitos com duas faixas sublaterais em forma de () , linha lateral preta iniciando na porção posterior do 3° tergito e se estendendo até o 7° tergito. Esternitos amarelos com listras laterais pretas no 2° e 3° esternitos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 4G) cobertos de pelos, um pouco mais largo que longo; porção anterior plana um pouco mais larga que a gonapófises; margens laterais com lobos pouco pronunciados medianamente e com pequena área esclerotizada, se estreitando em direção a gonapófises; gonapófises coberta de pelos, bilobada e com pequena área lateral esclerotizada. Tergito IX liso, X e cercos (Fig. 4H) coberto de pelos; tergito IX reduzido, dividido, com $\frac{1}{4}$ da largura do tergito X, margem externa arredondada, se curvando até a margem interna. Tergito X com

porção posterior côncava, margem externa com metade da altura da margem interna. Cercos ultrapassando a margem distal do hipoprocto, margem anterior arredondada com pequena reentrância próxima a margem externa; margens internas e externas com leve afilamento em direção ao ápice; ápice redondo; Hipoprocto menor que os cercos, pouco visível em vista dorsal, com ápice arredondado e alguns pelos. Forquilha genital (Fig. 4I) mais alta que larga, com margem anterior levemente arredondada, sem projeções. Lobos laterais posteriores em com margem posterior arredondada; margens externas aparentemente esclerotizadas e com estreitamento mediano; espermateca tubular e translúcida; base dos dutos espermáticos sem projeções ou expansões caliciformes, mas levemente esclerotizada; cápsula espermática ovóide com ápice redondo, afilado e fortemente pigmentada.

SUBFAMÍLIA PANGONIINAE

TRIBO SCIONINI

4 **Fidena (Fidena) marginalis* (Wiedemann), 1830 (5A-J)

Fêmea: Corpo: 15, 28 mm (Fig. 5A, B). Asa: 14.62 mm.

Cabeça (Fig. 5C, D): Superfície do vértice levemente convexa ou plana, castanha, pilosa, com pelos castanhos claros, coberto por pruína castanha acinzentada. Olhos pretos, sem padrão de coloração quando secos, densamente pilosos. Fronte divergente na base, com tegumento castanho escuro, mais alto que largo. Tubérculo ocelar proeminente, com tegumento escuro e pruína castanho acinzentada; triangulo ocelar bem desenvolvido, com ocelos funcionais e pruína como no tubérculo. I.F. 1,9. I.D. 0,73. Calo frontal ausente. Subcalo castanho pruinoso. Parafaciália com pruína castanho acinzentada, pelos castanhos claros esparsos. Gena com pruína branca e barba branca. Frontoclípeo com pruína como no subcalo, parcialmente pilosa, coberta por pelos pretos. Antena (Fig 5E) do mesmo tamanho do palpo, castanha alaranjada; escapo subcilíndrico, tão largo quanto alto, pruinoso com pelos pretos; flagelo afilando-se em direção a porção distal, sem pelos, exceto por último flagelômero com dois ou três pelos na ponta, sublobulado. Palpo achatado foliáceo, lanceolado e fino, não inflado, castanho, opaco, polinoso e sem pelos. Probóscide maior que a cabeça; teca preta, brilhosa e lisa; labela brilhosa, lisa e curta.

Tórax: mesonoto predominantemente castanho escuro, opaco com pelos castanhos escuros, exceto por lobo pós-alar com pelos brancos; escutelo da mesma

cor do escudo. Pleura com tegumento castanho e pruína branca, coberta por pelos brancos, exceto metade basal do anepímero que não apresenta pelos. Asas (Fig. 5F) levemente esfumadas com pequeno apêndice na forquilha da veia R4+5; 1º posterior fechada com pecíolo curto, costal castanha e estigma castanho escuro. Pernas com coxas da mesma cor da pleura, pelos castanhos e alguns pelos pretos no ápice, trocânters castanhos brilhosos; fêmures castanhos, anterior coberto por pelos pretos, medianos e posteriores com pelos castanhos e alguns pretos dispersos; tíbias castanhas cobertas por pelos pretos dorsalmente e castanhos ventralmente; tarsos castanhos cobertos por pelos pretos.

Abdômen: tegumento predominantemente castanho alaranjado, 1º tergito com pelos castanhos alaranjados, com fina linha de pelos pretos medianamente, 2º tergito semelhante ao 1º, no entanto a fileira de pelos pretos se apresenta levemente alargada, 3º com pelos castanhos alaranjados e larga faixa mediana de pelos pretos que estende a borda posterior do tergito, 4º tergito como o tergito 3, 5º tergito com faixa mediana de pelos pretos emendada com a borda posterior do tergito 4 e pelos brancos nas bordas laterais posteriores do tergito, esternitos com pelos brancos e pretos em quase todos os tergitos, resquícios de pelos pretos nos esternitos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 5G) coberto de pelos, mais largo que longo, porção anterior côncava, margens externas com pequenos lobos medianos com pequeno aclave em direção a gonapófises. Gonapófises coberta de pelos, bilobada, com reentrância bem marcada e margens pouco separadas, ápice arredondado. Tergitos IX, X, e cercos (Fig. 5H) cobertos de pelos. Tergito IX indiviso, da mesma altura do tergito X, com pequena proeminência mediana e margens externas arredondadas, com pequeno alongamento posterior. Tergito X reduzido, mais estreito que os cercos, subretangular, com bordas arredondadas. Cercos ultrapassando a margem distal do hipoprocto, com margem anterior arredondada lateralmente e 2/3 cobertos pelo X tergito, ápice levemente afilado e arredondado. Hipoprocto menor e quase totalmente encobertos pelos cercos em vista dorsal, leve reentrância mediana, visível em vista ventral. Forquilha genital (Fig. 5I) levemente esclerotizada, com margem anterior ligeiramente côncava e bordas arredondadas, sem projeções, região mediana mais larga que anterior, e com pequena proeminência nas margens externas; lobos laterais posteriores com margem externa arredondada; espermateca tubular e translúcida, base dos ductos espermáticos sem

projeções ou expansões caliciformes, mas com certo de grau de esclerotização; cápsula espermática (Fig. 5J) fracamente pigmentada com ápice arredondado.

SUBFAMÍLIA TABANINAE

TRIBO DIACHLORINI

O gênero *Acanthocera* foi recentemente revisado por Henriques; Rafael 1993, o qual fornece uma descrição detalhada da espécie. Dessa forma, apenas a descrição da terminália de *A. aurescutellata* será fornecida.

5 *Acanthocera (Acanthocera) aureoscutellata* Henriques & Rafael, 1992 (6A-J)

Terminália: Esternito VIII (Fig. 6G) mais largo que longo, coberto de pelos; margem anterior côncava; margens laterais mais estreitas na base, com pequenos lobos laterais na porção posterior; gonapófises com ápice côncavo, mais estreita que a porção anterior do tergito VIII. Tergitos IX com poucos pelos concentrados na margem externa, X e cercos (Fig. 6H) cobertos de pelos. Tergito IX dividido, reduzido, com margem externa larga, margem posterior em aclave em direção a margem interior, margem interior fina. Tergito X aproximadamente duas vezes a largura do tergito IX, com margens anterior e posterior planas, margem interna com base em pequeno declive em direção a porção anterior. Cercos subovais, com porção anterior plana, ápice arredondado, ultrapassando a margem distal do hipoprocto; hipoprocto menor que os cercos, pouco visível em vista dorsal, com alguns pelos visíveis em vista ventral, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 6I) mais alta que larga, porção anterior côncava, sem projeções; margens externas ligeiramente esclerotizadas e divergentes posteriormente; lobos laterais com porção anterior em diagonal com as margens externas na forquilha, arredondados, com porção posterior um pouco mais estreita ligada a um par de fileiras de pelos; espermateca translúcida, levemente pigmentada, escurecendo em direção as cápsulas espermáticas (Fig. 6J) que são fortemente pigmentadas; base dos dutos espermáticos com projeções caliciformes, levemente esclerotizados.

6 *Acanthocera (Acanthocera) extincta* (Wiedemann), 1828 (7A-J)

Terminália: Esternito VIII (Fig. 7G) com pelos dispersos; porção anterior com reentrância leve em forma de “v” invertido, um pouco mais larga que a gonapófises; margens laterais mais estreitas na metade anterior, com lobos ocupando a metade posterior; gonapófises levemente bilobada, mais estreita que a porção anterior do

tergito VIII. Tergito IX com pouco pelos, X e cercos (Fig. 7H) cobertos de pelos. Tergito IX dividido, com aproximadamente metade do tamanho do tergito X, margem anterior plana, externa mais larga com margem posterior em declive; Tergito X com 1/3 da margem interior mais largo que a anterior. Cercos com porção posterior redonda e anterior plana. Hipoprocto menor que os cercos com porção posterior levemente acuminada. Forquilha genital (Fig. 7I) mais alta que larga, ligeiramente esclerotizada, com porção anterior côncava, sem projeções, margens laterais com leve torção mediana; lobos laterais na porção posterior da forquilha, arredondados, com porção anterior perpendicular a margem externa da forquilha, par de fileiras de pelos; espermateca translúcida, levemente pigmentada, escurecendo em direção as cápsulas espermáticas (Fig. 7J), que são fortemente pigmentadas, levemente infladas, com ápice afilado; base dos dutos espermáticos com projeções caliciformes, levemente esclerotizados.

7 **Acanthocera (Acanthocera) longicornis* (Fabricius), 1775 (8A-J)

Terminália: Esternito VIII (Fig. 8G) coberto por pelos, mais largo que longo, com porção anterior em “v” invertido, da mesma largura da gonapófises; margens laterais com lobos posteriores; gonapófises levemente bilobada, coberta de pelos da mesma largura da porção anterior do tergito VIII. Tergito IX com poucos pelos, X e cercos cobertos de pelos (Fig. 8H); Tergito IX dividido, reduzido, subtriangular, cerca de 1/3 do tamanho do tergito X; tergito X retangular, com bordas arredondadas; cercos subtriangulares, com margens planas e pontas arredondadas; hipoprocto não visível em vista dorsal, com ápice truncado e margens laterais arredondadas. Forquilha genital (Fig. 8I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com porção anterior côncava sem projeções, margens laterais com leve torção mediana; lobos laterais posteriores com porção anterior em diagonal com margem externa da forquilha e planos posteriormente, ligados a um par de fileiras de pelos; espermateca translúcida, levemente pigmentada nas proximidades das cápsulas espermáticas (Fig. 8J), que são fortemente pigmentadas, levemente infladas, com ápice arredondado; base dos dutos espermáticos com projeções caliciformes e ligeiramente esclerotizada.

8 ***Catachlorops (Catachlorops) aff. fuscinevris*** (Macquart), 1838 (9A-J)

Fêmea: Corpo: 11,02 mm (Fig. 9A, B). Asa: 10,64 mm.

Cabeça (9C, D): Olhos negros, sem padrão de coloração quando secos. Vértice levemente convexo, com pruína castanho acinzentada e alguns pelos pretos. Tubérculo ocelar distinto, mas reduzido a uma elipse central, com pequena área brilhosa, com ocelo rudimentar; fronte mais alta que larga, levemente divergente na base com pruiniosidade cinza amarelada, dois terços apicais marrom quando visto de baixo para cima, pelos pretos dispersos. I.F. 3,14. I.D. 0,89. Calo frontal clavado, castanho com pequena mancha amarelada na base do calo e extensão castanho escura, ocupando quase 3/4 da altura da fronte, não toca as margens da fronte. Subcalo amarelo pruinoso, sem pelos; Parafaciália com pruína igual subcalo, coberto por pelos amarelos e alguns pelos pretos próximos ao subcalo; gena igual a parafaciália. Palpo delgado e amarelo; primeiro segmento com polinosidade amarela dourada, pelos brancos e um pequeno tufo de pelos pretos distalmente; segundo segmento coberto de pelos pretos. Probóscide 1,5x o tamanho do palpo; teca marrom, polinosa, coberta de pelos castanhos escuros; labela parcialmente polinosa com pelos castanhos escuros. Antena (Fig. 9E) metade do tamanho do palpo, escapo e pedicelo amarelo com pruína cinza e pelos pretos. Primeiro flagelômero incluindo dente dorsal castanho escuro, estilo escurecido.

Torax: mesonoto castanho sub-brilhante com pruiniosidade cinza. Coberto de pelos brancos e pretos. Lobo notopleural marrom claro com pruína cinza, pelos pretos e brancos; lobo pós-alar castanho com pelos brancos; escutelo da mesma cor do escudo. Pleura com tegumento castanho escuro, coberto de pruína cinza e pelos brancos. Pernas: coxas castanhas cobertas de pelos brancos, exceto coxa mediana com alguns pelos pretos distalmente. Fêmures marrons, anterior com pelos pretos dorsalmente e amarelos ventralmente, mediano coberto de pelos amarelos e um concentrado de pelos pretos dorsalmente na base e posterior com pelos amarelos. Tíbia anterior e mediana com 2/3 basais branco amarelados e 1/3 apical marrom com pelos pretos, posterior marrom, coberta de pelos pretos, exceto por base com pelos amarelos ventralmente. Tarsos marrons com pelos pretos. Asa (Fig. 9F) predominantemente hialina, exceto por pequenas manchas nas veias transversais e forquilha de R4+5; estigma castanho escuro.

Abdômen: tegumento predominantemente castanhos, 1° tergito com pruína cinza, triângulos brancos nos 2°-5° tergitos. Cobertos de pelos pretos, exceto pelas

laterais dos 1°-5° tergitos. 5°-7° tergitos escurecidos. Esternitos castanhos claros com duas faixas laterais marrom escuras se estendendo do 2°-6°, cobertos de pelos amarelos; 7° esternito coberto com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 9G) coberto de pelos, mais largo que longo; metade anterior plana e da mesma largura da gonapófises, metade posterior com lobos laterais; gonapófises arredondada, coberta de pelos. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 9H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, aproximadamente a metade do tamanho do tergito X, subtriangular; tergito X com margem anterior levemente reduzida; cercos subtriangular, com porção anterior plana, margens laterais e ápice arredondados; hipoprocto não visível em vista dorsal, acuminado e ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 9I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com margem anterior côncava, estreita e sem projeções, margens externas com pequena torção mediana; lobos laterais posteriores em diagonal as margens externas da forquilha, arredondados e ligando-se medianamente por um par de fileiras de pelos; espermoteca tubular e translúcida basalmente, levemente pigmentada na metade apical; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizada; capsulas espermáticas (Fig. 9J) fortemente pigmentadas, levemente infladas com ápice afilado e arredondado.

Discussão: Houve dificuldades na determinação do subgênero a qual a série está incluída. Seguindo a chave de Coscarón; Papavero (2009a), os exemplares possuem uma labela parcialmente esclerotizada e asa com manchas na forquilha da terceira veia, ápice da célula discal, ponto de R_{2+3} e R_4 e base das células r_1 e r_5 ou apenas duas manchas escuras conectadas, características que se adequam ao subgênero *Psarochlorops*. Já o subgênero *Catachlorops* exibe asa com um padrão escuro incluindo toda a célula discal, muitas vezes fenestrado, ou inteiramente preta, ou preta com ápice hialino, as células basais hialinas ou parcialmente ou totalmente escura, caracteres que não concordam com a série coletada na Planície Costeira. Com a possibilidade de comparação da série com a espécie *C. (C.) fuscinevris*, identifica por Turcatel et al. (2007) para o Paraná, a partir da obtenção de fotos do espécime depositado na Coleção de Entomologia Prof. Pe. Jesus Santiago Moure, foi possível avaliar que muitos caracteres morfológicos da série coletada na Planície Costeira se assemelham a *C. fuscinevris*. Entretanto a série do Rio Grande do Sul exibiu tórax, com tegumento da pleura e pernas castanho claro e abdômen com triângulos medianos conspícuos nos tergitos. Diferentemente, o exemplar

depositado na Coleção de Entomologia Prof. Pe. Jesus Santiago Moure, possui o tórax com tegumento da pleura e pernas castanho escuro e abdômen com triângulos pouco visíveis nos tergitos. Em decorrência da semelhança da série com *C. fuscinevris*, decidiu-se manter a série no subgênero *Catachlorops*, visto que a espécie é incluída dentro do subgênero em Coscarón; Papavero (2009b), apesar de suas características concordarem com as do subgênero *Psarochlorops*. Fairchild (1969) comenta que trabalhos futuros com o gênero podem mostrar que alguns ou todos os subgêneros podem ser desnecessários, visto que algumas espécies se encaixam com dificuldade nos subgêneros, além de uma outra gama de espécies se encaixar em dois ou mais subgêneros, o que sugere a revisão de todo o gênero. Além disso, os exemplares do RS permaneceram muito tempo conservados em álcool, o que dificulta a identificação, devido a perda de alguns caracteres.

9 *Catachlorops (Rhamphidommia) potator* (Wiedemann), 1828 (10A-J)

Fêmea: Corpo: 14,31 mm (Fig. 10A, B). Asa: 13,05 mm.

Cabeça (Fig. 10C, D): Olhos negros sem padrão de coloração quando secos e sem pelos. Vértice levemente côncavo, coberto por pruína cinza e pelos brancos; tubérculo ocelar proeminente, ocelo vestigial. Fronte mais alta que larga, paralela com pruína cinza e pelos brancos. I.F. 2,54. I.D. 0,96. Calo frontal castanho, tocando as margens do olho, triangular. Subcalo com pruína branca, com pequena área triangular mediana brilhante; parafaciália, gena e frontoclípeo cobertos por pruína branca e alguns pelos brancos, exceto frontoclípeo com alguns pelos pretos dispersos. Palpo delgado, longo, aproximadamente 2/3 do tamanho da probóscide; primeiro segmento coberto por pruína cinza e pelos brancos, segundo segmento coberto por pruína cinza e pelos brancos. Probóscide delgada; teca preta membranosa com alguns pelos curtos castanhos; labela parcialmente esclerotizada, suboval, com alguns pelos castanhos. Antena (Fig. 10E) com $\frac{3}{4}$ do tamanho do palpo, preta coberta de pruína cinza, escapo e pedicelo cobertos por pelos pretos, placa basal da antena com dente dorsal passando o primeiro flagelômero.

Tórax: mesonoto predominantemente preto com pruína branca cobrindo toda a borda do mesonoto e com duas faixas mediolaterais que se unem próximo ao escutelo que é da mesma cor do tórax e igualmente coberto por pruína branca; lobo notopleural preto coberto de pruína branca, pelos brancos na região superior e pelos pretos em faixa próximo a pleura e lobo pós-alar coberto de pruína branca e pelos brancos. Pleura castanho escuro coberto de pruína branca e pelos brancos em toda

a sua extensão. Coxas castanhos escuras quase pretas cobertas por pelos brancos, exceto coxa anterior com alguns pelos pretos dispersos, fêmures castanhos quase pretos, anterior coberto por pelos pretos e alguns pelos brancos dispersos ventralmente, mediano coberto de pelos pretos, exceto por pelos brancos na base e na região ventral, posterior coberta por pelos brancos e pelos pretos concentrados na metade distal. Tíbia anterior e posterior bicoloridas, com metade proximal castanho coberto de pelos brancos e metade distal castanho escura coberta de pelos pretos, posterior castanho com pelos brancos nos 2/3 proximais e alguns pelos pretos dispersos e 1/3 distal com pelos pretos, tarsos pretos cobertos por pelos pretos. Asa (Fig. 10F) com padrão característico de manchas, predominantemente hialina, com manchas pretas ocupando o centro da marginal e 1° submarginal; margem proximal da 2° marginal, 1° e 4° posterior; margem distal da discal e anal.

Abdômen: Tergitos pretos cobertos de pelos pretos, exceto por triângulos brancos medianos do 1° ao 7° tergito que se ligam por finas faixas brancas a manchas brancas laterais e, 8° tergito com fina faixa branca na borda posterior. Esternitos cobertos de pelos brancos, com grossa listra branca longitudinal, lateralmente pretos com alguns pelos pretos dispersos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 10G) mais largo que longo, coberto de pelos; porção anterior plana, mais larga que a gonapófises; margens laterais com pequena reentrância anteriormente e lobos posteriormente; gonapófises bilobada, coberto de pelos, um pouco mais estreita que a porção anterior do esternito VIII. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 10H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, com margem externa mais larga, porção posterior em declive em direção a margem interna; Tergito X com porção posterior côncava, margem externa mais estreita que margem interna; cercos cobrindo o hipoprocto, subtriangular, com margem anterior convexa, margens laterais e ápice arredondados; hipoprocto arredondado, com ápice truncado, menor que os cercos. Forquilha genital (Fig. 10I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada; margem anterior côncava, sem projeções; margens laterais com leve torção mediana, com lobos posteriormente, com margem posterior arredondadas em diagonais a margem externa da forquilha, e ligados posteriormente a duas fileiras de pelos; base dos dutos espermáticos com projeções caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; dutos translúcidos basalmente e 2/3 distais levemente pigmentados; cápsulas espermáticas (Fig. 10J) fortemente pigmentadas, levemente infladas, com ápice acuminado.

10 *Chlorotabanus inanis* (Fabricius), 1787 (11A-I)

O gênero *Chlorotabanus* foi recentemente revisado por Krolow; Henriques 2010, o qual fornece uma descrição detalhada da espécie. Dessa forma, apenas a descrição da terminália de *C. inanis* será fornecida.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 11G) mais largo que longo, coberto de pelos; porção anterior levemente côncava, margens laterais sofrendo expansão em direção a margem posterior; margem posterior perpendicular a gonapófises; gonapófises arredondada, com pequena proeminência medianamente. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 11H) cobertos de pelos; Tergito IX dividido, aproximadamente 2/3 do tergito X, retangular, com margens arredondas. Tergito X com margem externa larga, arredondada, margem interna afilada e posterior côncava. Cercos cobrindo o hipoprocto, subtriangulares, com margens arredondadas. Hipoprocto não visível em vista dorsal, ápice truncado e margens laterais em declive. Forquilha genital (Fig. 11I) mais longa que larga, com forte reentrância e forma de “v” invertido na porção anterior, dois lobos laterais posteriores bem desenvolvidos, unidos por duas fileiras de pelos na porção posterior; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, levemente esclerotizadas; dutos espermáticos tubulares e translúcidos; cápsula espermática inflada, com ápice mais estreito.

11 *Dasybasis missionum* (Macquart), 1838 (12A-J)

Fêmea: Corpo: 10mm (Fig. 12A, B). Asa: 8,69mm.

Cabeça (Fig. 12C, D): Olhos sem bandas, com pelos curtos. Vértice convexo, coberto de pruína castanha acinzentada e pelos brancos. Tubérculo ocelar reduzido, com ocelo vestigial visível. Fronte larga e divergente basalmente, castanho com pruína castanho acinzentada. I.F. 2,08. I.D. 0,76. Calo frontal castanho escuro com bordas mais claras, tão largo quanto a fronte. Subcalo com polinosidade cinza, levemente amarelada. Parafaciália, gena e frontoclípeo com pruinose cinza e com pelos brancos. Palpo amarelo delgado, aproximadamente 1/3 do tamanho da probóscide; primeiro segmento curto, coberto de pelos amarelos, segundo segmento levemente curvado medianamente, com pelos pretos e amarelos dispersos. Probóscide delgada, predominantemente pruinosa; teca não esclerotizada com pruína cinza e alguns pelos castanhos; labela parcialmente esclerotizada, com pruína castanho acinzentada e pelos castanhos. Antena (Fig. 12E) do um pouco maior que o palpo; escapo e pedicelo amarelos com pelos pretos, flagelo preto, exceto por base da placa basal laranja.

Tórax: mesonoto predominantemente preto, coberto por pruína cinza, pelos castanhos e pretos dispersos, lobo notopleural amarelo com pelos pretos e castanhos dispersos, escutelo da mesma cor do mesonoto. Pleura predominantemente preta com pelos brancos, exceto por metade apical do anepisterno amarela com alguns pelos pretos. Coxas pretas com pelos brancos, fêmur anterior amarelo com pelos amarelos e pretos dispersos, exceto por mancha preta na base até metade dorsal, coberta por pelos pretos, fêmur mediano e posterior amarelo escuro com pelos amarelos. Tíbia anterior amarela coberta por pelos amarelos em sua maioria e pelos pretos dispersos, exceto por 1/3 distal com leve escurecimento e maior concentração de pelos pretos, mediana e posterior amarelas, com maior concentração de pelos pretos na parte dorsal e pelos amarelos na parte ventral. Asa (Fig. 12F) hialina com pterostigma amarelo escuro e um pequeno apêndice na forquilha de R4+5.

Abdômen: Tergitos amarelos com mancha preta longitudinal se entendendo do 1° ao 4 tergitos, 5°-7° pretos com alguns pelos castanhos. Esternitos castanhos com mancha preta longitudinal levemente difusa, coberto por pruína cinza e pelos amarelos, exceto por dois últimos esternitos com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 12G) mais largo que longo, coberto de pelos; porção anterior convexa, um pouco mais larga que a gonapófises; margens laterais com pequena reentrância basalmente e dois lobos pouco pronunciados posteriormente; gonapófises coberta de pelos, levemente côncava. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 12 H) cobertos de pelos; tergitos IX dividido, reduzido, cerca de metade do tamanho do tergitos X, com margem externa larga e margem interna afilada; tergitos X com margem externa arredondada, posterior convexa e interior afilada; Cercos ultrapassando a margem distal do hipoprocto, com porção anterior levemente côncava, margem externa e interna arredondadas, ápice arredondado, suavemente afilado. Hipoprocto com margem posterior redonda, menor que os cercos, totalmente encoberto em vista dorsal. Forquilha genital (Fig. 12I) ligeiramente esclerotizada, porção anterior plana, margens laterais com leve torção medianamente e lobos posteriores, paralelos, se unindo em uma dupla fileira de pelos posteriormente; base dos dutos espermáticos ligeiramente esclerotizadas, com projeções caliciformes; dutos espermáticos tubulares e translúcidos; cápsulas espermáticas (Fig. 12J) ovóides, com ápice arredondado e fortemente pigmentadas.

12 **Diachlorus bivittatus* (Wiedemann), 1828 (13A-J)

Fêmea: Corpo: 8 mm (Fig. 13A, B). Asa: 7,41 mm.

Cabeça (Fig. 13C, D): Olhos pretos, sem padrão de coloração quando secos, sem pelos. Vértice plano, preto coberto de pruína castanho; Tubérculo ocelar inconspícuo, ocelo ausente, fronte mais longa que larga, divergente basalmente com pruína amarela dourada e alguns pelos amarelos, I.F. 3,02. I.D. 0,73. Calo frontal castanho escuro, subquadrado, tão largo quanto a fronte, mas com uma linha fina o separando dos olhos. Subcalo amarelo pruinoso, sem pelos; parafaciália com pruína igual ao subcalo e pelos amarelos; gena com pruína cinza e pelos amarelos; frontoclípeo liso, castanho brilhante, levemente inflado. Palpo delgado, castanho, um pouco menor que a probóscide; primeiro segmento curto com pelos amarelos; segundo segmento com $\frac{1}{4}$ da base amarelo com pelos amarelos, $\frac{3}{4}$ escurecidos e brilhante, coberto de pelos pretos. Probóscide curta, delgada, aproximadamente 1.5x o comprimento do palpo; teca preta membranosa com alguns pelos castanhos; labela preta membranosa, com pelos castanhos. Antena (Fig. 13E) aproximadamente o dobro do tamanho do palpo, um pouco menor; semelhante a de *Chrysops*, escapo e pedicelo amarelos, escapo duas vezes maior que o pedicelo com pelos amarelos em quase toda sua extensão, exceto por área próxima ao pedicelo com pelos pretos, pedicelo curto com pelos amarelos a alguns pretos dispersos; flagelo com placa basal amarela e ápice castanho, mais longa que larga e base mais larga; estilo escurecidos, subiguais a placa basal.

Tórax: mesonoto predominantemente preto com laterais amareladas coberto por pruína cinza amarelada e pelos amarelos, lobo notopleural e pós-alar amarelos com pelos amarelos, escutelo da mesma cor do escudo, com bordas amareladas e pruína cinza amarelada. Pleura predominantemente preta sub-brilhante coberta de pruína cinza e pelos amarelos. Pernas: coxas pretas, coberta de pelos amarelos; trocânters amarelados com pelos amarelos; fêmur anterior e posterior pretos com pelos pretos e extremidade basal castanha, mediano amarelo com pelos de mesma cor; tíbias anteriores levemente dilatadas, pretas com pelos da mesma cor, medianas amarelas com pelos de mesma cor e posteriores castanhas com pelos pretos e amarelos dispersos; tarsos anteriores pretos com pelos pretos, medianos com 1° tarsômero amarelo, pelos amarelos e alguns pelos pretos apicalmente, tarsômeros seguintes castanhos com pelos pretos e amarelos dispersos, posterior castanho coberto por pelos pretos. Asa (Fig. 13F) levemente esfumada, com

célula costal amarelada, pterostigma castanho e área manchada na metade distal das células marginal e 1° submarginal e 1/3 proximal da 2° submarginal; faixa atravessando a 1° posterior, passando pela margem distal da célula discal, margem proximal da 2° e 3° posteriores e centro da 4° posterior e anal com mancha na margem distal da célula.

Abdômen: 1° tergito totalmente amarelo com pelos amarelos, exceto por duas faixas de pelos pretos sublateralmente, tergitos seguintes amarelos com duas faixas pretas, difusa no 2° tergito e seguindo mais nítida até o 6° tergito. Esternitos amarelos semelhantes aos tergitos, com faixas aparecendo no 3° esternito e seguindo até o 6° tergito.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 13G) mais largo que longo, coberto de pelos; porção anterior levemente convexa, da mesma largura da gonapófises; margens laterais com leve estreitamento medianamente e lobos posteriores arredondados; gonapófises coberta de pelos, com ápice arredondado. Tergitos IX com poucos pelos, X e cercos (Fig. 13H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, aproximadamente 1/3 do tamanho do tergito X; tergito X sub-retangular, com bordas arredondadas; cercos ultrapassando a margem distal do hipoprocto, ovais, porção anterior plana; hipoprocto menor que os cercos, pouco visível dorsalmente, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 13I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com porção anterior côncava, sem projeções; margem externa com leve torção mediana, lobos laterais posteriormente bem desenvolvidos e paralelos; base dos dutos espermáticos com projeções caliciformes, ligeiramente esclerotizados; dutos longos, tubulares e translúcidos, pigmentados próximo das cápsulas espermáticas; capsulas espermáticas (Fig. 13J) fortemente pigmentadas e levemente infladas, com ápice arredondado.

13 *Dichelacera (Dichelacera) alcicornis* (Wiedemann), 1828 (14A-J)

Fêmea: Corpo: 10,21 mm (Fig. 14A, B). Asa: 9,92 mm.

Cabeça (Fig. 14C, D): Olhos pretos quando transfixados, sem pelos. Vértice levemente côncavo, com pruína cinza, pequena área esclerotizada com alguns pelos pretos e amarelos; tubérculo ocelar inconspícuo, com área brilhante, ocelo ausente. Fronte mais longa que larga, levemente divergente na base, com pruína dourada, pelos dourados e alguns pelos pretos. I.F. 2,94. I.D. 0,84. Calo frontal castanho clavado, tão largo quanto a fronte, tocando a margem dos olhos e se estende até a metade superior da fronte. Subcalo com pruína dourada, parafaciália e gena com

pruinose branca e pelos dourados. Palpo castanho, com pruína amarela dourada; delgado e alongado, aproximadamente 2/3 do tamanho da probóscide; primeiro segmento curto com pelos amarelos longos na região proximal e pelos pretos no terço distal do segmento; segundo segmento com pelos pretos. Probóscide brilhosa; teca castanho, esclerotizada, com pelos castanhos; labela esclerotizada, com pelos castanhos e suboval. Antena (Fig. 14E) quase do mesmo tamanho do palpo; escapo e pedicelo castanho amarelados com pelos pretos, placa basal com metade distal castanho escuro, quase preto, dente e metade basal castanhos, dente alcançando o segundo flagelômero; estilos escurecidos, aproximadamente 2/3 da placa basal.

Tórax: Mesonoto castanho com faixa castanho clara entre as suturas longitudinais e bordas amarelas. Escutelo castanho, exceto por bordas e ápice amarelos e cobertos por uma pruinosidade esbranquiçada. Pleura com pruína branca e pelos brancos. Pernas: coxas da mesma cor da pleura, coberta de pelos amarelos e alguns pelos pretos próximos ao ápice; trocânters amarelos com pelos pretos; fêmures amarelos, anterior com pelos pretos e amarelos, com ápice escurecido, mediano coberto de pelos amarelos, exceto pela base e ápice com alguns pelos pretos espaçados, posterior coberta por pelos amarelos, exceto pelo seu terço apical coberto de pelos pretos. Tíbia anterior e mediana bicoloridas, com metade basal amarela com pelos em sua maioria e alguns pelos pretos espaçados, e metade apical escura com pelos pretos, posterior castanha, coberta por pelos pretos. Tarsos castanhos cobertos por pelos pretos. Asa hialina (Fig. 14F), com células costa e subcosta amareladas. Manchas nas células cup e a1, r5 passando pela célula discal, m1, m2 e m3 alcançando a cua1 e outra mancha começando em r1, passando por r2+3 e alcançando a forquilha de r4+5.

Abdômen: primeiro tergito totalmente amarelo, coberto de pelos amarelos. 2º tergito com base escurecida, coberta por pelos pretos, exceto por duas áreas laterais com pelos brancos e uma área central do ápice do tergito. 3º e 4º tergitos cobertos de pelos pretos, exceto por suas metades apicais e suas laterais que apresentam pelos amarelos. 5º-7º cobertos por pelos pretos. Esternitos amarelos e cobertos de pelos amarelos, exceto pelos dois últimos com alguns pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 14G) coberto de pelos, mais largo e longo; margem anterior mais estreita que a gonapófises, levemente côncava; margens laterais anteriormente estreitas, com lobos posteriormente; gonapófises levemente

bilobada, coberta de pelos. Tergitos IX sem pelos, X e cercos (Fig. 14H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, aproximadamente $\frac{1}{4}$ da largura do tergito X; tergito X subtriangular, com porção posterior plana, margem interna larga e externa reduzida e arredondada; cercos cobrindo o hipoprocto, subtriangulares, mas com margens marcadamente arredondadas; hipoprocto coberto pelos cercos em vista dorsal, com alguns pelos e ápice acuminado. Forquilha genital (Fig. 14I) ligeiramente esclerotizada, margem anterior côncava, sem projeções, margem externas com leve torção mediana, e posteriormente com lobos bem desenvolvidos, paralelos, se unindo posteriormente em uma dupla fileira de cerdas; base dos dutos espermáticos ligeiramente esclerotizados, com expansões caliciformes; dutos tubulares e translúcidos; cápsulas espermáticas (Fig. 14J) fortemente pigmentadas, levemente infladas e com ápice estreito e arredondado.

14 *Dichelacera (Dichelacera) fuscipes* (Barretto), 1950 (15A-J)

Fêmea: Corpo: 10,92 mm (Fig. 15A, B). Asa: 10,51 mm.

Cabeça (Fig. 15C, D): Olhos pretos quando secos, sem pelos. Vértice esclerotizado e com pelos pretos. Tubérculo ocelar inconspícuo, ocelo ausente, Fronte mais longa que larga, levemente divergente na base, com pruína branca amarelada e alguns pelos pretos. I.F. 2.61. I.D. 0,97. Calo frontal castanho, tão largo quanto a fronte, tocando a margem dos olhos, não alcançando a metade da fronte. Subcalo polinoso com pruinose amarelada e sem pelos. Parafaciália e gena com pruinose amarelada com pelos pretos e alguns poucos pelos amarelos. Frontoclípeo polinoso com pelos pretos próximos a antena. Palpo castanho, delgado e alongado, um pouco menor que a probóscide; primeiro segmento curto, com pelos pretos alongados; segundo segmento coberto de pelos pretos. Probóscide aproximadamente 1,4x o comprimento do palpo, brilhosa, com pelos castanhos; teca castanha, esclerotizada; labela preta esclerotizada; Antena (Fig. 15E) do mesmo tamanho do palpo; escapo e pedicelo amarelos com pelos pretos; placa basal do flagelo com projeção não alcançando o segundo flagelômero. Estilo e metade distal da placa basal castanhos, estilo do mesmo tamanho da placa basal.

Tórax: Mesonoto semelhante a *D. alcicornis*, mas mais claro e com pelos castanhos. Lobo notopleural e pós-alar amarelos cobertos por pruína amarelada e pelos castanhos; escutelo castanho coberto por pelos pretos, exceto por suas bordas com pruinose acizentada e pelos amarelos dispersos. Pleura amarela com pruína branca e pelos castanhos claros. Pernas: coxas amarelas cobertas por

pelos castanhos; fêmures amarelos, anteriores com pelos pretos, medianos e posteriores com pelos castanhos e amarelos; tíbias anteriores com pelos pretos escurecendo levemente no ápice, medianas com pelos amarelos e alguns pelos pretos no ápice e posteriores cobertas por pelos pretos; tarsos castanhos com pelos pretos. Asa (Fig. 15F) igual a de *D. alcicornis*, exceto por pterostigma castanho escuro.

Abdômen: 1° tergito amarelo coberto por pelos castanhos, menos sua região posterior com pelos amarelos. 5-7 cobertos por pelos pretos. 2° esternito amarelo e sem pelos, demais esternitos amarelos cobertos de pelos pretos e pelos amarelos menos visíveis.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 15G) mais largo que longo, coberto de pelos; margem anterior levemente côncava, mais larga que a gonapófises; margens laterais com leve estreitamento medianamente e lobos posteriores arredondados; gonapófises bilobada, coberta de pelos. Tergitos IX sem pelos, X e cercos (Fig. 15H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzidos, aproximadamente 1/5 da largura do tergito X, subtriangular; tergito X subretangular, com porção posterior um pouco mais larga que a anterior; cercos maiores que o hipoprocto, cobrindo a porção posterior do mesmo, subtriangulares, marcadamente arredondados; hipoprocto menor que os cercos, redondo, não visível em vista dorsal. Forquilha genital (Fig. 15I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, margem anterior subtriangular, com ponta truncada, margens laterais com lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, convergindo a uma fileira de cerdas posteriormente; bases dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; dutos espermáticos longos, tubulares e translúcidos, exceto por região próxima as cápsulas espermáticas; cápsulas espermáticas (Fig. 10J) ovóides, fortemente pigmentadas.

15 *Lepiselaga (Conoposelaga) albitarsis* Macquart, 1850 (16A-J)

Fêmea: Corpo: 6,3 mm (Fig. 16A, B). Asa: 6,5 mm.

Cabeça (Fig. 16C, D): Olhos pretos quando secos, com pelos curtos; vértice côncavo, brilhoso, com pelos pretos; tubérculo ocelar vestigial, brilhante, ocelo ausente; fronte divergente na base, com pruinossidade castanho escura entre o tubérculo ocelar e o calo e acinzentada nas laterais do calo. I.F. 0.76. I.D. 0,68. Calo frontal subquadrado, brilhoso, com alguns pelos lateralmente. Subcalo brilhoso castanho escuro e sem pelos; parafaciália com pruinossidade cinza nas margens do olho, predominantemente brilhosa, gena e frontoclípeo brilhosos com pelos

castanhos. Palpo castanho, aproximadamente $\frac{3}{4}$ do tamanho da probóscide; primeiro segmento curto com pelos pretos; segundo segmento inflado coberto de pelos castanhos. Probóscide preta e curta com alguns pelos castanhos; teca não membranosa; labela não esclerotizada. Antena (Fig. 16E) quase o dobro do palpo; escapo e pedicelo castanho claros com pelos pretos, flagelo com base da placa basal da mesma cor do escapo e pedicelo e porção apical escurecida, com estilo da mesma cor.

Tórax: Mesonoto preto com pruinose castanha pelos castanho claros e com o reflexo da luz alguns pelos ficam violetas; lobo pós-pronotal preto, coberto de pelos castanhos; escutelo preto brilhoso, com pruinose cinza nas bordas e pelos castanho claro. Pleura castanho com pruinose cinza e pelos pretos. Coxa, trocânter, fêmur e tíbia da mesma cor da pleura. Tarso anterior com primeiro tarsômero castanho claro e demais escurecendo. Tarsos mediano e posterior brancos com pelos amarelos, exceto pelo último tarsômero castanho e com pelos pretos. Tíbias dilatadas, semelhantes a corbículas. Asa (Fig. 16F) com célula discal estreitada medianamente, padrão de manchas característicos, com $\frac{2}{3}$ proximais completamente pretos, exceto por 4° e 5° posteriores com áreas hialinas e uma pequena área circular nas 1° e 2° basal, metade distal das células marginal, 1° e 2° submarginais, 1°, 2° e 3° posteriores, hialina.

Abdômen: Tergitos castanhos com pelos castanhos amarelados, exceto 1° e 2° tergitos com área lateral amarelada. Redução dos tergitos a partir do tergito 6, deixando a os cercos e o esternito 8; esternitos castanhos com pruinose dourada e pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 16G) mais longo que largo coberto de pelos curtos; margem anterior mais estreita que a gonapófises; gonapófises arredondada, coberta de pelos; Tergitos IX, X e cercos (Fig. 16H) cobertos com pelos curtos; tergito IX dividido, reduzido a aproximadamente $\frac{1}{4}$ da altura e $\frac{1}{3}$ da largura do tergito X; tergito X aproximadamente 2x mais longo que largo e $\frac{1}{3}$ do tamanho dos cercos; cercos subovais, longos, com margens laterais estreitas, margem anterior convexa e arredondado, levemente afilado, cobrindo o hipoprocto. Forquilha genital (Fig. 16I) mais longa que larga, porção anterior côncava, com longas projeções laterais; margem externa com notável torção mediana, posteriormente com lobos bem desenvolvidos e paralelos; base dos dutos espermáticos com expansões

caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; dutos espermáticos tubulares e translúcidos; cápsulas espermáticas (Fig. 10J) ovóides e pouco pigmentadas.

16 **Phaeotabanus litigiosus* (Walker), 1850 (17A-J)

Fêmea: Corpo: 13,30 mm (Fig. 17A, B). Asa: 12,84 mm.

Cabeça (Fig. 17C, D): Olhos sem padrão de coloração quando secos. Superfície do vértice levemente côncava, coberta por pruína castanha acinzentada com pelos amarelos, áreas acinzentadas nas proximidades do tubérculo ocelar; tubérculo ocelar piloso com pelos castanhos, opaco e sem ocelos; fronte levemente convergente na base, com pruína castanha e pelos amarelos, principalmente nas margens laterais, mais longo que largo. I.F. 4,48. I.D. 1,18. Calo frontal subretangular, castanho escuro, com ápice arredondado, não tocando os olhos; extensão longa, ocupando aproximadamente $\frac{3}{4}$ da fronte. Subcalo com tegumento castanho escuro, pruína castanha clara, sem pelos; parafaciália com tegumento castanho escuro, pruína castanha clara e pelos amarelos; gena branca pruinosa, coberta de pelos brancos; frontoclípeo com pruína amarela escura e pilosidade amarela; palpo delgado, aproximadamente $\frac{3}{4}$ do comprimento da probóscide, amarelo, coberto por pruína cinza; 1º segmento curto, subretangular, coberto por pelos brancos; 2º segmento com leve curvatura na base, coberto de pelos pretos; probóscide aproximadamente 1,4x o comprimento do palpo; teca amarela com pruína cinza e pelos pretos; labela preta, parcialmente esclerotizada com pelos castanhos. Antena (Fig. 17E) menor que o palpo; escapo aproximadamente três vezes maior que o pedicelo, metade proximal com pelos amarelos e distal com pelos pretos; pedicelo com pelos pretos e amarelos; flagelo castanho alaranjado com placa basal mais longa que larga, ângulo dorsal elevado, estilo um pouco mais curto que o comprimento da placa basal, último estilo escurecido.

Tórax: mesonoto com tegumento predominantemente laranja escuro, coberto por pruína castanha amarelada, coberto de pelos amarelos; lobo notopleural com pelos pretos e alguns amarelos dispersos; lobo pós-alar coberto de pelos amarelos; escutelo da mesma cor do escuto, exceto por pelos amarelos no anespisterno. Pernas predominantemente amarela, coxas como a pleura; trocânters levemente mais escuros com pelos brancos; fêmures cobertos de pelos brancos e pruína branca, exceto por área ventral brilhosa no fêmur anterior, tíbias anterior e posterior coberto de pelos pretos e alguns amarelos na porção proximal, mediana com pelos amarelos e alguns pretos, mais concentrados na porção distal. Tarsos castanhos,

coberto de pelos pretos. Asa (17F) com padrão característico de manchas, estigma amarelo, célula costal e subcostal castanhas, 1° e 2° basal enfuscadas, enfuscação oblíqua iniciando na margem distal da marginal até a margem distal da anal, com áreas hialinas na discal e 1° submarginal.

Abdômen: tergitos predominantemente amarelos, cobertos por pruína branca e pelos amarelos, exceto por 6° e 7° tergitos com pelos pretos. Esternitos cobertos por pruína branca e pelos amarelos, exceto por dois últimos esternitos com pelos pretos.

Terminália: esternito VIII (Fig. 17G) coberto de pelos, mais largo que longo, margem anterior da mesma largura da gonapófises, margens laterais com dois lobos laterais paralelos. Tergito IX, X e cercos (Fig. 17H) com pelos. Tergito IX um pouco mais longo que o tergito X, com declive acentuado na margem interna; Tergito X largo, aproximadamente 1,5 vezes a largura do tergito IX; cercos mais largos que longos, subretangulares, com porção anterior levemente convexa, margem externa mais estreita que a margem interna, cobrindo todo o hipoprocto; hipoprocto não visível em vista dorsal, coberto de pelos, menor que os cercos, deltoide com porção posterior arredondada, terminando em uma ponta curta. Forquilha genital (Fig. 17I) mais larga que longa, ligeiramente esclerotizada, porção anterior com concavidade mediana, margens laterais com dois lobos posteriores, bem desenvolvidos, paralelos, se unem posteriormente por duas fileiras de cerdas, base dos dutos espermáticos ligeiramente esclerotizados, com expansões caliciformes, dutos espermáticos tubulares e translúcidos, cápsulas espermáticas (Fig. 10J) ovoides terminando em uma ponta fina e curta, fortemente pigmentada.

Subfamília Tabaninae

Tribo Tabanini

17 *Poeciloderas quadripunctatus* (Fabricius), 1805 (18A-I; 19A-J)

Fêmea: Corpo: 11,74 mm (Fig. 18A, B). Asa: 9,76 mm.

Cabeça (Fig. 18C, D): Olhos pretos quando transfixados; Tubérculo ocelar vestigial, ocelo ausente. Vértice com pruína cinza. Fronte paralela, com pruína castanha, pelos pretos e alguns pelos amarelos nas bordas. I.F. 3,38. I.D.1,1. Calo frontal castanho, quadrado, não tocando os limites dos olhos. Subcalo polinoso, com pruína cinza. Parafaciália com pruína castanha, pelos pretos próximos ao calo e pelos brancos próximos a gena. Gena com pruinose cinza e pelos brancos. Frontoclípeo com pruína branca, pelos brancos amarelados. Palpo castanho

amarelado com pruína branca, aproximadamente $\frac{3}{4}$ o comprimento da probóscide. Primeiro segmento curto com pelos branco-amarelados e pequena área preta. Segundo segmento longo com pelos pretos e alguns pelos amarelos. Probóscide delgada, cerca de 1,4x o comprimento do palpo; teca e labela não esclerotizadas castanhos. Antena (Fig. 18E) com escapo castanho, pelos pretos; pedicelo reduzido com pelos pretos; flagelo castanho escuro, exceto pela base castanha.

Tórax: lobo pós-pronotal amarelo escuro com pelos amarelos. Mesonoto preto com pruína cinza, três listras com pruinose amarela atravessando o tórax, uma mediana, e duas na sutura longitudinal. Faixa branca iniciando próxima ao lobo pró-pronotal atravessando o mesonoto. Lobo notopleural castanho com pelos pretos e amarelos intercalados. Escutelo preto com pelos pretos e pruinose cinza e pelos amarelados nas bordas limites do mesonoto. Pleura com pruinose cinza e pelos brancos, exceto pelo o anepisterno com pelos pretos próximos ao lobo notopleural. Pernas: coxas da mesma cor da pleura com pelos brancos. Trocânters castanhos com pelos pretos e brancos. Fêmur anterior preto coberto de pelos pretos com região ventral coberta por pruína branca e pelos brancos. Fêmures médios e posteriores com bases pretas e ápices castanhos, coberta por pelos brancos e pretos espaçados. Tíbia anterior bicolorida com ápice preto coberto de pelos pretos, e base branca com pelos brancos. Tíbias medianas coberta em sua maioria por pelos brancos e alguns pelos pretos espaçados, e posterior, coberto por pretos dorsalmente brancos espaçados ventralmente, ambas amarelas com ápice castanho. Asa (Fig. 18F) hialina com manchas nas veias transversais e pterostigma castanho.

Abdômen: castanho, coberto de pelos pretos mancha branca mediana do 1° ao 6° tergitos, ficando pouco marcada no 3° tergito, se concentrando na região posterior do tergito. E manchas laterais brancas com pelos também brancos mais concentrados na região posterior dos tergitos. Primeiro tergito com base preta, com duas manchas brancas laterais e uma mancha mediana branca que se estende até o 2° tergito em forma de ampulheta. Esternitos amarelos com faixa preta longitudinal.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 18G) tão largo quanto longo, coberto de pelos; margem anterior côncava, da mesma largura do gonapófises, margem lateral com dois lobos posteriores pequenos; gonapófises coberto de pelos com leve reentrância mediana. Tergito IX, X e cercos (Fig. 18H) pilosos; tergito IX mais estreito que o

tergito X, com altura subigual, subtriangular; tergito X mais largo que o tergito IX, aproximadamente 2,5 vezes a altura do tergito IX, com margem externa mais estreita, aproximadamente $\frac{1}{2}$ da margem interna, margem posterior plana; Cercos tão largos quanto longos, margem anterior plana, margem posterior com leve declive, partindo da margem externa para a margem interna, maiores que o hipoprocto, cobrindo-o totalmente; hipoprocto não visível em vista dorsal, com ápice acuminado. Forquilha genital (Fig. 18I) ligeiramente esclerotizada, aproximadamente duas vezes mais longa que larga, margem anterior com reentrância mediana, mais estreita que a margem posterior, margens laterais com dois lobos bem desenvolvidos, paralelo, unindo-se posteriormente por duas fileira de cerdas, base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizadas, dutos espermáticos tubulares e translúcidos, curtos com dilatação na metade distal, próximo as cápsulas espermáticas; cápsula espermática ovoide e levemente pigmentada.

Macho (Fig. 19A, F): semelhante a fêmea, mas difere nos seguintes caracteres: Cabeça holóptica; olhos pilosos; subcalo com tegumento castanho alaranjado, coberto por pruína castanha; parafaciália com pruína castanha e pelos predominantemente castanhos escuros; gena com pelos castanhos; frontoclípeo com pruína castanha e pelos castanhos; palpo reduzidos, com 2º segmento ovoide, com porção dorsal com pelos castanhos, e ventral com pelos pretos; Antena castanha alaranjada, com pruína cinza, flagelo com placa basal mais estreita e longa que a da fêmea. Mesonoto predominantemente castanho escuro, coberto por pelos castanhos, lobo notopleural castanho com alguns pelos pretos. Pleura castanha escura com pruína castanha acinzentada e pelos castanhos; Tíbia anterior castanha coberto de pelos pretos. Abdômen com pilosidade castanha.

Terminália: Epândrio (Fig. 19G, H) dividido, mais longo que largo, bordas posteriores levemente côncavas, 1/3 posterior mais largo, sofrendo leve afilamento em direção a porção anterior. Cercos ovóides, mais longo que largos, cobertos de pelos, região anterior plana; região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, ápice arredondado. Hipoprocto coberto de pelos, menor que os cercos, com ápice levemente acuminado. Hipândrio+gonocoxito (Fig. 19I, J), mais longo que largo, com margem anterior arredondada; gonocoxitos tubulares, curtos, com pelos na margem interna, nas proximidades dos gonóstilos; gonóstilos sem pelos, truncado. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem

anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório mais largo que os apódemas gonocoxais, de tamanho subigual.

18 *Tabanus claripennis* (Bigot), 1892 (20A-I; 21A-J)

Fêmea: Corpo: 11,55 mm (Fig. 20A, B). Asa: 10,38 mm.

Cabeça (Fig. 20C, D): Olhos sem padrão de coloração quando secos, sem pelos. Superfície do vértice levemente convexa, com pruína cinza e pelos brancos; área do tubérculo castanha, com pruína cinza, ocelos ausentes. Fronte convergente na base, tegumento castanho com pruína cinza, castanha medianamente, com pelos esparsos lateralmente, mais longa que larga. I.F. 3,18. I.D. 1.68. Calo frontal plano ou levemente elevado, castanho, subquadrado, toca as margens do olho, extensão fina e curta do mesmo comprimento do calo. Subcalo castanho brilhoso, liso; parafaciália com pruína castanha e pelos castanhos nas proximidades do subcalo e pruína e pelos brancos nas proximidades da gena; gena com pruína branca e pelos brancos; frontoclípeo com pruína branca levemente castanha, coberto de pelos brancos. Palpo delgado um pouco mais curto que a probóscide; primeiro segmento curto, mais longo que largo, com pilosidade branca; segundo segmento com leve curvatura mediana, com pelos pretos nos $\frac{3}{4}$ distais com alguns pelos brancos esparsos, $\frac{1}{4}$ basal com pelos brancos. Probóscide delgada, mais longa que o palpo; teca curta membranosa, preta e com alguns pelos castanhos; labela membranosa mais longa que a teca, preta, com pilosidade castanha. Antena (Fig. 20E) quase do mesmo tamanho que o palpo; escapo e pedicelo castanho com pruinose acinzentada e pelos pretos; flagelo com placa basal castanha alaranjado com ângulo dorsal elevado e estilos escurecidos, menor que a placa basal.

Tórax: mesonoto predominantemente preto, com pruína cinza e pelos brancos acinzentados; lobo notopleural da mesma cor no escudo, mas com pilosidade preta; lobo pós-alar da mesma cor do escudo com pilosidade branca acinzentada; Escutelos da mesma cor do escudo, exceto por ápice avermelhado. Pleura com tegumento castanho escuro pruína cinza e pilosidade branca acinzentada. Pernas: coxa da mesma cor da pleura, com pruinose cinza e pelos brancos; trocânters anterior e posterior pretos, mediano castanho; fêmures cinza pruinosos, anterior e posterior com tegumento castanho escuro, anterior com porção ventral brilhosa, mediando castanho; tíbia anterior bicolorida com metade proximal branca com pilosidade branca e metade distal preta com pilosidade preta, mediana e posterior castanhas amareladas, mediana com maior concentração de pelos brancos

e alguns pelos pretos e posterior com pilosidade preta e alguns brancos ventralmente; tarsos anteriores pretos com pilosidade preta, medianos e posterior castanhos com pelos pretos. Asas (Fig. 20F) hialinas com estigma castanho.

Abdômen: tergitos predominantemente castanhos com pelos pretos, exceto por manchas oblíquas sublaterais do 1°-5° tergitos, amarelas e com pelos brancos e anterolaterais no 1°-3° tergitos. 1° tergito com margem anterior com mancha preta, que se entende na forma de triângulo no 2° tergito e as vezes o 3° tergito. 5°-7° tergitos levemente escurecidos. Esternitos castanhos coberto por pelos brancos, exceto último esternito com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 20G) coberto de pelos, com altura e largura subiguais; margem anterior mais estreita que a gonapófises, com pequena reentrância; margens laterais com pequenos lobos posteriores; gonapófises arredondada com suave reentrância mediana; Esternito IX sem pelos, X e cercos (Fig. 20H) cobertos de pelos; Tergito IX com mesma altura e aproximadamente $\frac{1}{2}$ da largura do tergito X; tergito X subretangular, com margem externa levemente oblíqua; cercos subquadrado, um pouco mais longo que largo, maiores que o hipoprocto, separados medianamente, sendo possível ver o hipoprocto; hipoprocto mais curto que os cercos, com alguns pelos posteriores e ápice acuminado. Forquilha genital (Fig. 20I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, margem anterior com pequena reentrância, margem lateral mais estreita anteriormente, com dois lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, se unindo posteriormente por duas fileiras de cerdas; base dos dutos espermáticos com extensões caliciformes, ligeiramente esclerotizada, dutos espermáticos tubulares e translúcidos, dilatados na metade distal, próximo as cápsulas espermáticas; cápsulas espermáticas fortemente pigmentadas, ovoides.

Macho (Fig. 21A, F): semelhante a fêmea, mas difere nos seguintes caracteres: Olhos pilosos; subcalo castanho alaranjado; palpo reduzido, 2° segmento ovoide com pilosidade predominantemente branca, alguns pelos pretos dispersos; Teca levemente alaranjada nas proximidades da labela; Antena laranja com placa basal um pouco mais estreita e alongada que a da fêmea; Pleura com porção apical do anepisterno castanhas e pelos castanhos; pernas com tons alaranjadas, veias castanhas; abdômen alaranjado.

Terminália: Epândrio (Fig. 21G, H) dividido, mais longo que largo, bordas posteriores levemente côncavas, com pelos, metade posterior larga, sofrendo

redução oblíqua em direção a porção anterior. Cercos mais longo que largo, cobertos de pelos, região anterior plana, mais estreita; região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, região mediana levemente mais larga, ápice arredondado. Hipoprocto coberto de pelos, menor que os cercos, com ápice arredondado. Hipândrio+gonocoxito (Fig. 21I, J), mais longo que largo, com margem anterior truncada e bordas arredondadas; gonocoxitos tubulares, com pelos na margem interna, nas proximidades dos gonóstilos; gonóstilos sem pelos, margem interna plana com pequeno vinco próximo a base, porção distal em forma de “L”, com maior porção em decline curvado. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório de mesma largura dos apódemas gonocoxais, um pouco mais curto.

19 *Tabanus fuscofasciatus* Macquart, 1838 (22A-J; 23A-J)

Fêmea: Corpo: 12,30 mm (Fig. 22A, B). Asa: 11,71 mm.

Cabeça (Fig. 22C, D): Olhos sem padrão de coloração quando seco. Vértice com tubérculo ocelar pouco aparente, ocelo ausente. Fronte mais longa que larga, paralela, coberta por uma pruína marrom ocupando a metade apical em vista frontal. I.F. 3,56. I.D. 1,0. Calo frontal clavado marrom escuro, quase preto. Subcalo com polinosidade amarela dourada. Parafaciália com polinosidade amarela dourada e pelos amarelos e alguns pelos pretos próximos ao subcalo. Gena com pruinose amarela dourada e pelos amarelos, exceto por área próxima ao frontoclípeo com pruinose cinza. Frontoclípeo coberto com pruína amarela dourada com pelos amarelos. Palpo delgado; primeiro segmento com base escurecida e ápice amarelo, coberto de pelos brancos; segundo segmento longo, castanho amarelado, com pelos brancos na base e pelos pretos no ápice, com pelos brancos dispersos. Probóscide delgada, aproximadamente 1,5x o comprimento do palpo; teca não esclerotizada; labela completamente polinosa. Antena (Fig. 22E) com escapo e pedicelo marrom coberto de pelos pretos com uma maior concentração no ápice; placa basal e estilo pretos, exceto por pequena área marrom na base da placa basal.

Tórax: Mesonoto preto com pruinose cinza; lobo notopleural com pruinose cinza, coberto de pelos pretos e alguns amarelos dispersos. Escutelo da mesma cor do mesonoto com pelos amarelos nas bordas e alguns pretos dispersos. Pleura coberta por pruína cinza e pelos brancos, com alguns pelos pretos no ápice do anepisterno e no catepisterno próximo a coxa mediana. Pernas

anteriores Coxas escuras com pruína preta, coberta de pelos brancos e alguns pelos pretos dispersos. Fêmur preto, coberto de pelos pretos, exceto área ventral do segmento com pruína branca e pelos brancos. Tíbia metade basal marrom clara com pelos amarelos e alguns pretos espaçados, metade apical escurecida com pelos pretos. Tarsos pretos com pelos pretos. Pernas medianas Coxas escuras com pruína branca e pelos brancos, exceto alguns pouco pretos distalmente, fêmur preto com pruinose branca e pelos amarelos, exceto ápice amarelado. Tíbia com base amarela e pelos amarelos e ápice escurecido com pelos pretos. Tarsos marrons com pelos pretos. Pernas posteriores Coxas escuras com pruína branca e pelos brancos, fêmur preto com pruinose branca e pelos amarelos, exceto ápice amarelado. Tíbia com base amarela e pelos amarelos e ápice escurecido com pelos pretos. Tarsos marrons com pelos pretos. Asa (Fig. 22F) enfusca, com célula discal amarelada, veias transversais e apêndice de r4 levemente escurecidos.

Abdômen: Tergitos laranjas com pruína cinza amarelada, listra mediana preta se estendendo até o final do abdômen, pelos pretos nas laterais dos tergitos e pelos amarelos no ápice dos tergitos 4-6 lateralmente a listra preta. Espécimes quase sem pelos. Esternitos amarelos com pruína cinza e coberto de pelos amarelos, exceto por mancha mediana no primeiro esternito, reduzida a um triângulo no segundo, e com redução a triângulos menores ocupando a região posterior dos esternitos subsequentes, coberto de pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 22G) com pelos na metade posterior, mais largo que longo; margem anterior da mesma largura da gonapófises, levemente côncavo; margens laterais estreitas anteriormente, com lobos posteriores bem desenvolvidos, subtriangulares; gonapófises com margens arredondadas com reentrância mediana em forma de “V”; Tergito IX, X e cercos (Fig. 22H) pilosos; Tergito IX com aproximadamente metade da altura e aproximadamente $\frac{3}{4}$ da largura do tergitos X; tergitos X subretangular, cercos subquadrado, um pouco mais longo que largo, com margens internas arredondadas, maiores que o hipoprocto, separados medianamente, com hipoprocto visível; hipoprocto mais curto que os cercos, com alguns pelos posteriores e triangular. Forquilha genital (Fig. 22I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, margem anterior com pequena reentrância, margem lateral com leve constrição medianamente, com dois lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, se unindo posteriormente por duas fileiras de cerdas; base dos dutos espermáticos com extensões caliciformes, ligeiramente esclerotizada,

ductos espermáticos longos, tubulares e translúcidos; cápsulas espermáticas (Fig. 22J) fortemente pigmentadas, com largura subigual ao dos ductos.

Macho (Fig. 23A, F): semelhante a fêmea, mas difere nos seguintes caracteres: parafaciália com pelos pretos; segundo segmento do palpo ovoide; antena castanha, mais escura que a da fêmea; pernas anteriores predominantemente pretas; asas ligeiramente esfumadas.

Terminália: Epândrio (Fig. 23G, H) dividido em duas placas, pilosos, porção posterior com leve reentrância próxima a margem interior, 1/3 posterior largo afilando-se anteriormente; cercos ovóides, cobertos de pelos, cerca de duas vezes mais longo que largo, com curvatura na metade anterior na margem externa; região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, ápice acuminado, com leve ponta. Hipoprocto piloso, menor que os cercos, triangular, com ápice levemente arredondado. Hipândrio+gonocoxito (Fig. 23I, J), mais longo que largo, com margem anterior arredondada, levemente mais estreita; gonocoxitos longos e tubulares, com poucos pelos na margem interna; gonóstilos sem pelos, margem externa com pequena curvatura mediana, porção distal em forma de “V”, com braço externo mais curto. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório levemente mais largo que os apódemas gonocoxais, um pouco mais curto e com pequena expansão anterior.

20 ***Tabanus fuscus*** Wiedemann, 1819 (24A-J)

Fêmea: Corpo: 21,21 mm (Fig. 24A, B). Asa: 17,42 mm.

Cabeça (Fig. 24C, D): Olho nus. Ocelos ausentes com tubérculo ocelar vestigial (pequeno e brilhante). Vértice com pruinosidade acinzentada e pelos pretos e curtos. Fronte levemente convergente; polinosa com pruína castanho claro nas proximidades do calo basal e mediano e sofrendo um escurecimento castanho acinzentado em direção ao vértice; coberta de pelos pretos ao redor de toda extensão do calo frontal; I.F. 8,63. I.D. 1,42. Calo frontal muito longo e delgado em forma de clava, estende-se $\frac{3}{4}$ do comprimento da fronte, castanho escuro quase alcançando o tubérculo ocelar. Subcalo polinoso, castanho com alguns pelos pretos presentes, frequentemente ausentes ou perdidos; parafaciália, gena e frontoclípeo com polinosidade castanha acinzentada, pelos pretos e castanhos dispersos. Palpo castanho alaranjado com pruína cinza, um pouco mais curto que a probóscide; primeiro segmento curto com pelos alongados predominantemente pretos e alguns

amarelados; segundo segmento levemente curvado na base com pelos pretos curtos. Probóscide não membranosa, delgada, mais longa que o palpo; teca curta, curta, membranosa, com pelos pretos e alguns brancos; labela membranosa, preta com alguns pelos pretos curtos. Antena (Fig. 24E) com escapo e pedicelo castanhos com pelos pretos; flagelo castanho alaranjado, placa basal com dente dorsal variando entre pequeno e médio, mas não alcançando o final da placa basal, estilo de tamanho subigual a placa basal.

Tórax: Mesonoto e lobo notopleural castanho escuro coberto com pruína cinza coberta de pelos pretos e castanhos. Escutelo da mesma cor do mesonoto com pruína cinza nas bordas laterais. Pleura com pruína castanho acinzentado, coberta de pelos castanhos. Pernas predominantemente castanho avermelhado; coxas da mesma cor da pleura; anterior com pelos predominantemente pretos dorsalmente alguns amarelos, ventralmente predominantemente amarelos, mediana e posterior com pelos pretos distais e amarelos proximais; trocânter castanho avermelhado coberto por pelos pretos; fêmures castanho avermelhado cobertos por pelos pretos, e alguns pelos amarelados nos fêmures mediano e posterior, tíbias e tarsos castanhos com pelos pretos. Asa (Fig. 24F) esfumada, com célula basal costal, costal, 1° e 2° basal e base da distal escurecidas, estigma castanho escuro, célula 1° posterior fechada, se unindo quase na margem posterior da asa, sem apêndices em R4+5.

Abdômen: Predominantemente castanho avermelhado, exceto no 1° tergito com pelos amarelos na região anterior que se unem aos pelos do escutelo e posteriores nos limites do 2° tergitos; Esternitos castanhos avermelhados um pouco mais claro que os tergitos, com pelos predominantemente pretos e duas faixas sublaterais de pelos amarelos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 24G) coberto de pelos, mais largo que longo; margem anterior com leve reentrância, margens laterais com dois lobos laterais posteriormente; gonapófises densamente pilosa com reentrância em forma de “V” medianamente. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 24H) pilosos; tergito IX subtriangular, aproximadamente $\frac{1}{2}$ do tergito X; tergito X subretangular, com margem externa um pouco mais estreita que a margem interna, margem posterior convexa; cercos subtriangulares, cobrindo o hipoprocto, com margens laterais e ápice arredondados e margem anterior plana; hipoprocto coberto de pelos, subtriangular, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 24I) mais longa que larga, ligeiramente

esclerotizada, margem anterior com pequena reentrância mediana; margens laterais com leve rotação medianamente, lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, unindo-se posteriormente por uma dupla fileira de cerdas; base dos dutos espermáticos ligeiramente esclerotizados, com expansões caliciformes; dutos espermáticos tubulares e translúcidos; cápsulas espermáticas (Fig. 10J) ovóides e fortemente pigmentadas.

21 ****Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus*** Macquart, 1855, *sensu* Fairchild & Burger (1994) (25A-I; 26A-J)

Fêmea: Corpo: 14,3 mm (Fig. 25A, B). Asa: 12,73 mm.

Cabeça (Fig. 25C, D): olhos pretos sem padrão de coloração em vida. Superfície do vértice convexa com pruína castanha clara e pelos castanhos e alguns pretos; tubérculo ocelar inconspícuo, ocelo ausente. Fronte mais longa que larga, convergente na base, com pruína castanha escura e pelos castanhos, mais concentradas nas margens laterais. I.F. 4,34. I.D. 1,25. Calo frontal preto subquadrado, extensão curta, estreita e pouco mais longo que o calo basal. Subcalo com tegumento castanho escuro e pruína castanho acinzentada. Parafaciália com tegumento castanho escuro, pruína cinza e pelos brancos, exceto por área próxima ao subcalo e antenas com pruína castanha e pelos pretos. Gena com tegumento castanho, pruína branca e pelos brancos. Frontoclípeo castanho, igual ao subcalo, com pruína cinza e pelos brancos, exceto por pelos pretos nas proximidades da antena. Palpo branco amarelado com pruína cinza com $\frac{3}{4}$ do comprimento da probóscide; primeiro segmento coberto de pelos brancos e alguns pretos na porção distal; segundo segmento levemente curvado na base com pelos pretos e alguns pelos amarelos dispersos, principalmente na base do segmento. Probóscide curta e delgada, 1,4x o comprimento do palpo; teca curta, membranosa, preta, com alguns pelos castanhos; labela membranosa, preta com alguns pelos castanhos. Antena (Fig. 25E) do mesmo tamanho do palpo; escapo e pedicelo castanho claros com pruína cinza, e pelos pretos, pedicelo reduzido; flagelo com placa basal castanha alaranjada e estilos da mesma cor, com tamanho subigual a placa basal.

Tórax: mesonoto predominantemente castanho escuro, quase preto coberto por pruína castanho acinzentada com pelos pretos e amarelos dispersos; lobo notopleural amarela com pruína cinza, com pelos pretos e alguns amarelos dispersos; lobo pós-alar com pruína cinza e pilosidade amarela. Escutelo da mesma cor do escuto, exceto por ápice castanho mais claro. Pleura com tegumento

castanho escuro, pruína cinza e pelos brancos, exceto anepisterno com alguns pelos castanhos próximos ao lobo notopleural. Coxas com tegumento castanho escuro e cobertas por pruína cinza e pelos brancos, fêmur anterior preto com pelos pretos, fêmures mediano e posterior com bases pretas e ápices castanhos, cobertos de pelos brancos. Tíbia anterior bicolorida, com metade distal preta com pelos pretos e metade basal branco amarelado com pelos amarelos claros, tíbias medianas e posteriores castanhas com pelos amarelos, exceto ápice e área dorsal com pelos pretos, tarso anterior preto com pelos pretos, mediano e posterior castanhos com pelos pretos. Asa (Fig. 25F) hialina, exceto por célula costal castanha; com estigma castanho.

Abdômen: Tergitos predominantemente castanhos, escurecendo a partir do 4º tergito, listra mediana amarela desde o 1º-6º tergitos, listras sublaterais amarelas do 1º ao 5º tergitos, pelos pretos cobrindo quase todo o abdômen, exceto por listras mediana, sublaterais e bordas laterais dos tergitos com pelos amarelos. Esternitos castanhos com mancha preta longitudinal do 1º ao 3º esternitos, escurecendo a partir do 6º segmento, pelos amarelos cobrindo quase toda a região ventral, exceto dois últimos segmentos com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 25G) coberto de pelos, mais longo que largo; margem anterior da mesma largura da gonapófises, com pequena reentrância mediana; margem lateral com dois pequenos lobos posteriores; gonapófises coberta de pelos, com ápice levemente côncavo e bordas arredondadas. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 25H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, com aproximadamente metade da largura do tergito X, altura subigual, com margem externa mais larga que a interna; tergito X subretangular, margem externa comprimida na borda; cercos subrentarulares, mais longos que largos, com porção anterior plana, margem interior arredondada, cobrindo o hipoprocto; Hipoprocto com alguns pelos posteriormente, subtriangular, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 25I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com forte reentrância na porção anterior, margem laterais com leve torção mediana e lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, unindo-se posteriormente por uma fileira dupla de cerdas; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; bases dos dutos ligeiramente esclerotizadas com expansões caliciformes, dutos espermáticos tubulares, com 1/3 proximal translúcido e 2/3 distais sofrendo pequena dilatação, mais próximos das cápsulas espermáticas

levemente pigmentados; cápsulas espermáticas ovóides, com ápice estreito e arredondado, fortemente pigmentadas.

Macho (Fig. 26A, f): semelhante a fêmea, exceto por apresentar segundo segmento do palpo reduzido, em forma oval; placa basal da antena mais estreita e alongada que a da fêmea. Corpo consideravelmente com mais pelos que nas fêmeas.

Terminália: Epândrio (Fig. 26G, H) dividido em duas placas, bordas posteriores levemente côncavas, metade posterior larga, com pequena cava na margem interna, porção anterior afilada, em diagonal com a margem posterior; cercos pilosos, mais longo que largo, região anterior plana, mais estreita; região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, cerca de 1,5 vezes mais larga que a porção anterior, margem externa e posterior arredondadas. Hipoprocto coberto de pelos, menor que os cercos, com ápice arredondado. Hipândrio+gonocoxito (Fig. 26 I, J), mais longo que largo, com margem anterior truncada, com bordas laterais arredondadas; gonocoxitos longos e tubulares, com leve dilatação mediana, pelos na margem interna, até próximo aos gonóstilos; gonóstilos sem pelos, margem interna com pequeno vinco próximo a base, porção distal em forma de “L”, com maior porção em decline curvado. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório de mesma largura dos apódemas gonocoxais, um pouco mais curto.

22 *Tabanus pungens* Wiedemann, 1828 (27A-I)

Fêmea: Corpo: 9,1 mm (Fig. 27A, B). Asa: 8,29.

Cabeça (Fig. 27C, D): olhos pretos sem padrão de coloração em vida. Superfície do vértice convexa com pruína castanha, pelos castanhos e pretos; tubérculo ocelar inconspícuo, ocelo ausente. Fronte mais longa que larga, convergente na base, com pruína castanha escura, com área cinza próximo ao tubérculo, pelos castanhos, mais concentradas nas margens laterais. I.F. 2,65. I.D. 1,27. Calo frontal preto subquadrado. Subcalo com pruína castanho clara. Parafaciália branca pruinosa, pelos brancos, exceto por área próxima ao subcalo e antenas com pruína castanha e pelos pretos. Gena branca pruinosa e pelos brancos. Frontoclípeo branco pruinoso com pelos brancos. Palpo branco amarelado com pruína cinza, com aproximadamente $\frac{3}{4}$ do comprimento da probóscide; primeiro segmento coberto de pelos brancos; segundo segmento levemente curvado na base

com pelos pretos e alguns pelos brancos dispersos, principalmente na base do segmento. Probóscide curta e delgada, aproximadamente 1,4x o comprimento do palpo; teca curta, membranosa, preta, com alguns pelos castanhos; labela membranosa, preta com alguns pelos castanhos. Antena (Fig. 27E) com tamanho subigual ao do palpo; escapo e pedicelo castanho claros com pruína cinza, e pelos pretos, pedicelo reduzido; flagelo com placa basal castanha alaranjada e estilos escurecidos, mais curto que a placa basal.

Tórax: mesonoto predominantemente preto, coberto por pruína castanha escura com castanhos e pretos dispersos; lobo notopleural amarela cinza pruinoso, com pelos pretos e alguns castanhos dispersos; lobo pós-alar como o escuto. Escutelo da mesma cor do escuto. Pleura com tegumento castanho escuro, pruína cinza e pelos brancos. Coxas como a pleura, trocânters pretos, fêmures pretos com pruína cinza e pelos brancos; tíbia anterior bicolorida, com metade distal preta com pelos pretos e metade basal branco amarelado com pelos brancos, tíbias medianas e posteriores castanhas escuras com pelos brancos, exceto ápice e área dorsal com pelos pretos, tarsos pretos com pelos pretos. Asa (Fig. 27F) hialina com estigma castanho.

Abdômen: Tergitos predominantemente pretos; listra mediana e sublaterais brancas desde o 1°-5° tergitos, pouco visível no 6°, pelos pretos cobrindo quase todo o abdômen, exceto por listras mediana, sublaterais e bordas laterais dos tergitos com pelos brancos. Esternitos pretos com pruína cinza e pelos brancos, exceto por três últimos segmentos com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 27G) coberto de pelos, mais longo que largo; margem anterior um pouco mais larga que a gonapófises, com pequena reentrância mediana; margem lateral com dois pequenos lobos posteriores; gonapófises arredondada, coberta de pelos, com leve reentrância medianamente. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 27H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, subtriangular, com aproximadamente metade da largura do tergito X, altura subigual, com margem externa mais larga que a interna; tergito X subretangular, com margem anterior pouco esclerotizada; cercos tão largos quanto longos, arredondados, com porção anterior plana, cobrindo o hipoprocto; Hipoprocto com alguns pelos posteriormente, subtriangular, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 27I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com forte reentrância na porção anterior, margem laterais com leve constrição mediana e lobos posteriores bem desenvolvidos,

paralelos, unindo-se posteriormente por uma fileira dupla de cerdas; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; bases dos dutos ligeiramente esclerotizadas com expansões caliciformes, dutos espermáticos tubulares, com 1/3 proximal translúcido e 2/3 distais sofrendo pequena dilatação, mais próximos das cápsulas espermáticas levemente pigmentados; cápsulas espermáticas ovóides, fortemente pigmentadas.

23 *Tabanus sorbillans* Wiedemann, 1828 (28A-J)

Fêmea: Corpo: 18.69 mm (Fig. 28A, B). Asa: 16,47 mm.

Cabeça (Fig. 27C, D): Olhos unicoloridos, sem bandas e lisos. Vértice com pruína cinza e pelos pretos. Tubérculo ocelar vestigial e com pequena área esclerotizada, ocelo ausente. Fronte mais longa que larga, com pruinose castanha, pelos pretos e alguns pelos castanhos. I.F. 6.31. I.D. 1.44. Calo frontal clavado quase alcançando o vestígio do tubérculo ocelar. Subcalo castanho polinoso, parafacialia com pruína castanho e pelos castanhos escuros. Gena com pruína branca e pelos pretos. Frontoclípeo cinza polinoso sem pelos. Palpo castanho com pruinose cinza delgado e alongado, aproximadamente 3/5 do comprimento da probóscide; primeiro segmento curto com pelos castanhos e alguns pelos pretos no ápice, segundo segmento com pelos pretos e castanhos intercalados. Probóscide castanha, delgada, aproximadamente 1,6x o comprimento do palpo; teca membranosa, castanho coberta por pruína castanha, pelos pretos e castanhos; labela membranosa castanho escuro com pelos castanhos curtos. Antena (Fig. 28E) maior que o palpo; escapo castanho coberto por pelos pretos dorsalmente e alguns amarelos ventralmente, pedicelo curto, castanho, com pelos pretos na borda distal, flagelo castanho, placa basal mais longa que larga, flagelômeros escurecidos.

Tórax: Lobo pronotal com pruína cinza, pelos amarelos. Mesonoto preto com pruína cinza, pelos pretos e castanhos intercalados. Lobo notopleural da mesma cor do mesonoto com uma grande concentração de pelos pretos e alguns pelos castanhos intercalados. Escutelo da mesma cor do mesonoto, ápice avermelhado coberto de pelos pretos e castanhos, concentração de pelos pretos no pré-escutelo. Pleura com pruína cinza, pelos brancos, exceto pelo anepisterno com pruína castanho acinzentada e pelos castanhos. Coxas da mesma cor da pleura, com pelos brancos amarelados, exceto pela coxa posterior com pelos castanhos; trocânters castanhos com pelos pretos; fêmures castanhos, anterior com pelos pretos dorsalmente e castanhos ventralmente, mediano e posterior com pelos castanhos;

tíbias castanhos com pelos castanhos, exceto tíbia anterior com pelos pretos no ápice. Asa (Fig. 28E) esfumada com apêndice na forquilha da veia R4+5.

Abdômen: predominantemente castanho escuro com pelos castanhos, exceto pelo 7º tergito com pelos pretos. Esternitos castanhos com bordas posteriores, pelos castanhos claros, esternito 7 e 8 com pelos pretos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 28G) mais largo que longo, coberto de pelos; margem anterior mais estreita que a gonapófises com acentuada concavidade; margens laterais com lobos posteriores, paralelos; gonapófises coberta de pelos e levemente côncava. Tergitos IX sem pelos, X e cercos (Fig. 28H) cobertos por pelos; Tergito IX dividido, reduzido, aproximadamente a metade da largura do tergito X. Tergito X com margens externas mais largas que as margens internas, com alguns pelos longos, alcançando a margem posterior dos cercos. Cercos maiores que o hipoprocto, coberto de pelos curtos, arredondados, com margem anterior plana; hipoprocto menor que os cercos, pouco visível dorsalmente, coberto de pelos, com ápice acuminado. Forquilha genital (Fig. 28I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, margem posterior côncava; margens laterais com leve torção, lobos posteriores bem desenvolvidos, paralelos, com margem posterior ligando-se por uma dupla fileira de cerdas, medianamente; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, levemente esclerotizadas; dutos espermáticos tubulares, com 1/3 proximal translúcido e 2/3 distal levemente pigmentadas e mais largas; cápsula espermática (Fig. 10J) fortemente pigmentada, ovóide com ápice levemente afilado.

24 *Tabanus triangulum* Wiedemann, 1828 (29A-I; 30A-J)

Fêmea: Corpo: 11,7 mm (Fig. 29A, B). Asa: 10,6 mm.

Cabeça (Fig. 29C, D): Olhos pretos com duas bandas transversais. Vértice com pruína cinza e pelos pretos, tubérculo ocelar inconspícuo, com pequeno vestígio de ocelo. Fronte mais longa que larga, levemente convergente na base, com pruína castanha e pelos amarelos, I.F. 3,95. I.D. 1,24. Calo frontal preto subquadrado, curto calo mediano, extensão preta, estreita e pouco mais longo que o calo basal. Subcalo com tegumento castanho e pruína castanho amarelada, sem pelos. Parafaciália com tegumento castanho escuro, pruína cinza e pelos amarelos, exceto por área próxima ao subcalo e antenas com pruína castanha e pelos pretos. Gena com tegumento castanho escuro, pruína cinza e pelos brancos. Frontoclípeo castanho, igual ao subcalo, com pruína cinza e pelos brancos. Palpo amarelo claro

com pruína cinza, delgado, aproximadamente $\frac{3}{4}$ do comprimento da probóscide; primeiro segmento coberto de pelos brancos; segundo segmento levemente curvado com pelos pretos e pelos amarelos dispersos, exceto pela porção proximal com pelos amarelos. Probóscide curta e delgada, com 1,4 vezes o comprimento do palpo; teca membranosa, preta, com alguns pelos pretos e brancos; labela membranosa, preta com alguns pelos pretos e brancos. Antena (Fig. 29E) levemente maior que o palpo; escapo e pedicelo castanho claros com pruína cinza, e pelos pretos, pedicelo reduzido, flagelo com placa basal castanha e estilos escuros; estilos com $\frac{2}{3}$ do tamanho da placa basal.

Tórax: mesonoto predominantemente preto coberto por pruína castanho acinzentada com pelos pretos e amarelos dispersos. Escutelo preto com pelos pretos e amarelos dispersos, lobo notopleural com pelos pretos e amarelos, lobo pós-alar como o escuto. Pleura com tegumento preto, pruína cinza e pelos brancos, exceto anepisterno com alguns pelos pretos próximos ao lobo notopleural, pode ser ausente. Coxas com tegumento preto e cobertas por pruína cinza e pelos brancos, fêmur anterior preto com pelos pretos, exceto por área ventral com pruína branca e pelos pretos, fêmures mediano e posterior com bases pretas e ápices castanhos, cobertos de castanhos claros. Tíbia anterior bicolorida, com metade distal preta com pelos pretos e metade basal branco amarelado com pelos amarelos claros, tíbias medianas e posteriores castanhas com pelos amarelos, exceto ápice e área dorsal com pelos pretos, tarso anterior preto com pelos pretos, mediano e posterior castanhos com pelos pretos. Asa (Fig. 29F) totalmente hialina com estigma castanho.

Abdômen: Tergitos predominantemente castanhos, escurecendo a partir do 5º tergito, listras medianas amarelas atravessando do 1º ao 6º tergitos, triângulo preto visível nos 1º e 2º segmentos e listras laterais claras, obliquas do 1º ao 5º tergitos, pelos pretos cobrindo quase todo o abdômen, exceto por listras mediana, sublaterais e bordas laterais dos tergitos com pelos amarelos. Esternitos castanhos com mancha preta longitudinal do 1º ao 3º esternitos, escurecendo a partir do 6º segmento, pelos amarelos cobrindo quase toda a região ventral, exceto dois últimos segmentos.

Terminália: Esternito VIII (Fig. 29G) coberto de pelos, mais largo que longo; margem anterior mais larga que a gonapófises, com pequena reentrância mediana; margem lateral com dois lobos laterais; gonapófises coberta de pelos, com ápice

levemente côncavo e bordas arredondadas. Tergitos IX, X e cercos (Fig. 29H) cobertos de pelos; tergito IX dividido, reduzido, com aproximadamente metade do tamanho do tergito X, com margem externa mais larga que a interna; tergito X subretangular, margem interna mais larga e com pequena extensão anterior; cercos arredondados, com porção anterior plana, cobrindo o hipoprocto; Hipoprocto com alguns pelos posteriormente, com ápice arredondado. Forquilha genital (Fig. 29I) mais longa que larga, ligeiramente esclerotizada, com forte reentrância na porção anterior, margem laterais com leve torção mediana e lobos posteriores bem desenvolvidos, se unindo posteriormente por uma fileira dupla de cerdas; base dos dutos espermáticos com expansões caliciformes, ligeiramente esclerotizadas; dutos espermáticos tubulares, com 1/3 proximal translúcido e 2/3 distais, mais próximos das cápsulas espermáticas levemente pigmentados; cápsulas espermáticas ovóides, com ápice estreito e arredondado, fortemente pigmentadas.

Macho (Fig. 30A, F): semelhante a fêmea, exceto por apresentar segundo segmento do palpo reduzido, em forma oval; Placa basal da antena mais estreita e alongada que a da fêmea, e com um pequeno dente. Corpo consideravelmente com mais pelos que as fêmeas e triângulo preto, presente nos 1º e 2 tergitos abdominais, mais marcado.

Terminália: Epândrio (Fig. 30G, H) dividido em duas placas, bordas posteriores levemente côncavas, com pelos, metade posterior larga, com pequena cava na margem interna, porção anterior afilada, em diagonal com a margem posterior; cercos cobertos de pelos, região anterior plana, mais estreita; região posterior ultrapassando a margem posterior do hipoprocto, levemente mais larga, margem laterais arredondadas e ápice acuminado, com leve ponta. Hipoprocto coberto de pelos, menor que os cercos, com ápice arredondado. Hipândrio+gonocoxito (Fig. 30I, J), mais longo que largo, com margem anterior redonda; gonocoxitos longos e tubulares, com pelos na margem interna, até próximo aos gonóstilos; gonóstilos sem pelos, margem interna plana com pequeno vinco próximo a base, porção distal em forma de “L”, com maior porção em decline curvado. Apódemas gonocoxais estreitos, alongados e ultrapassando a margem anterior do hipândrio+gonocoxito; edeago simples em forma de “lança”; apódema ejaculatório de mesma largura dos apódemas gonocoxais, um pouco mais curto.

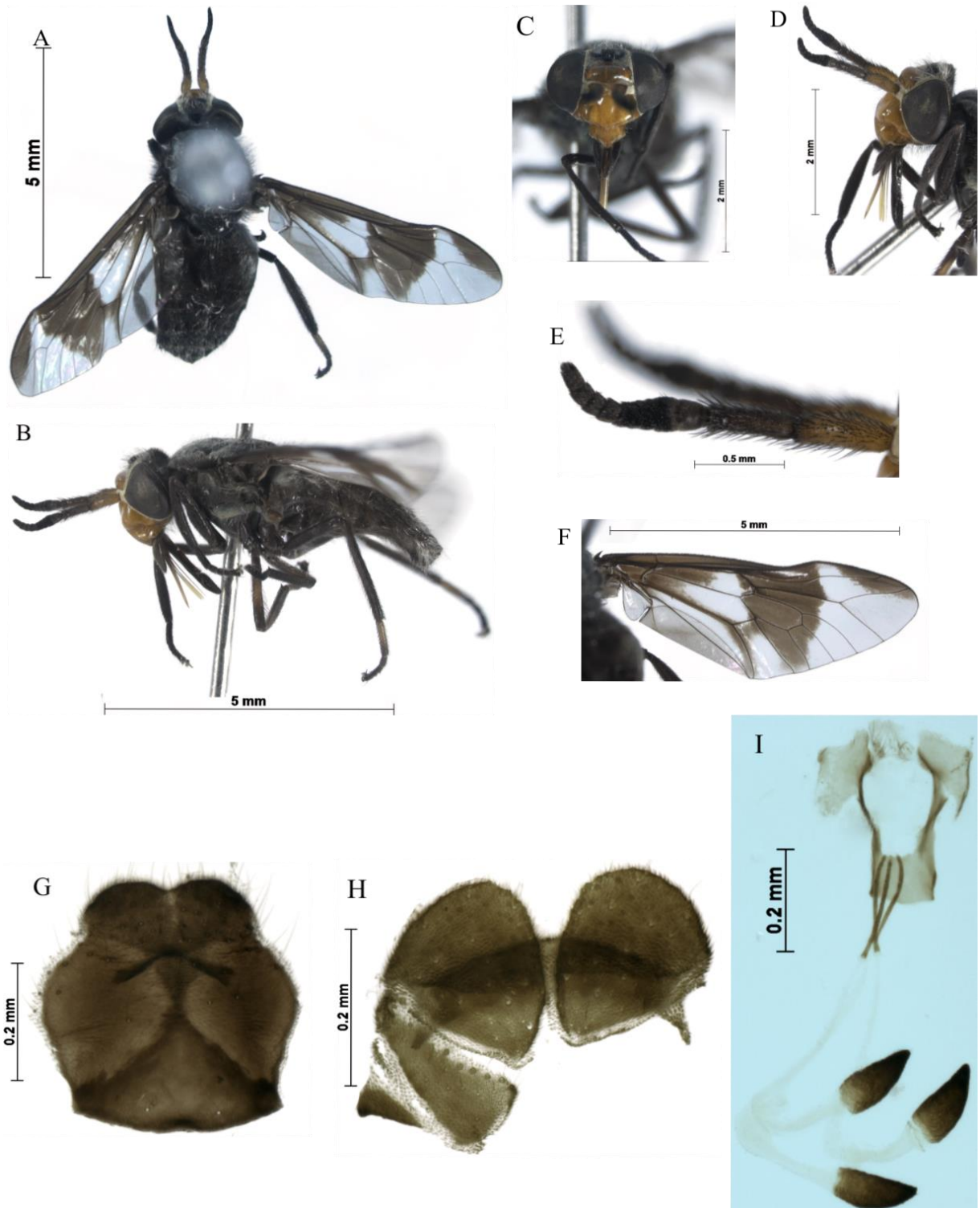


Figura 1 - *Chrysops nigricorpus* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- Cabeça vista lateral; E- Antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

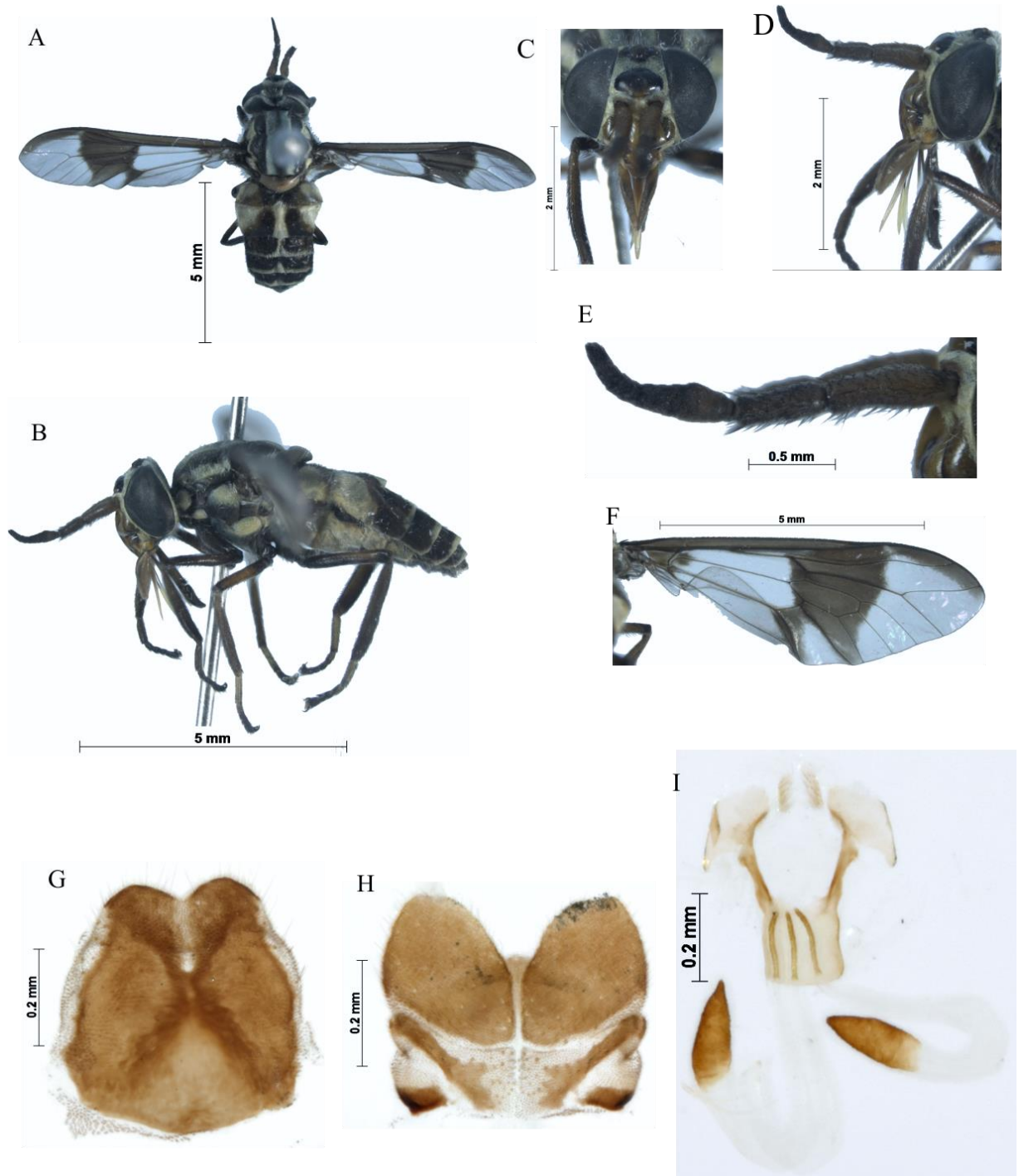


Figura 2 - *Chrysops varians* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

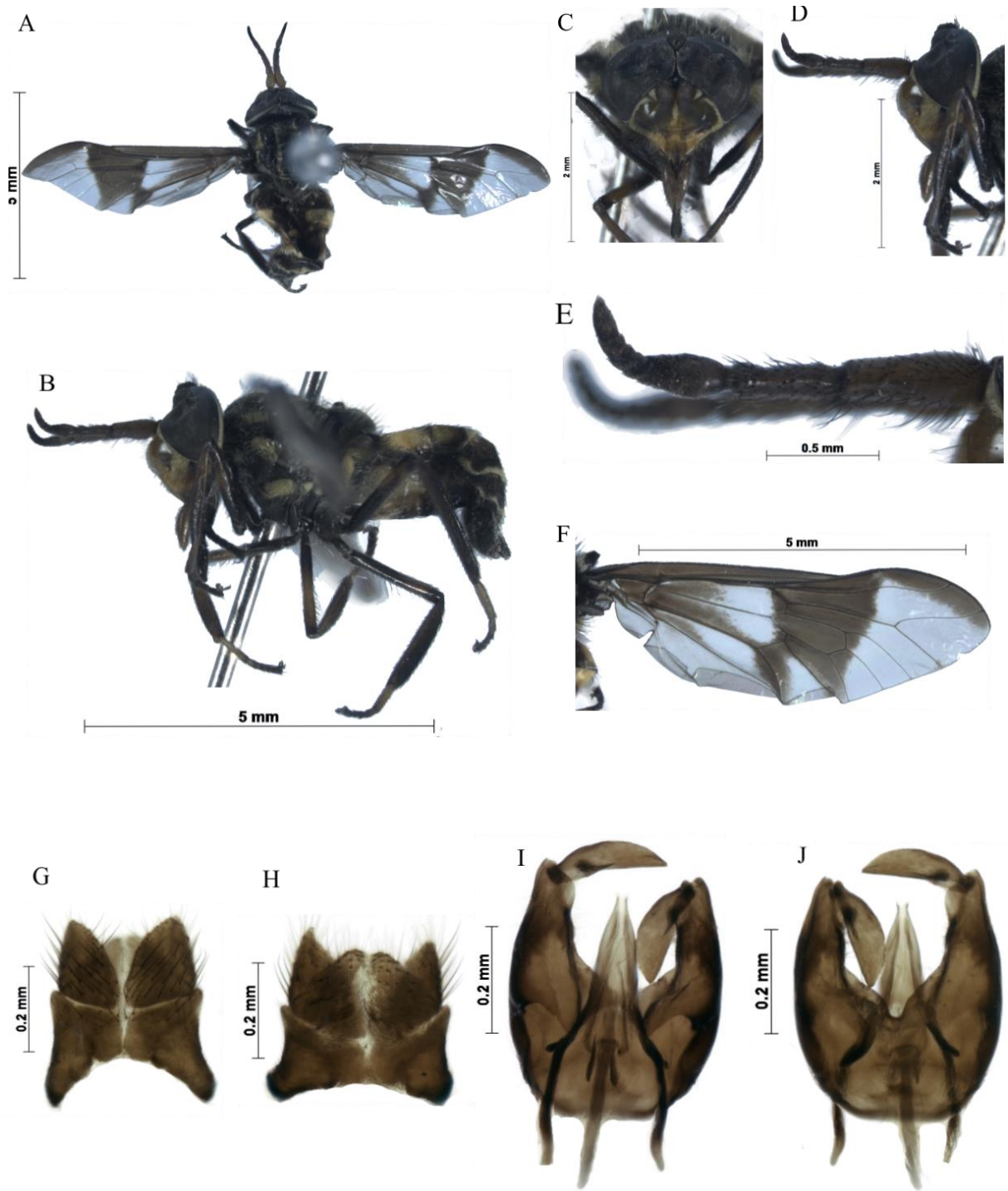


Figura 3 - *Chrysops varians* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

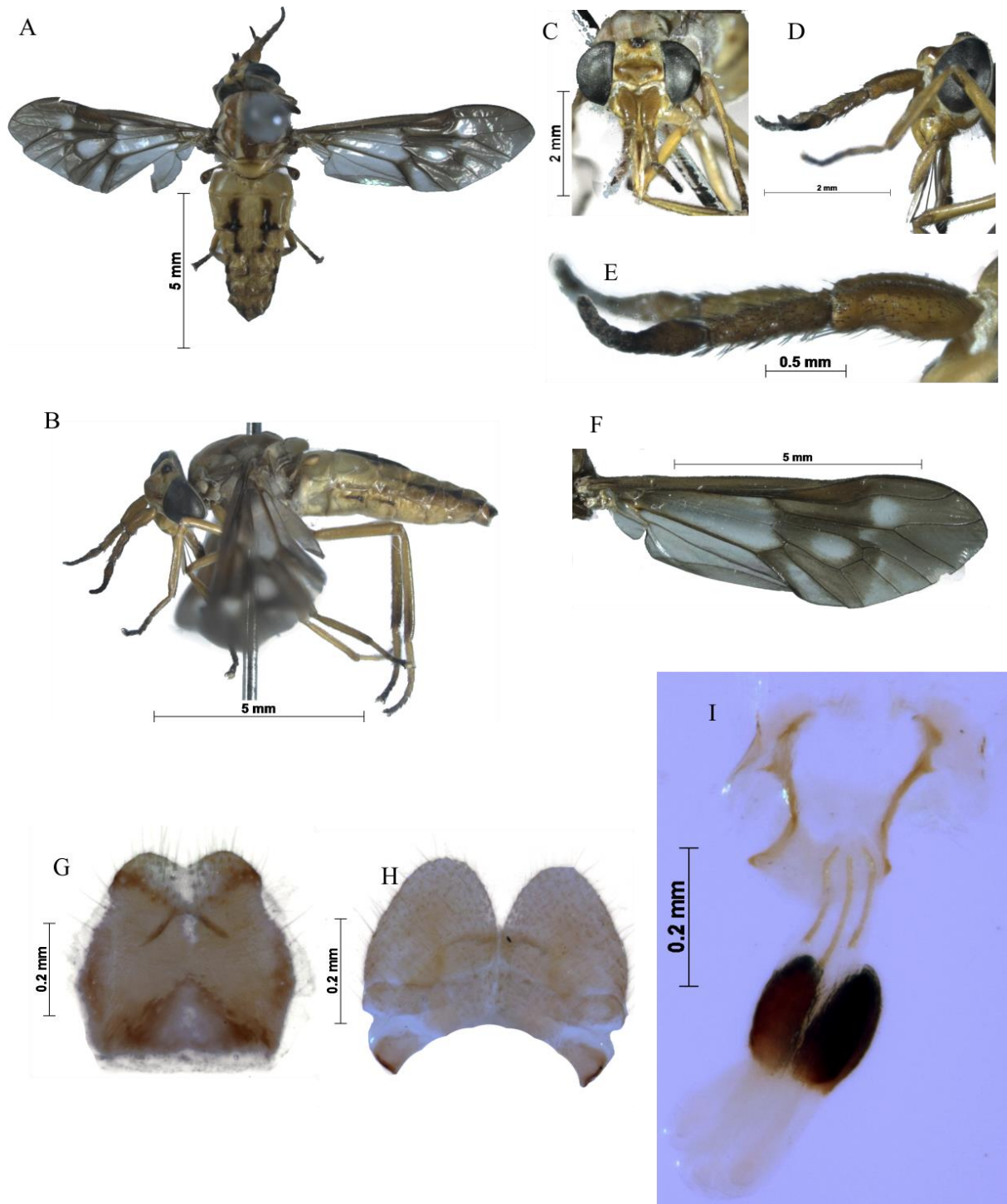


Figura 4 - *Chrysops variegatus* ♀ (A-I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

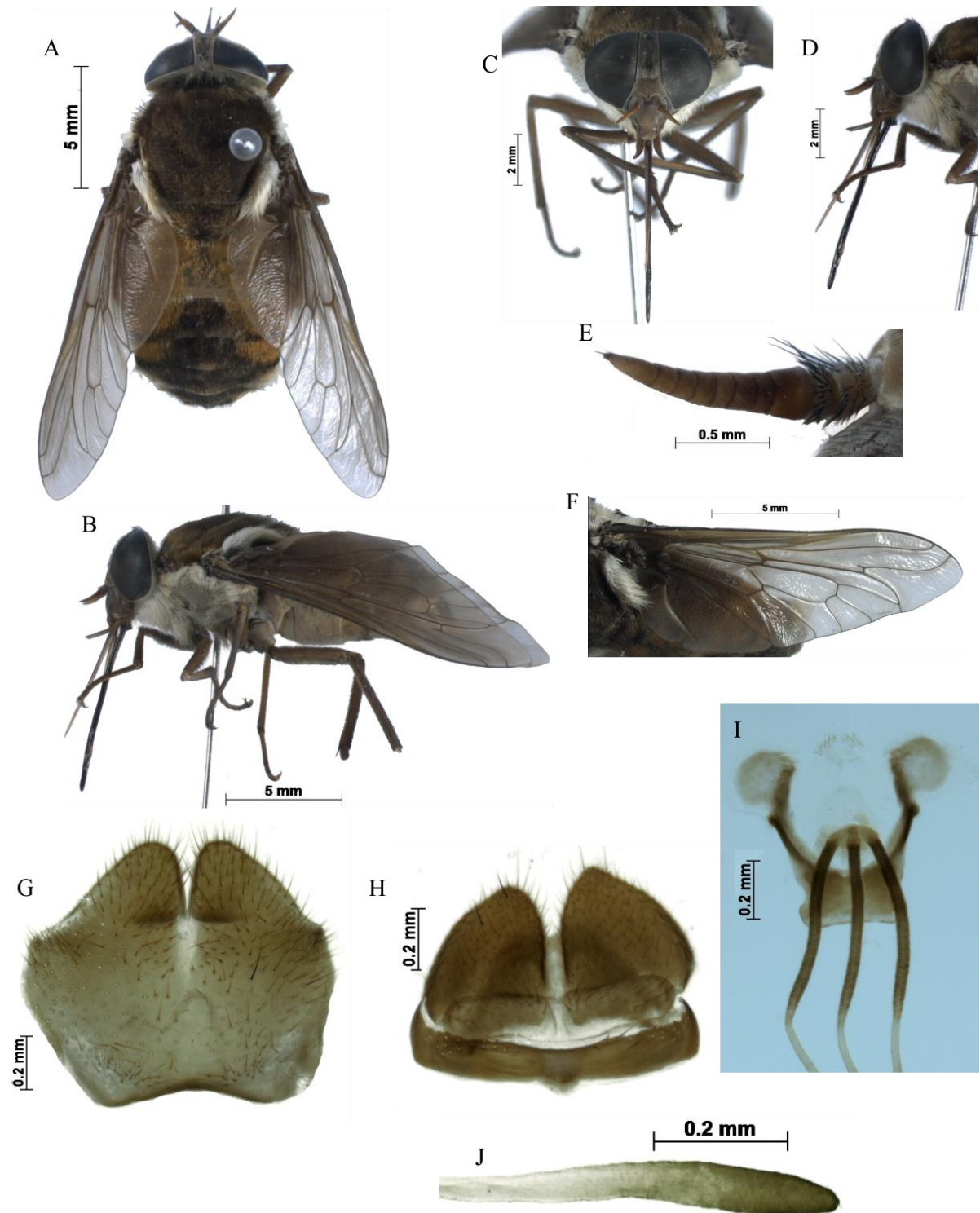


Figura 5 – *Fidena (Fidena) marginalis* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

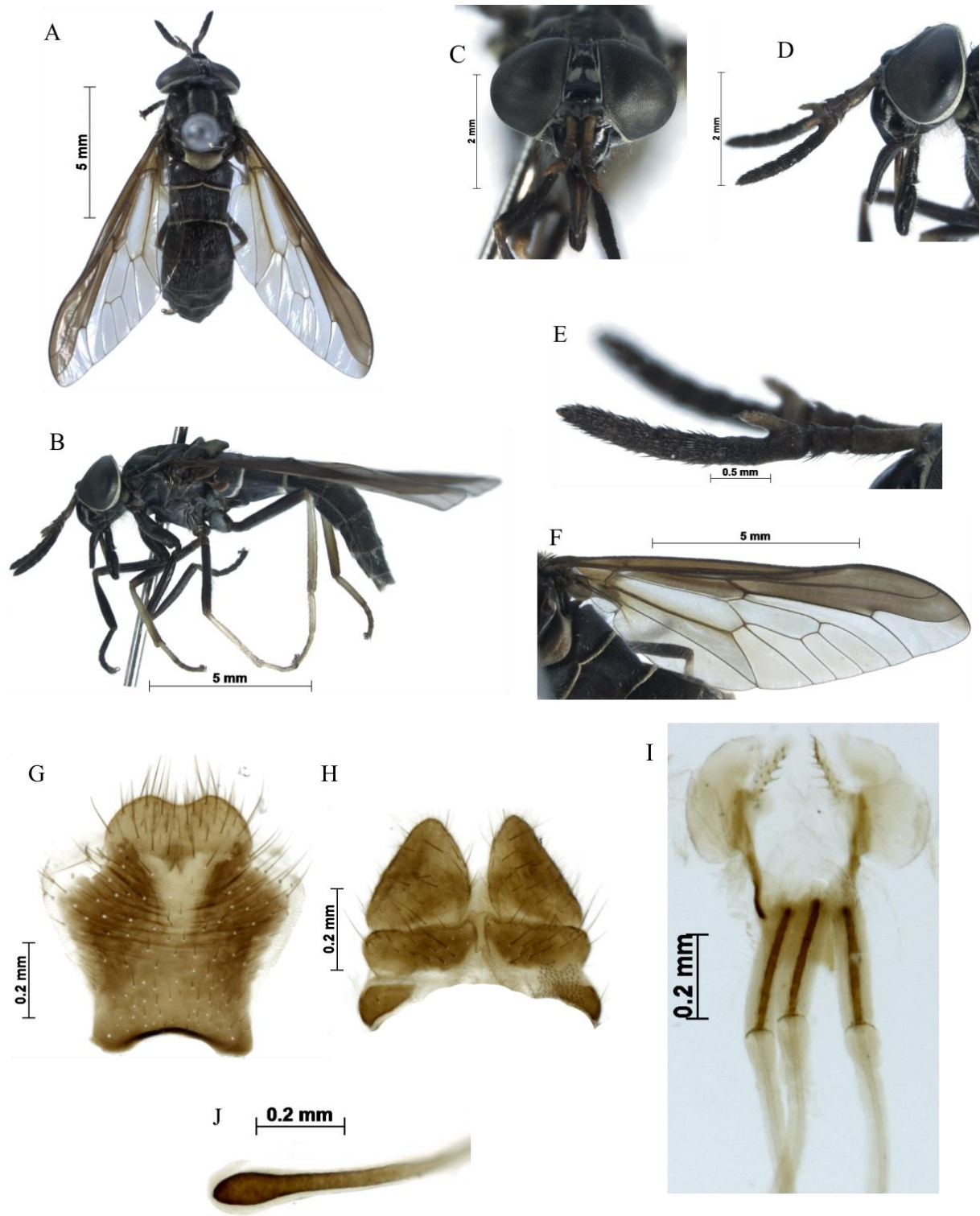


Figura 6 – *Acanthocera (Acanthocera) aureoscutellata* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

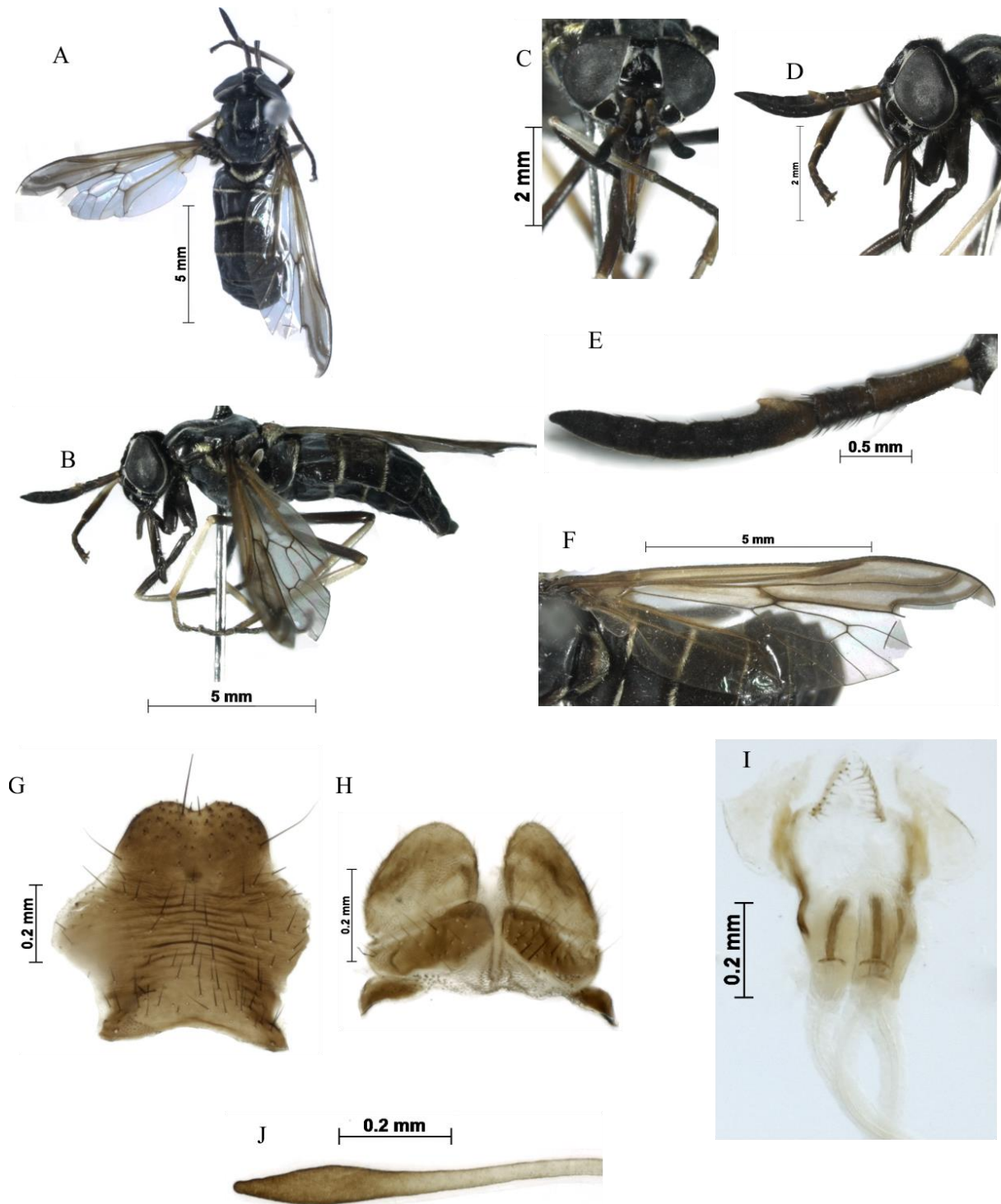


Figura 7 - *Acanthocera (Acanthocera) exstincta* ♀ (A-J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

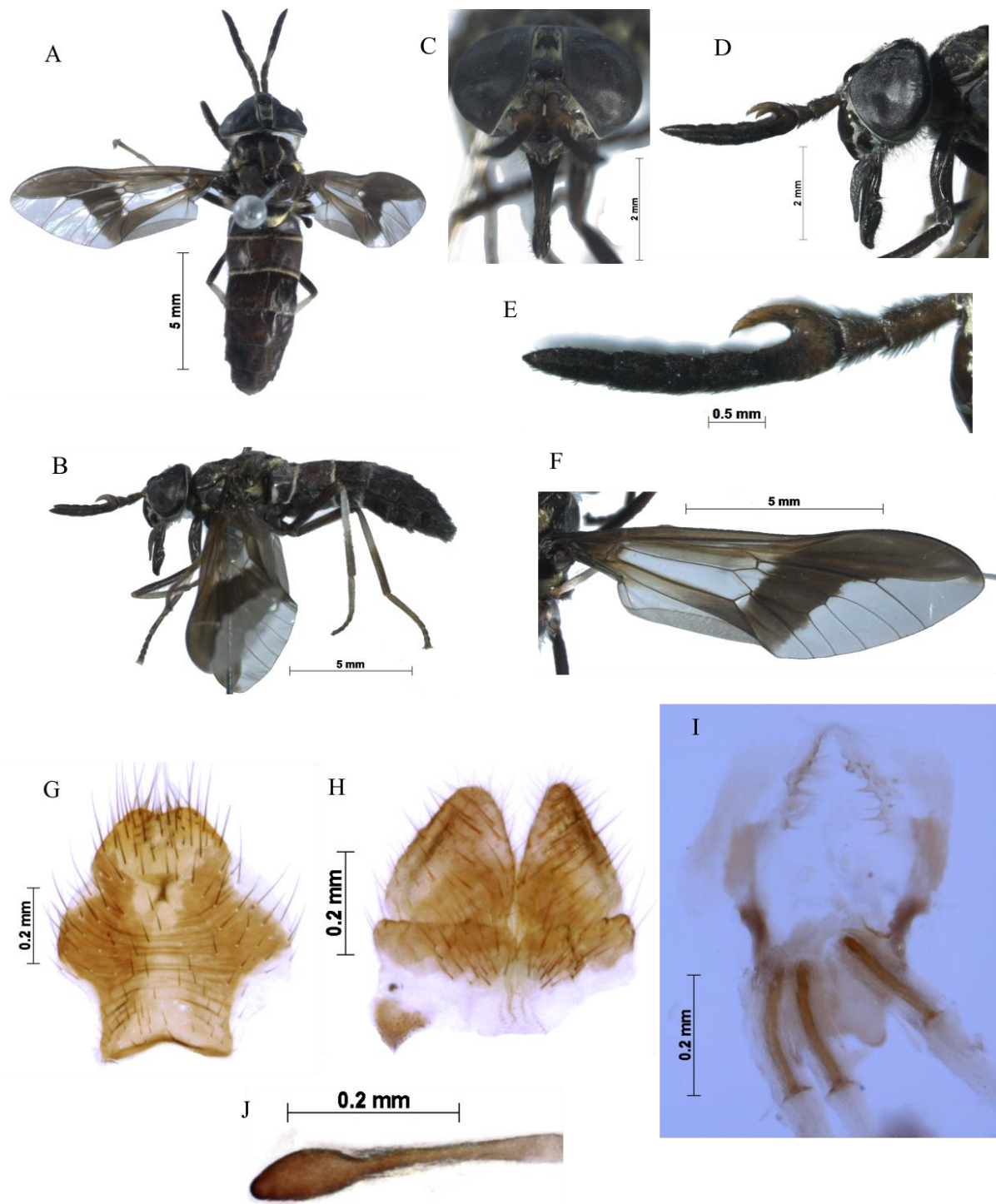


Figura 8 - *Acanthocera (Acanthocera) longicornis* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

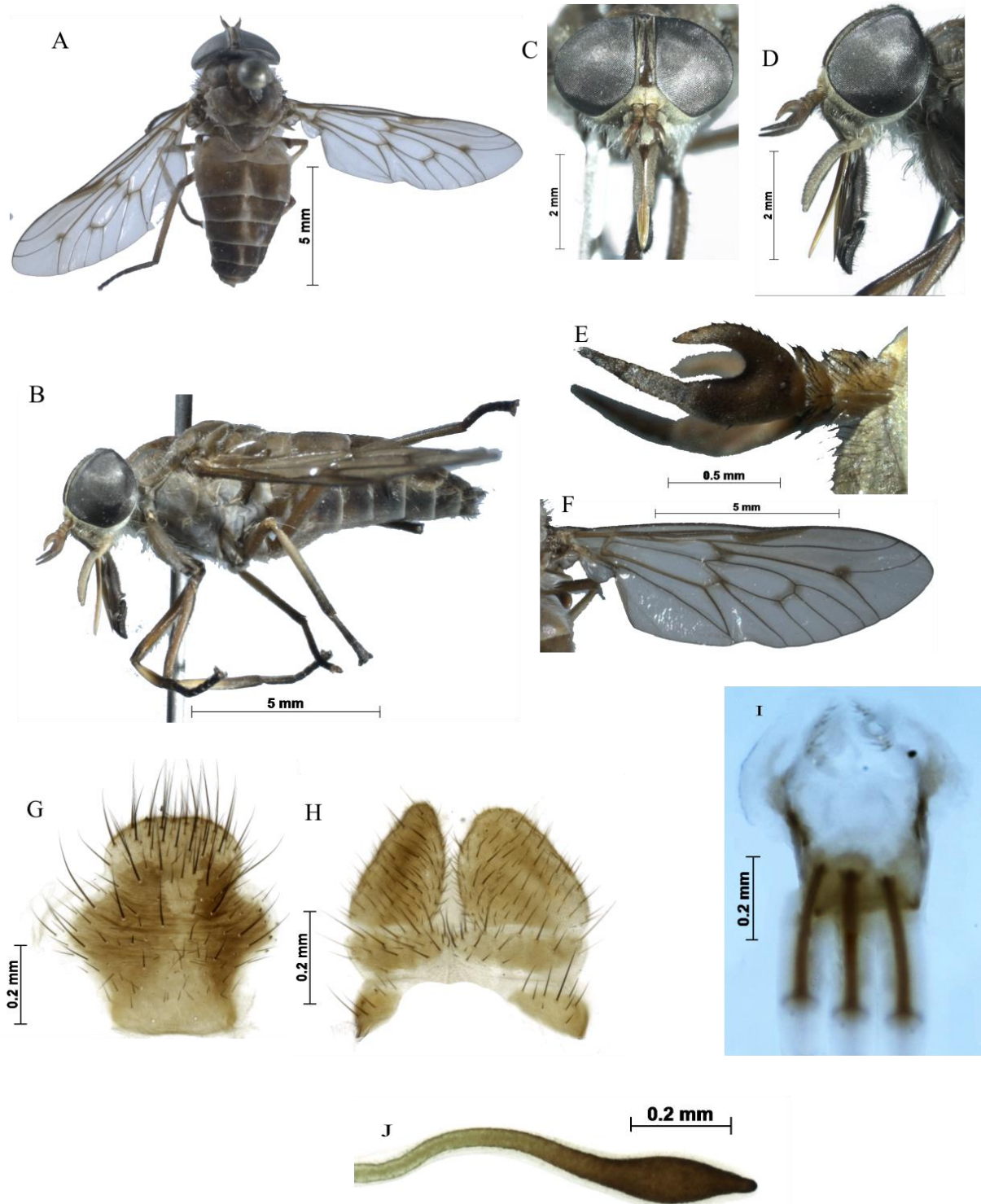


Figura 9 - *Catachlorops (Catachlorops) aff. fuscinevris* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

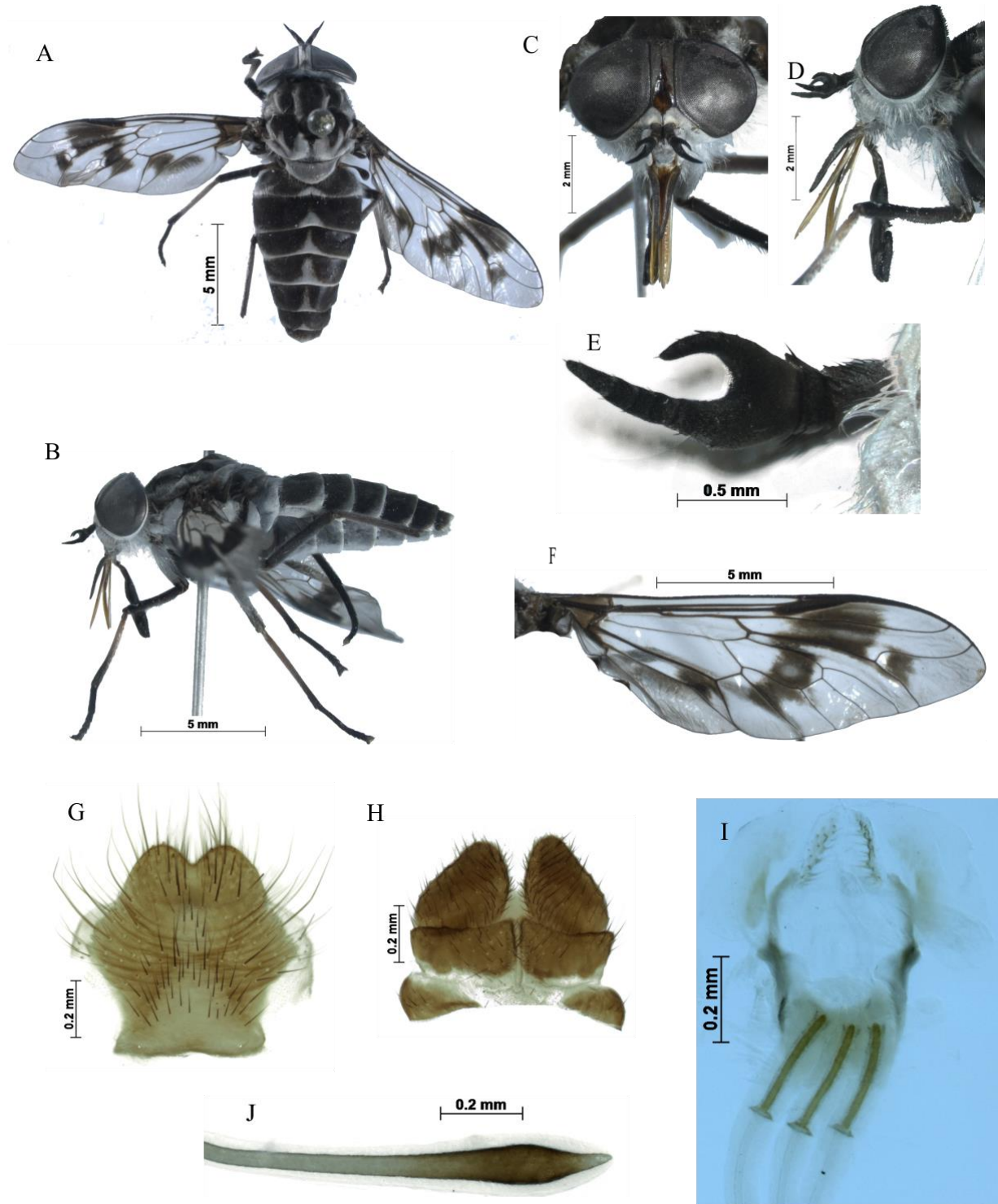


Figura 10 - *Catachlorops (Rhamphidommia) potatoi* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

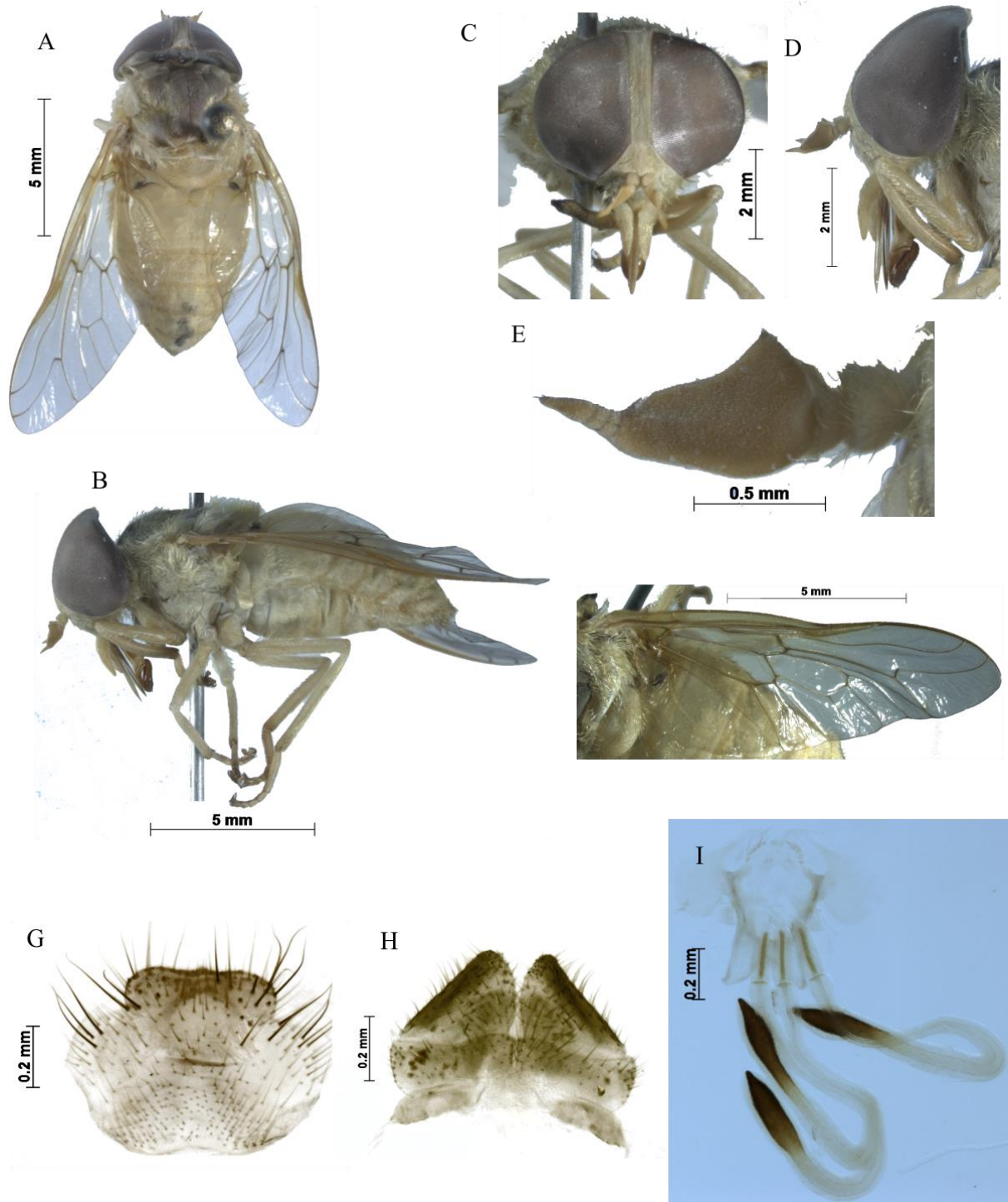


Figura 11 – *Chlorotabanus inanis* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

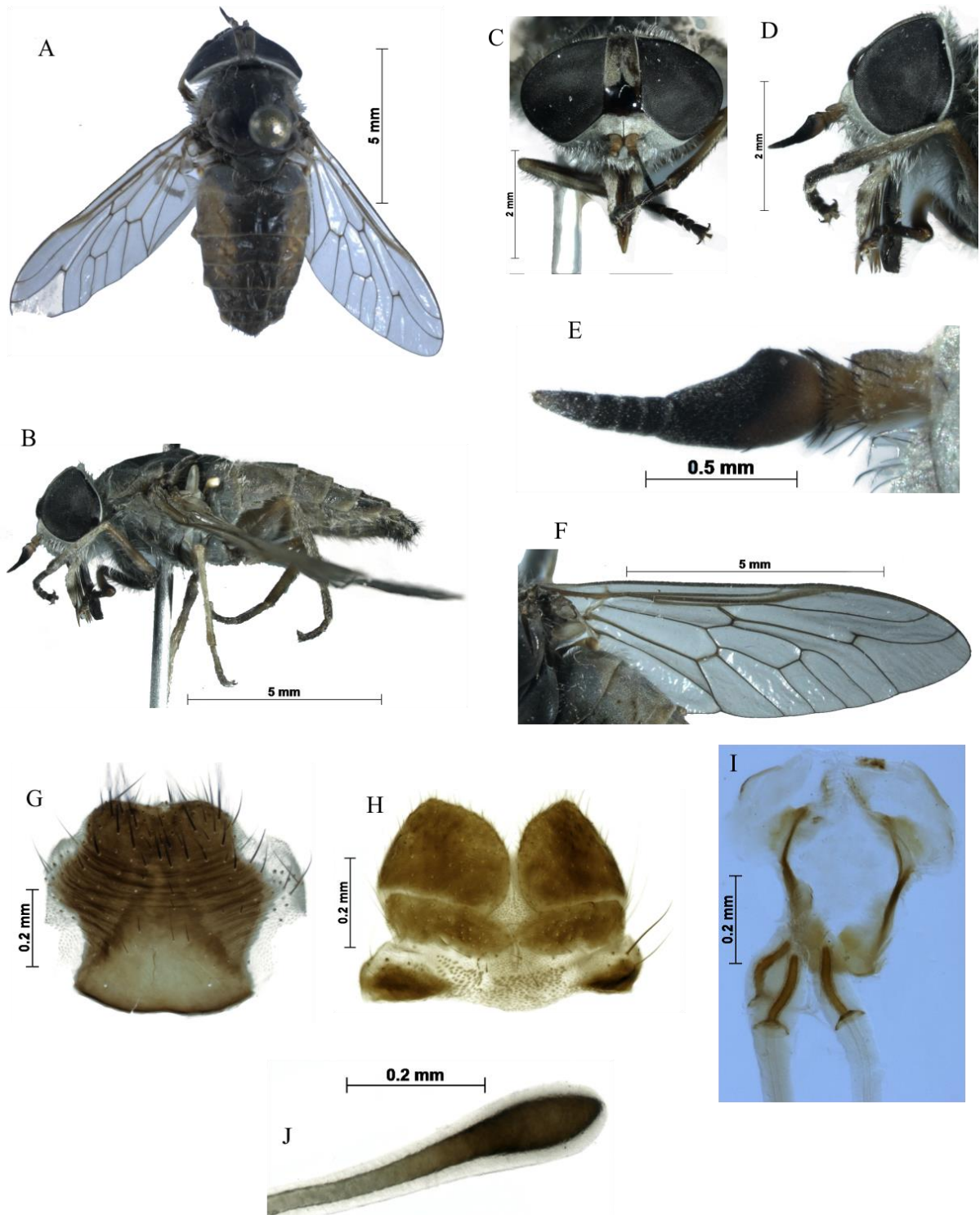


Figura 12 - *Dasybasis missionum* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

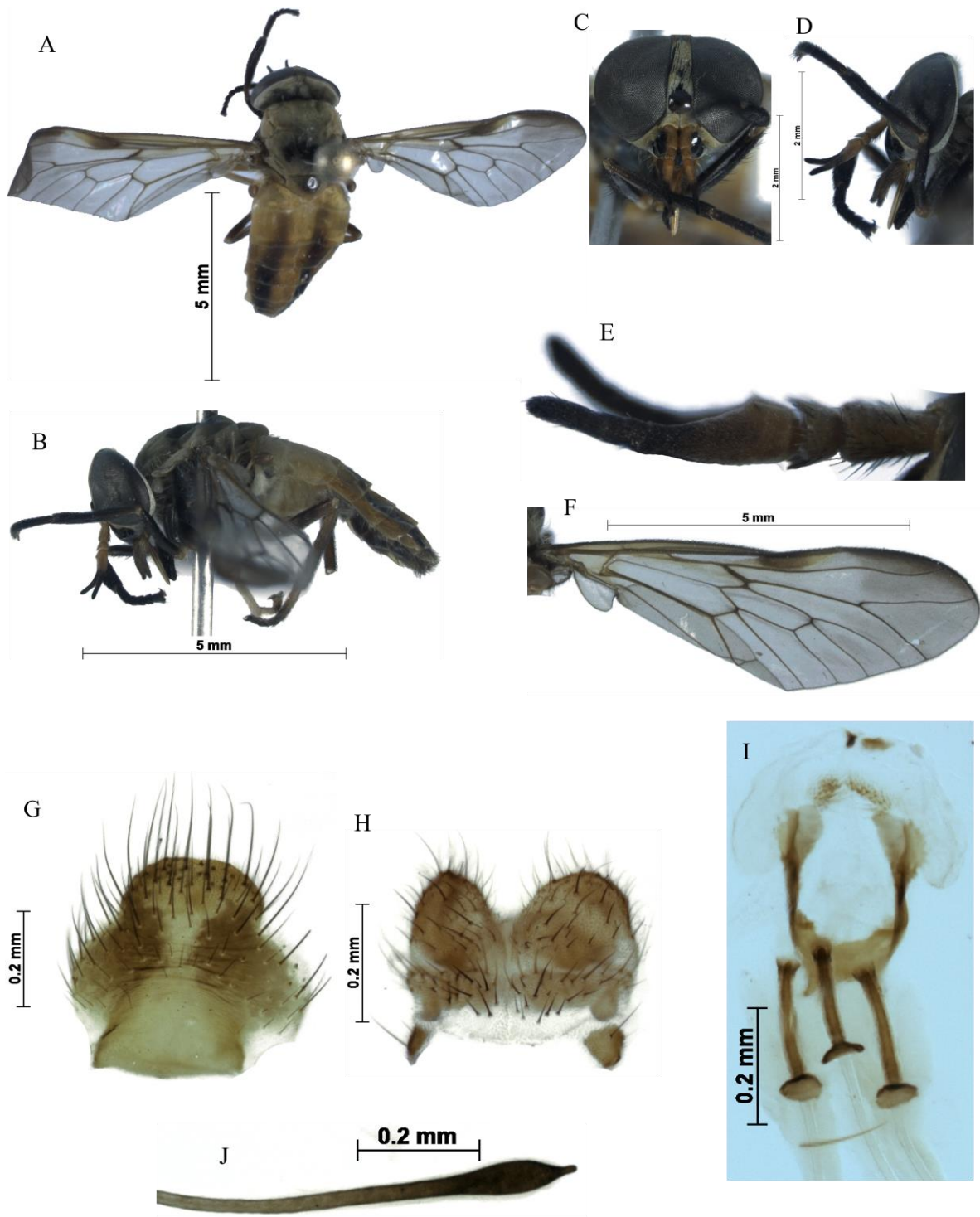


Figura 13 - *Diachlorus bivittatus* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

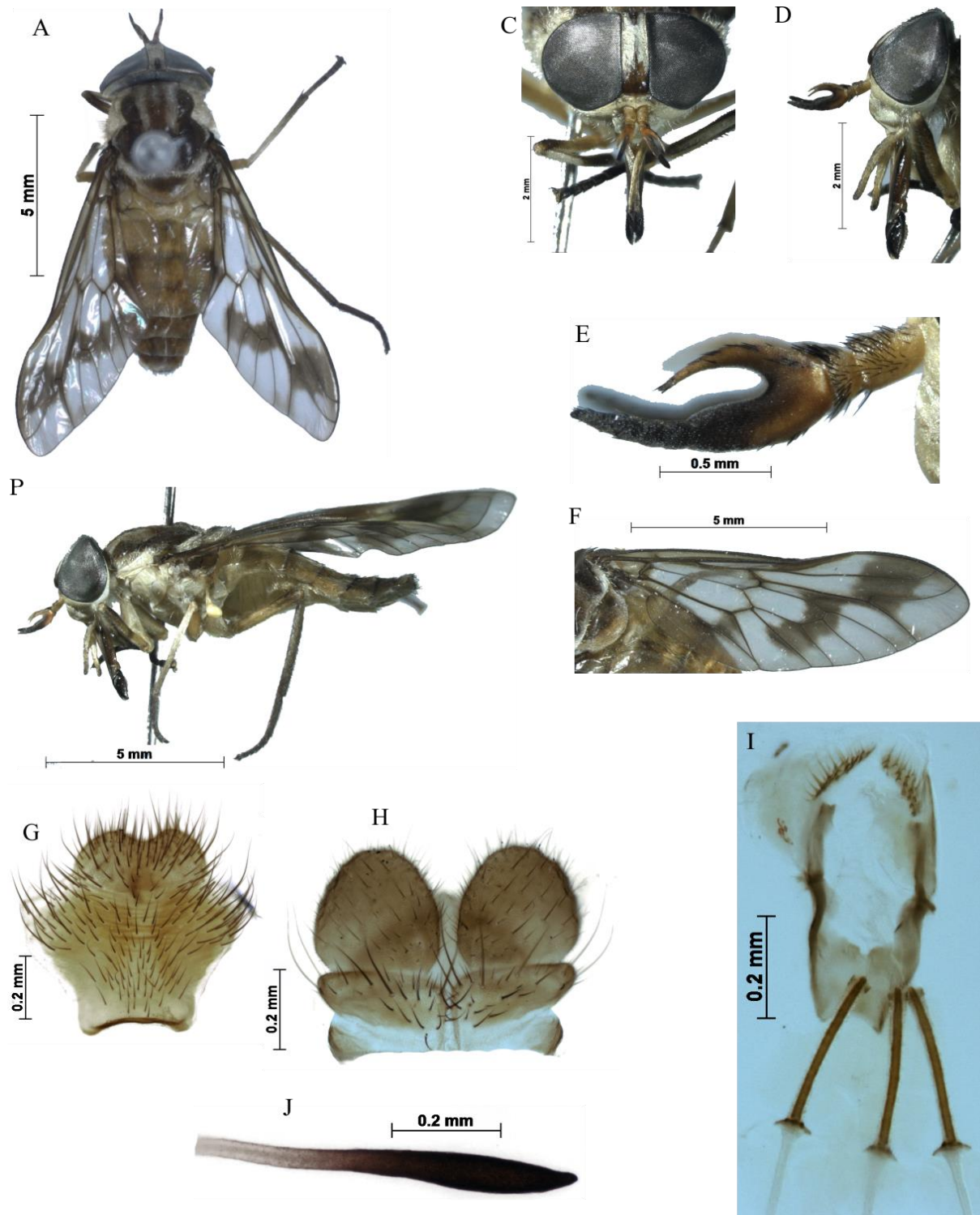


Figura 14 - *Dichelacera (Dichelacera) alcicornis* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

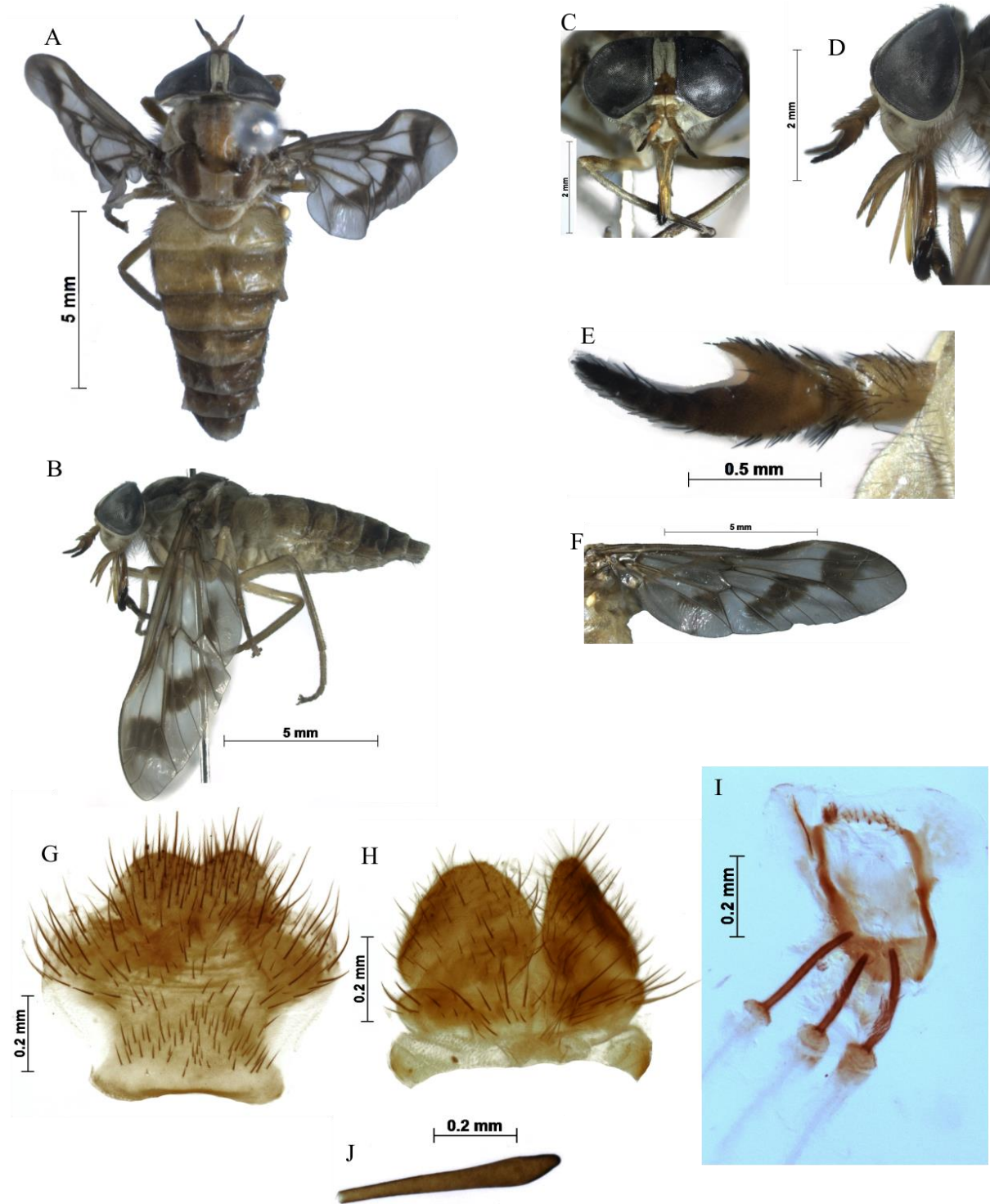


Figura 15 - *Dichelacera (Dichelacera) fuscipes* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

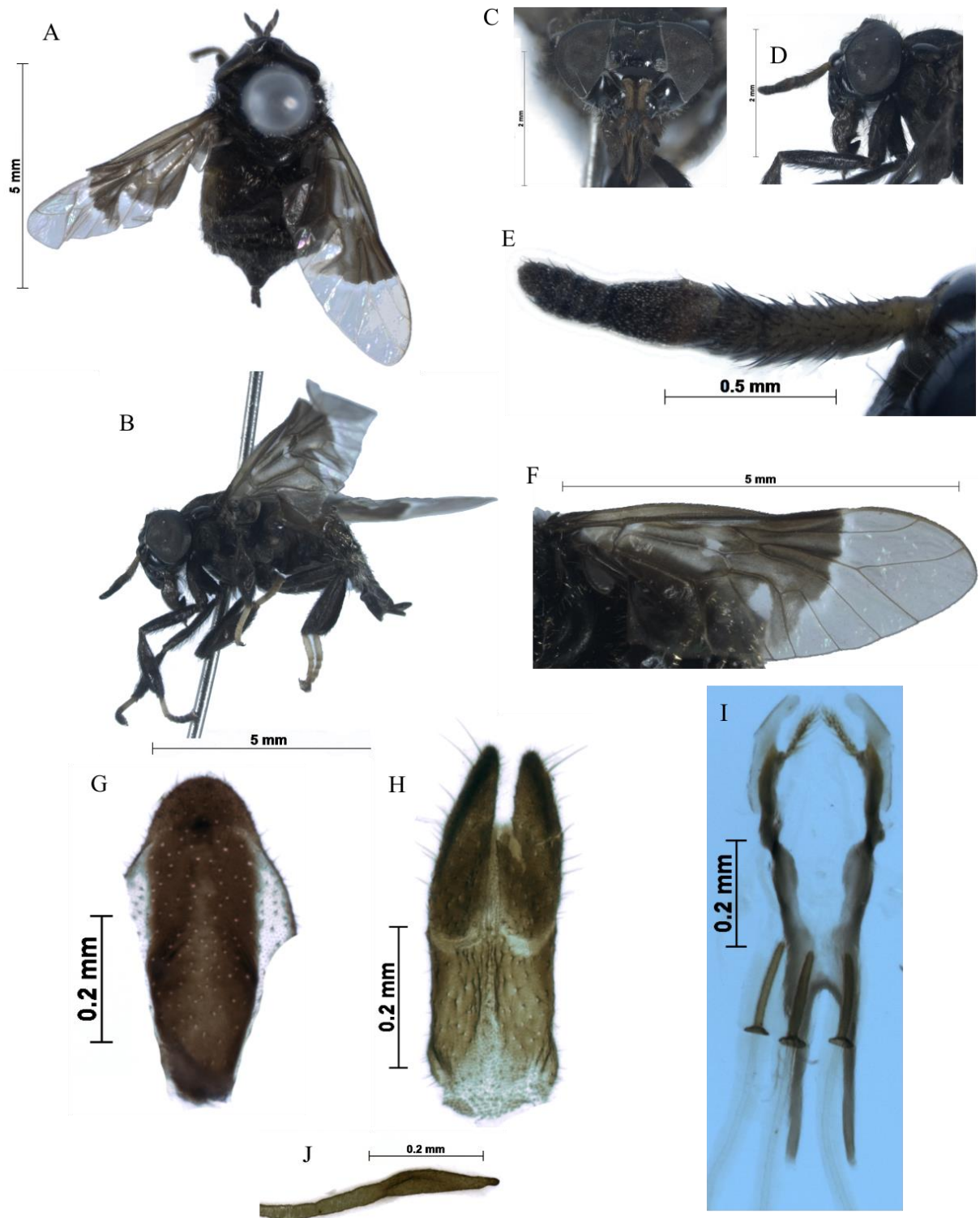


Figura 16 – *Lepiselaga (Conoposelaga) albitarsis* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

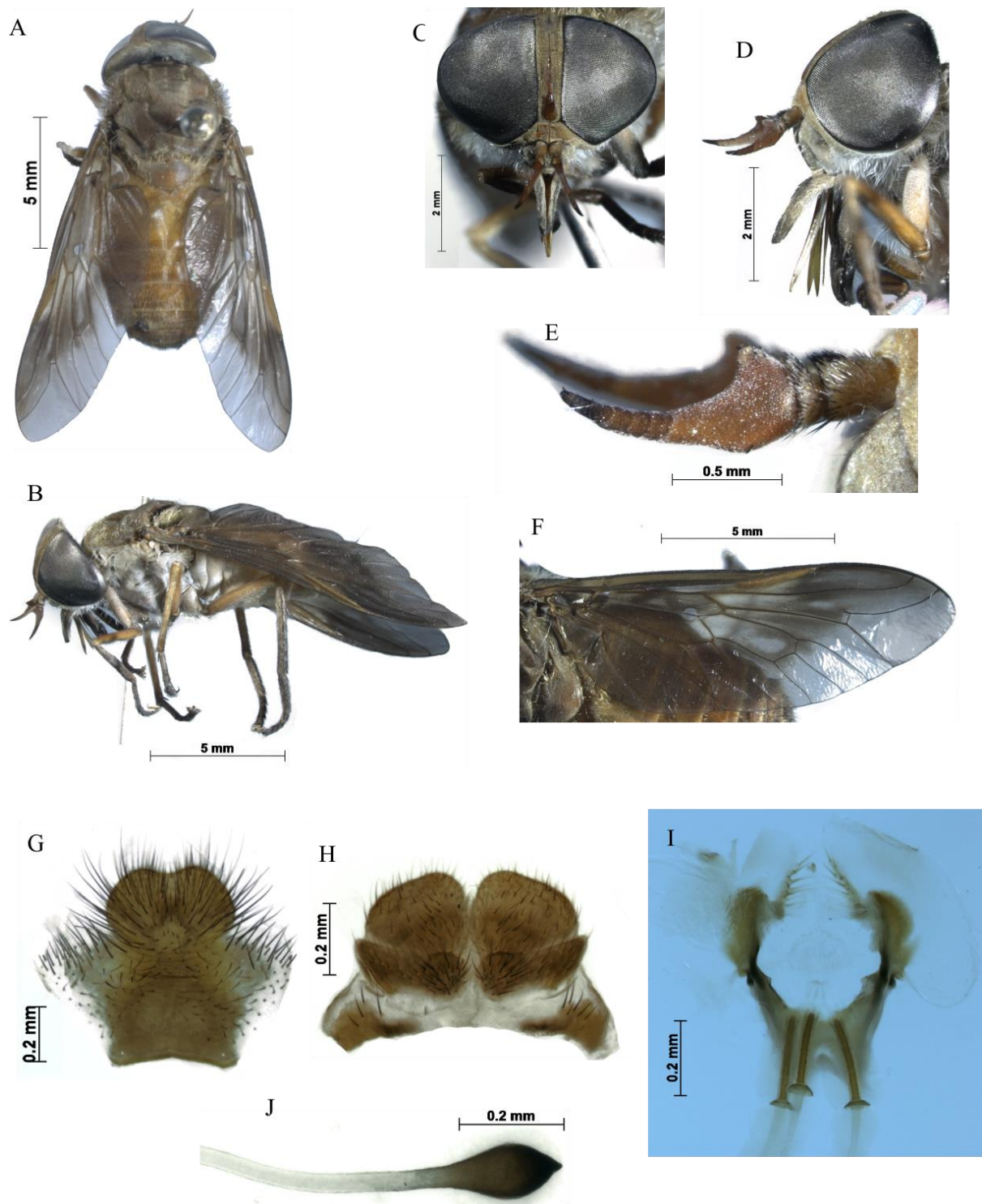


Figura 17 – *Phaeotabanus litigiosus* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermoteca.

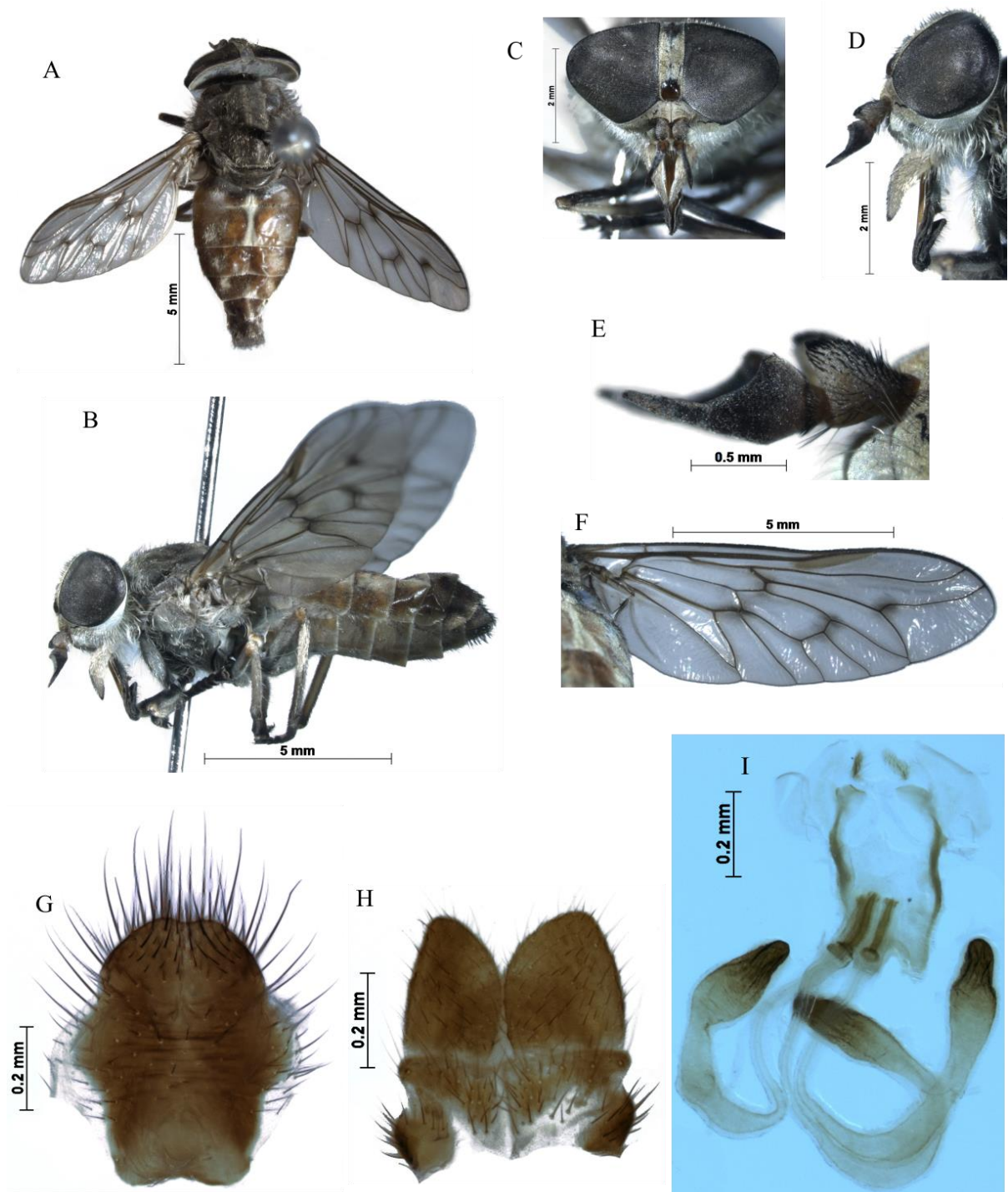


Figura 18 – *Poeciloderas quadripunctatus* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

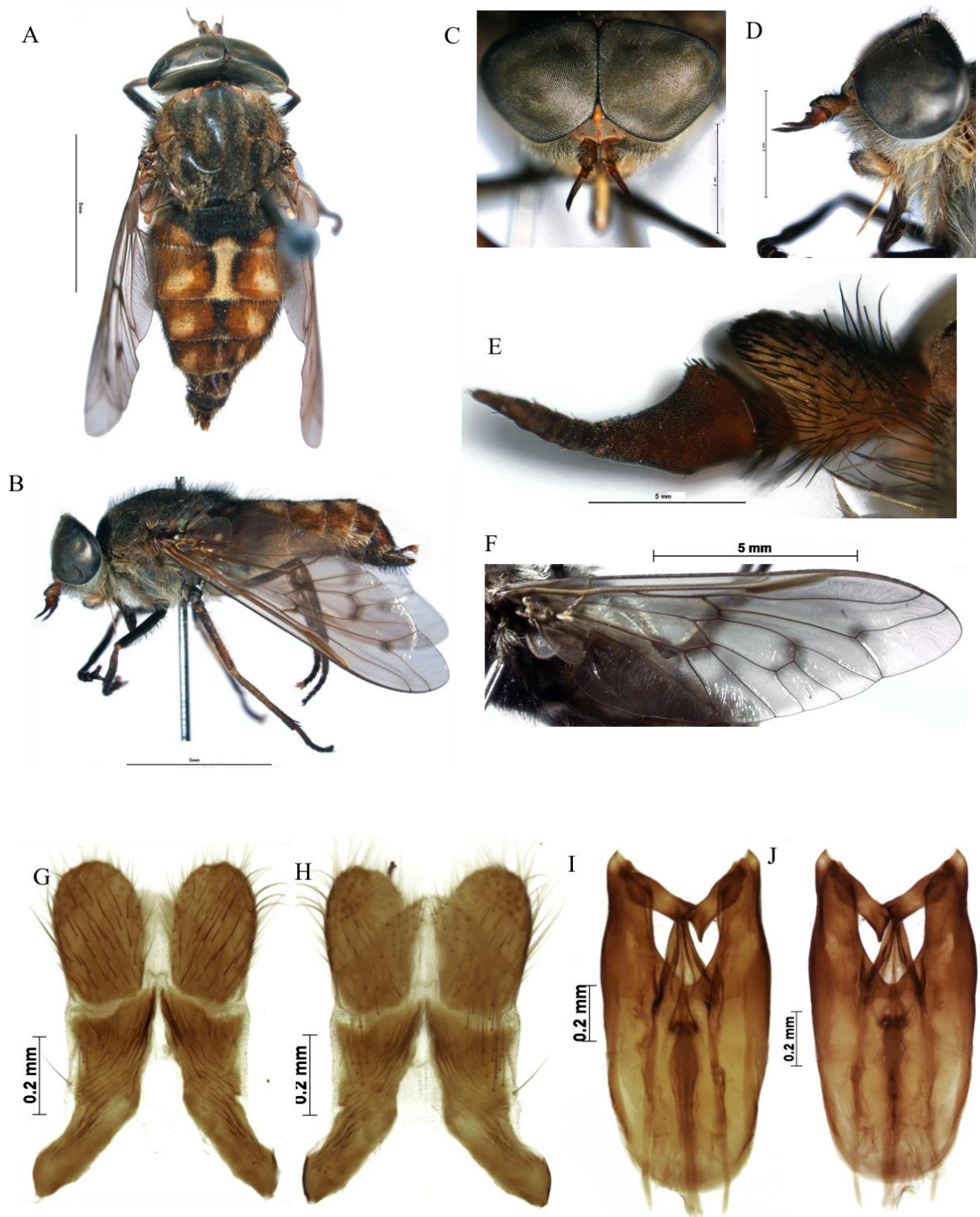


Figura 19 – *Poeciloderas quadripunctatus* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

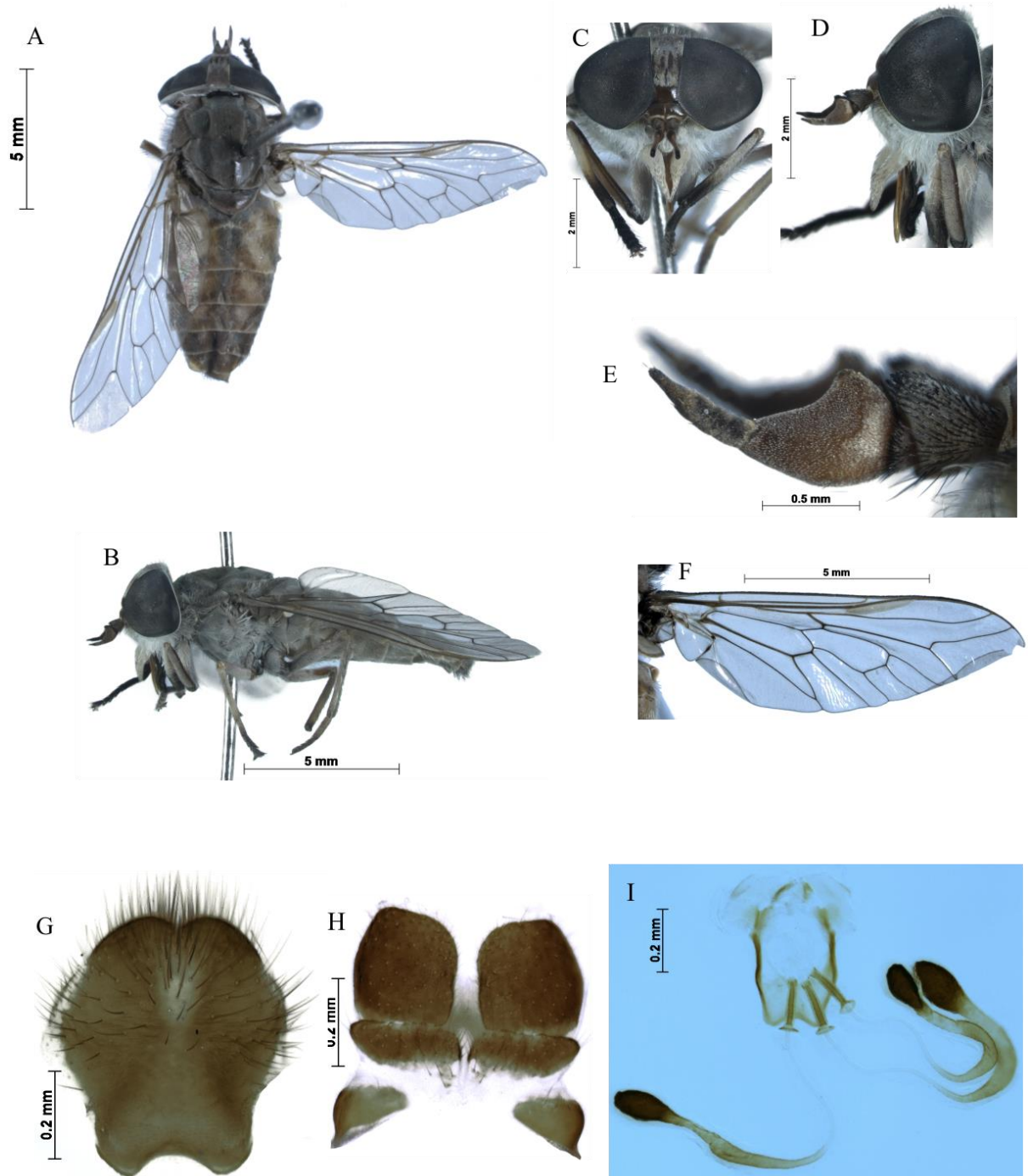


Figura 20 – *Tabanus claripennis* ♀ (A–I). A- habitus vista dorsal; B- habitus vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

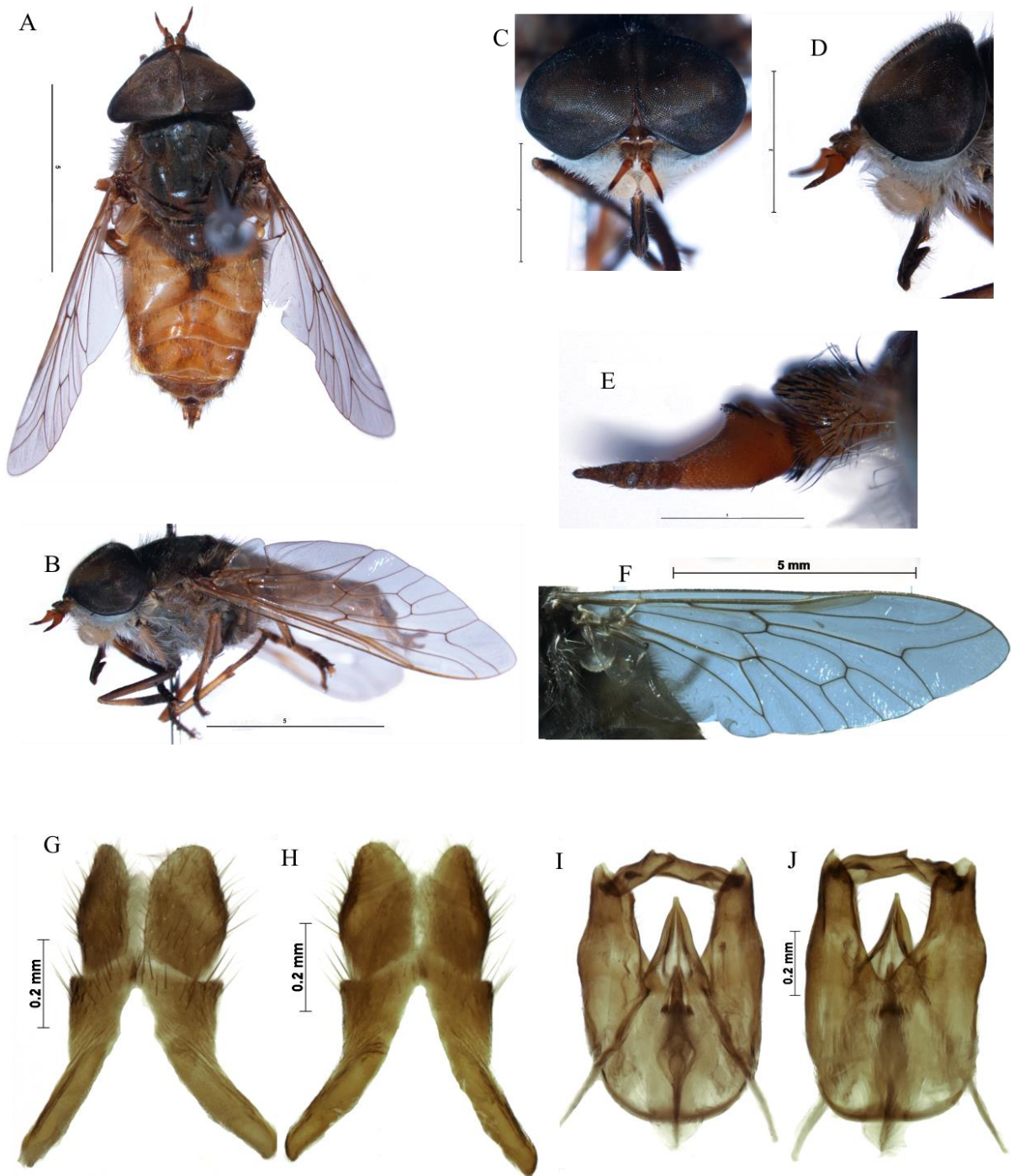


Figura 21 – *Tabanus claripennis* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

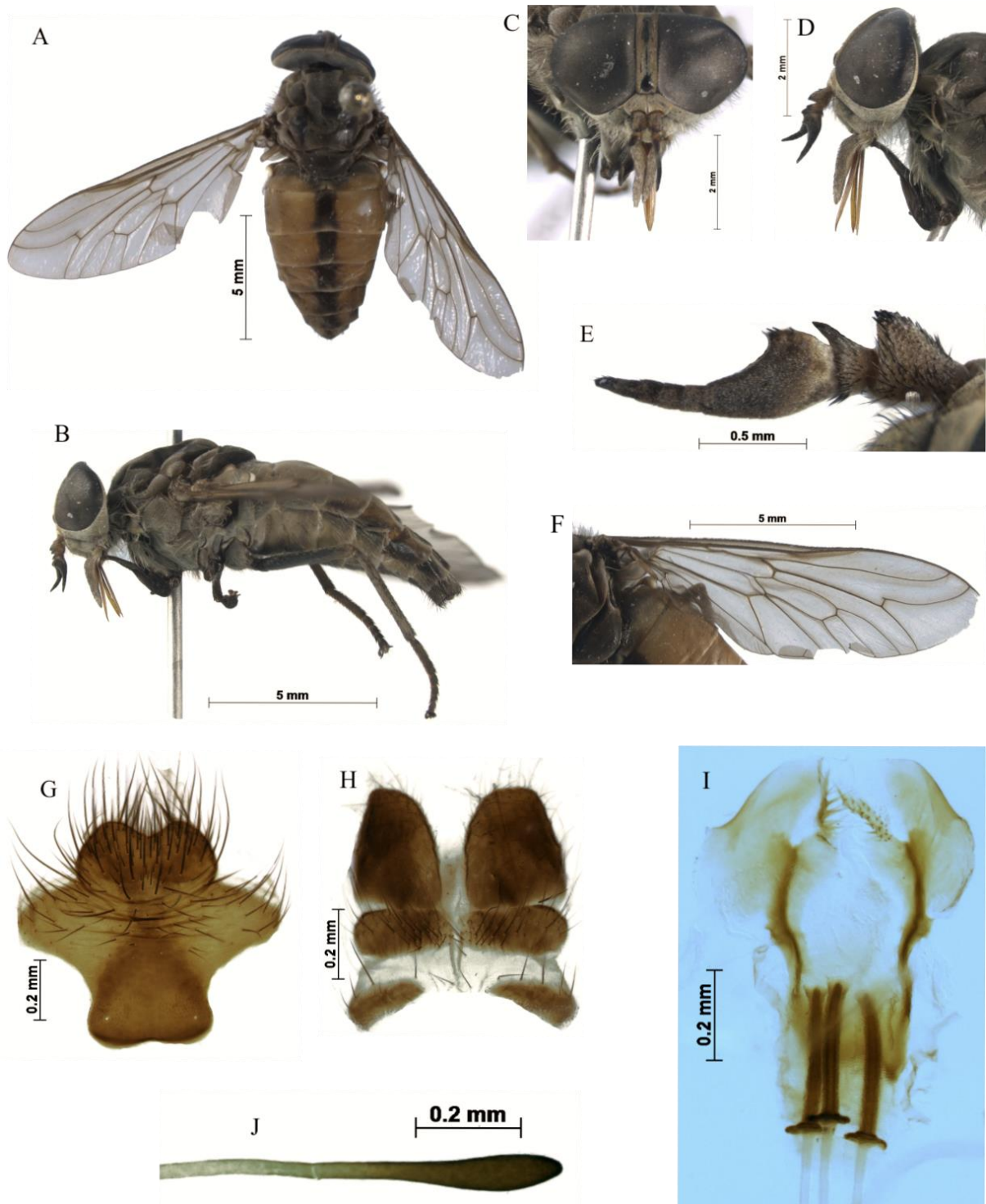


Figura 22 – *Tabanus fuscofasciatus* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

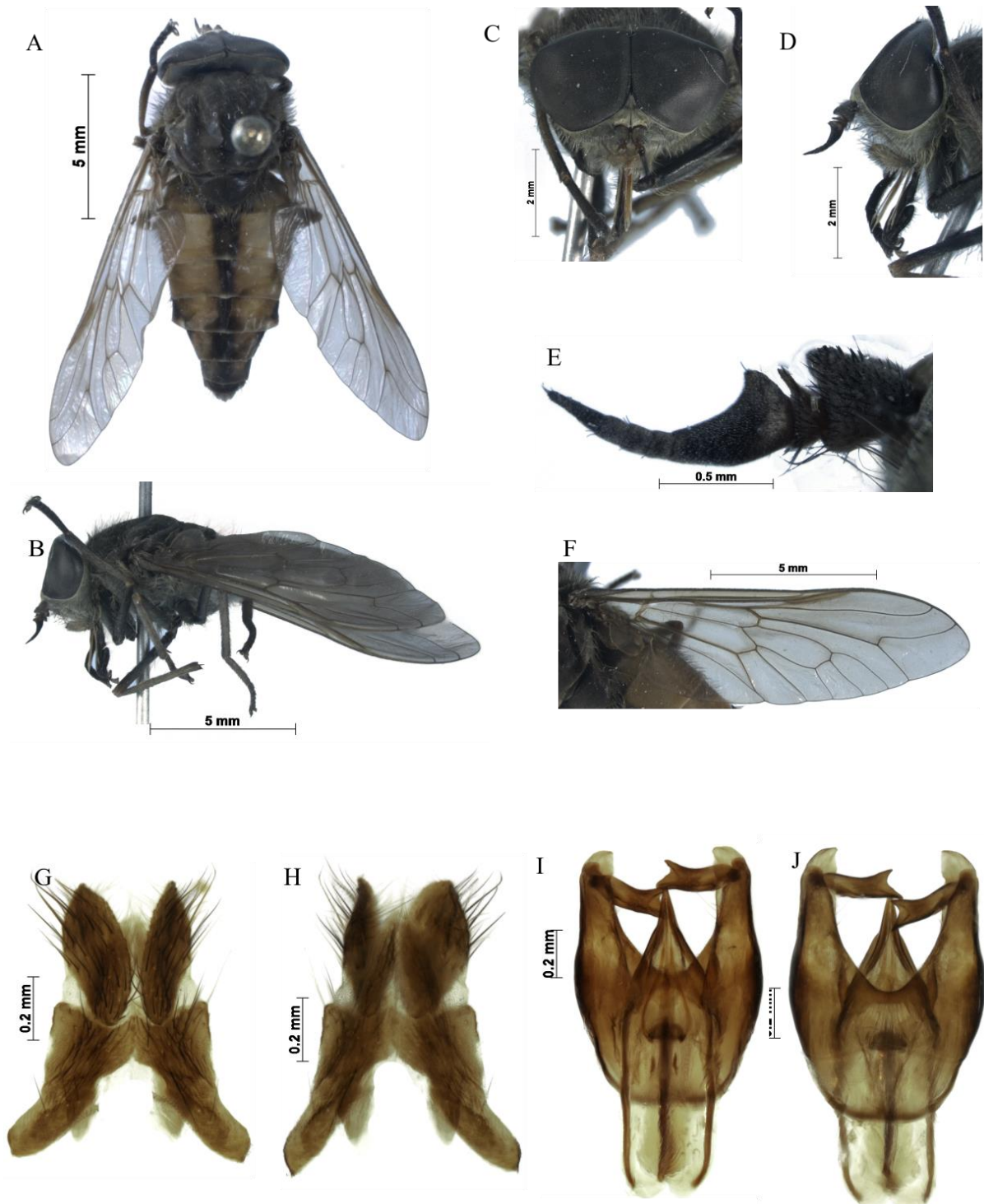


Figura 23 – *Tabanus fuscifasciatus* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

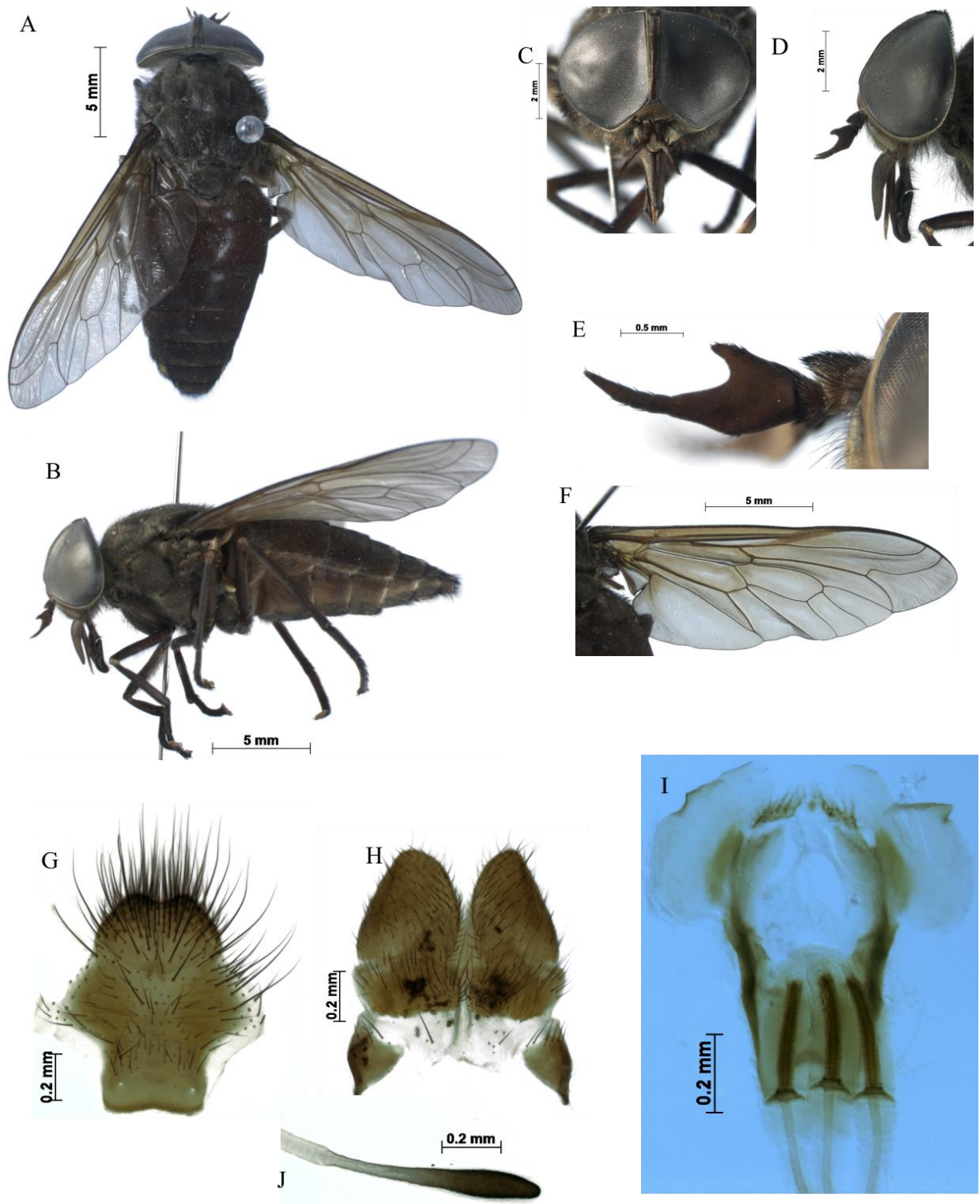


Figura 24 – *Tabanus fuscus* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

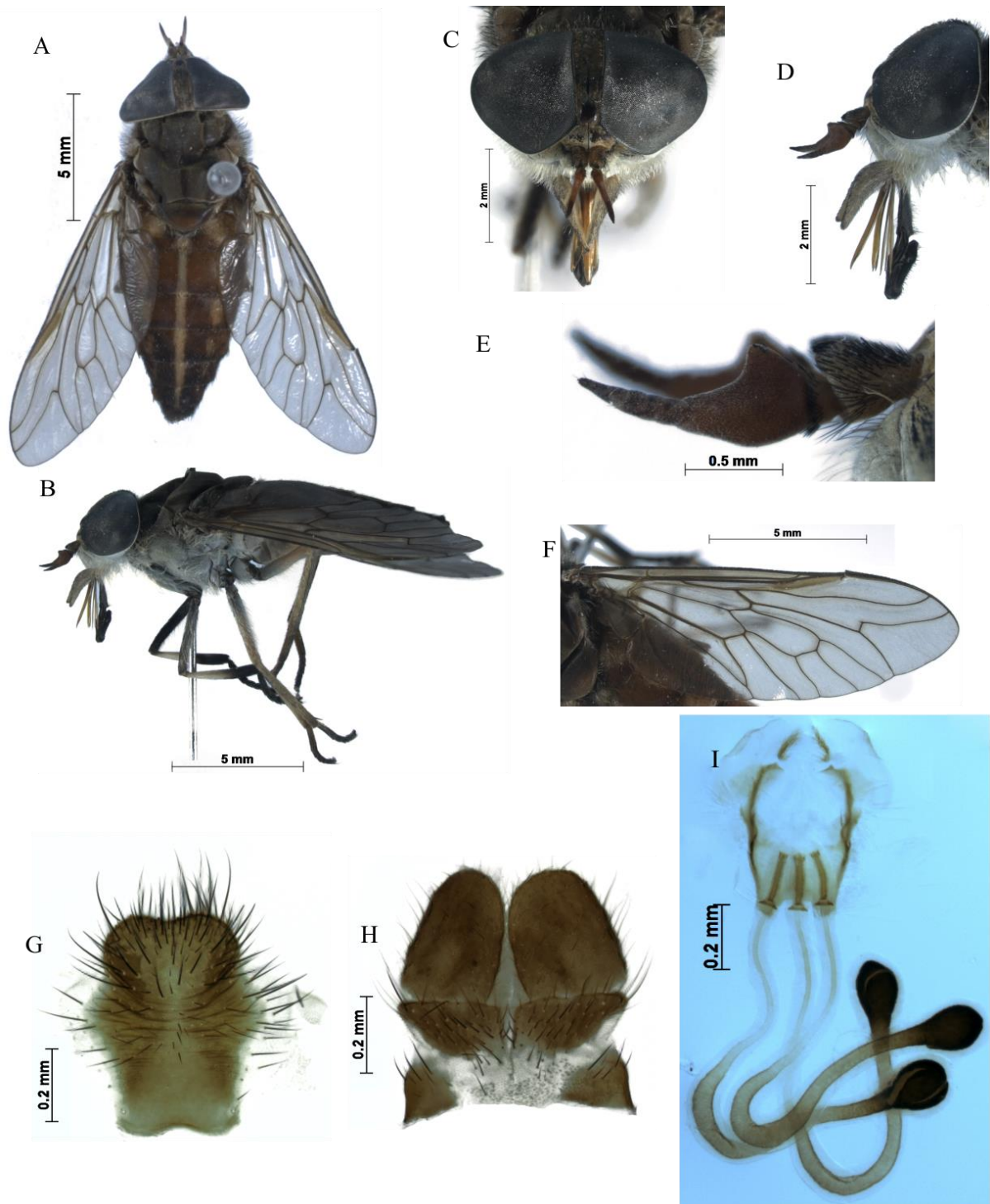


Figura 25 – *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

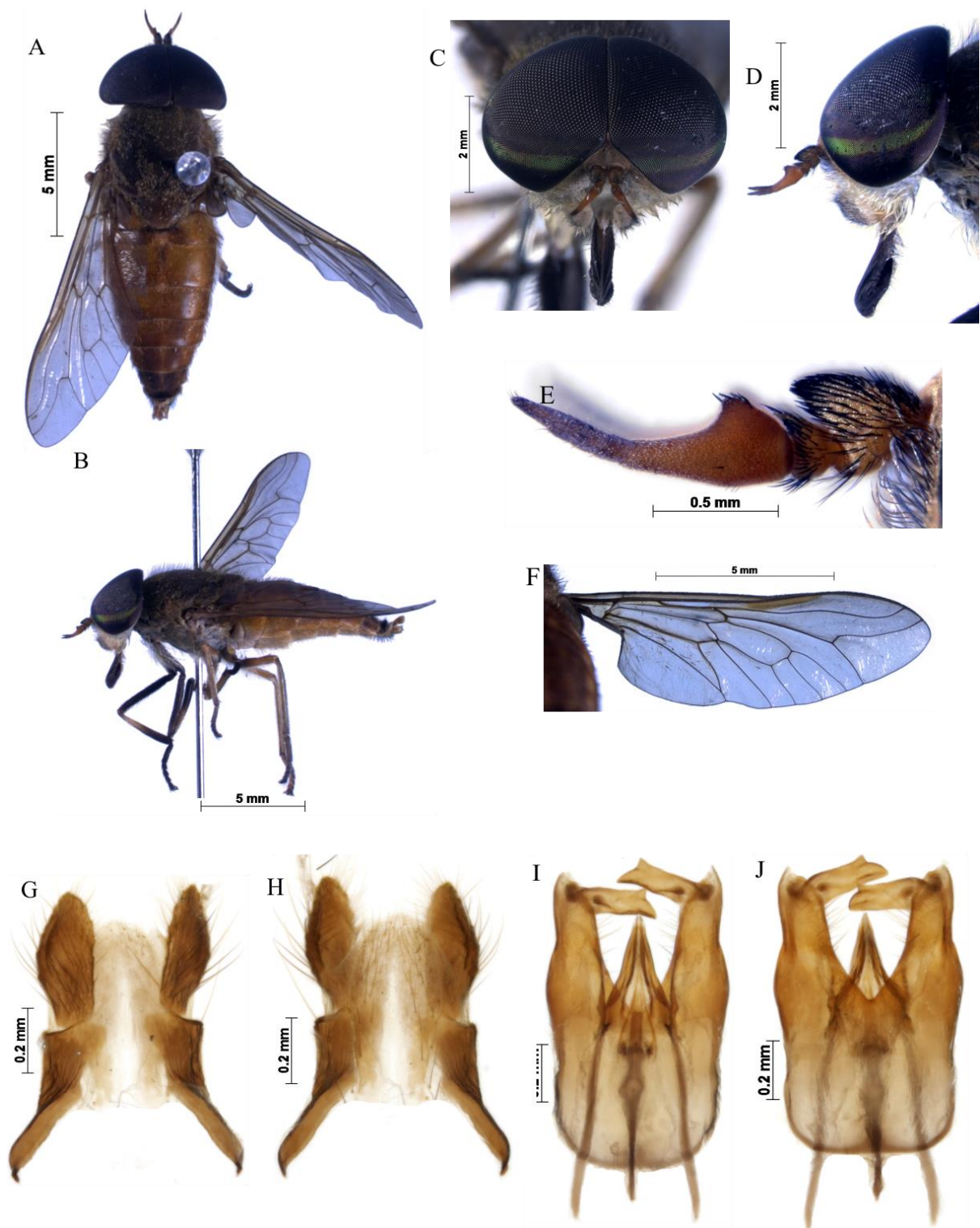


Figura 26 – *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

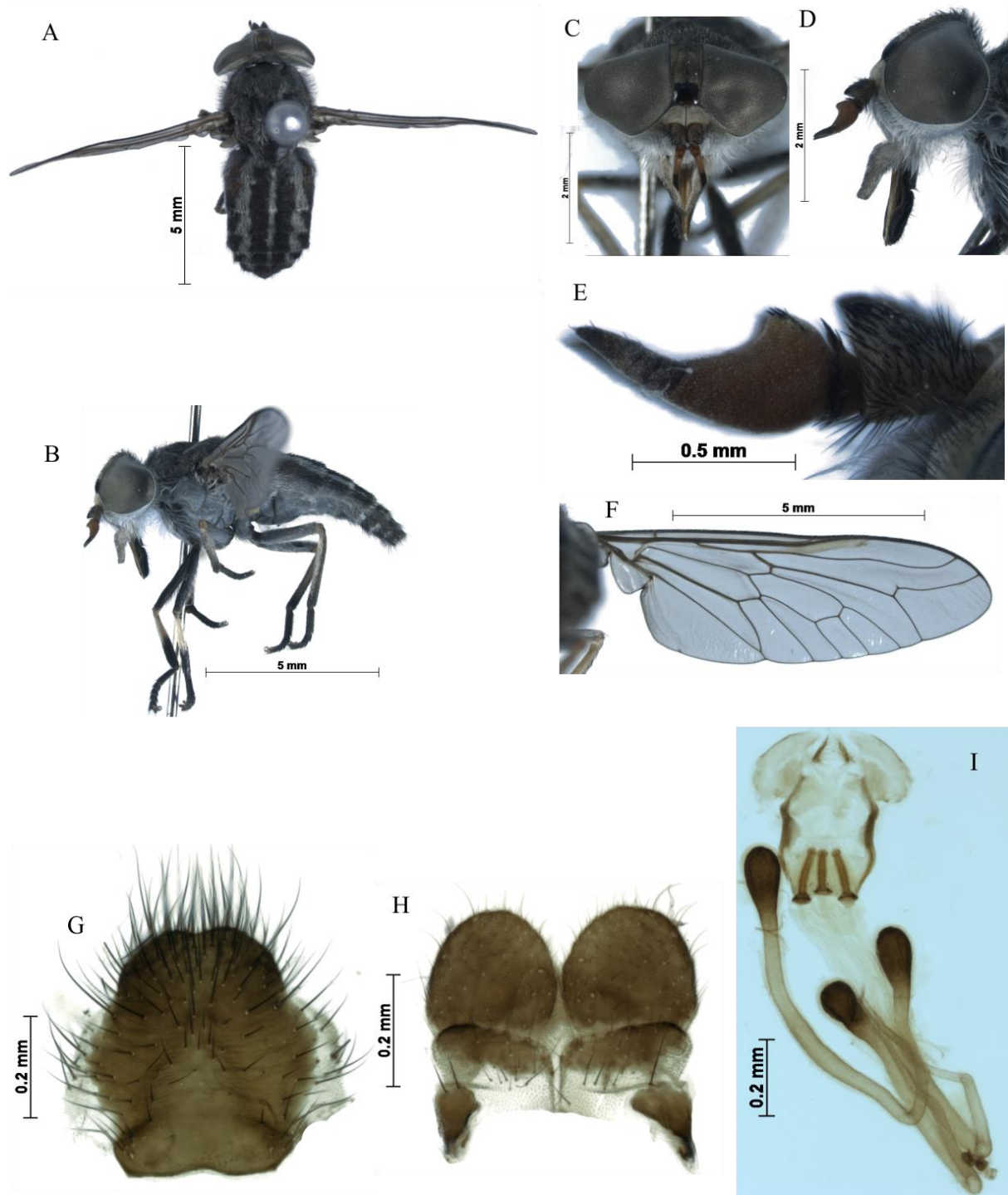


Figura 27 – *Tabanus pungens* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

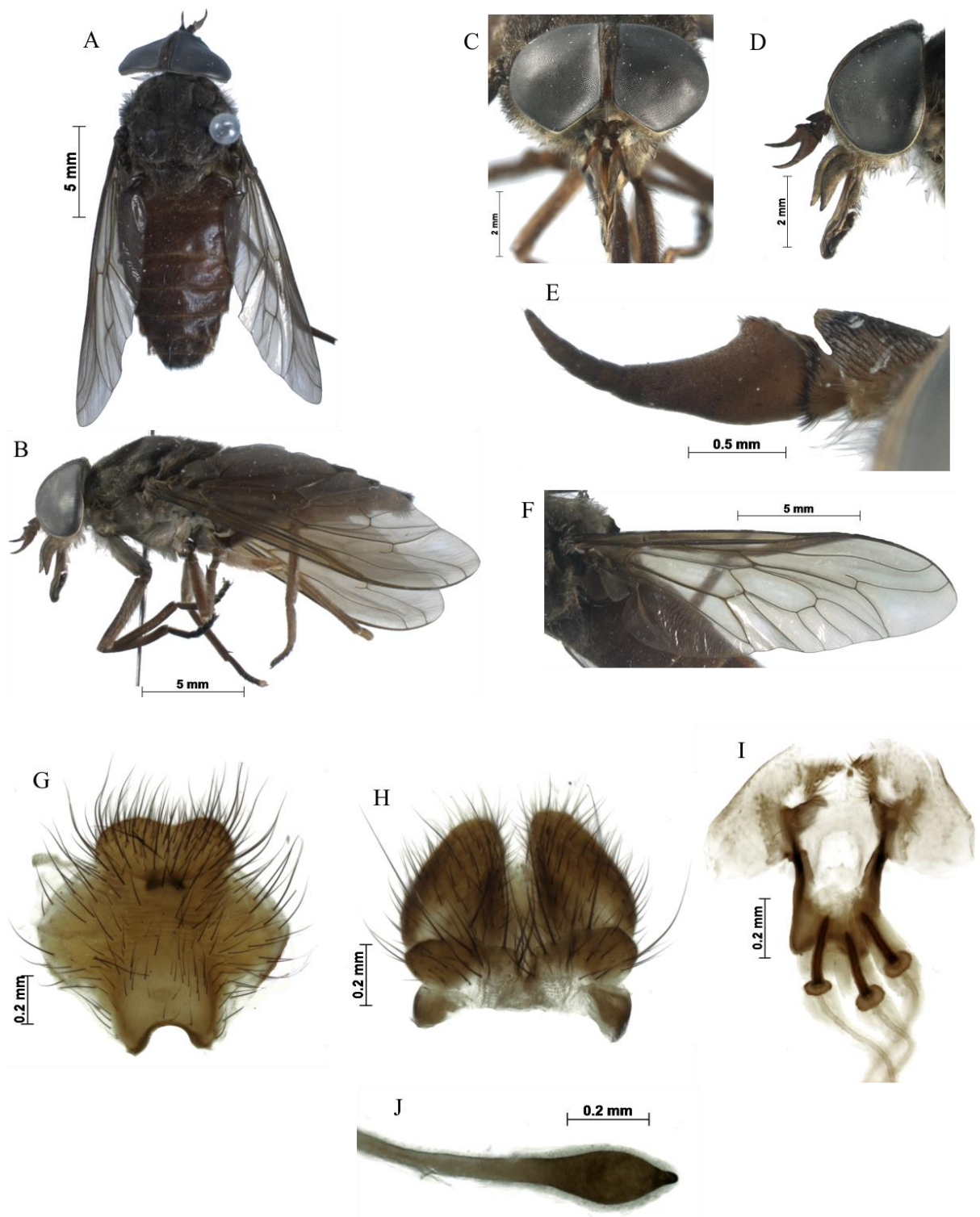


Figura 28 – *Tabanus sorbillans* ♀ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos; J- espermateca.

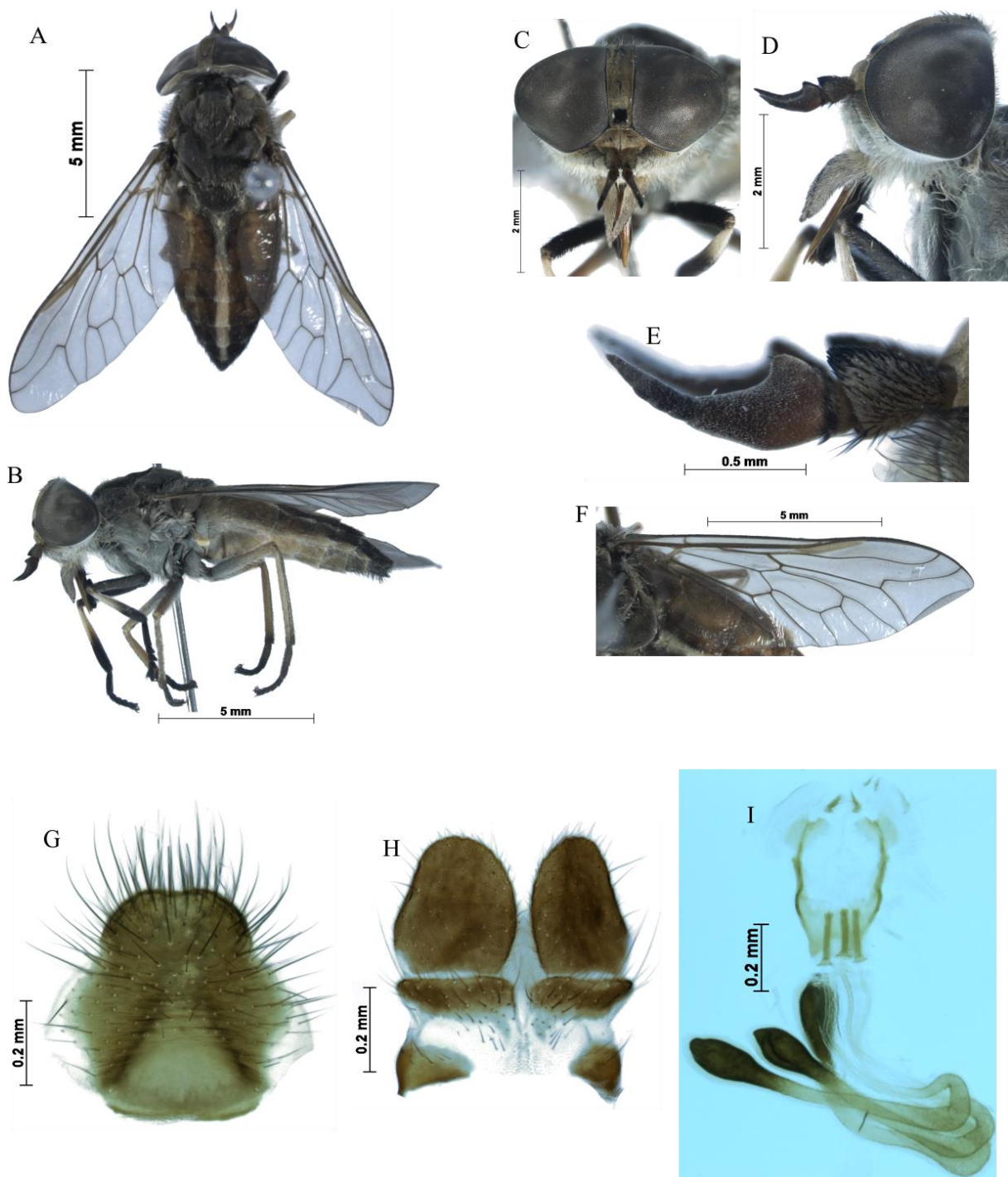


Figura 29 – *Tabanus triangulum* ♀ (A–I). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G- Esternito VIII + gonapófises (vista ventral); H- tergito IX, X, cercos e hipoprocto (vista dorsal); I- forquilha genital, dutos espermáticos e espermateca.

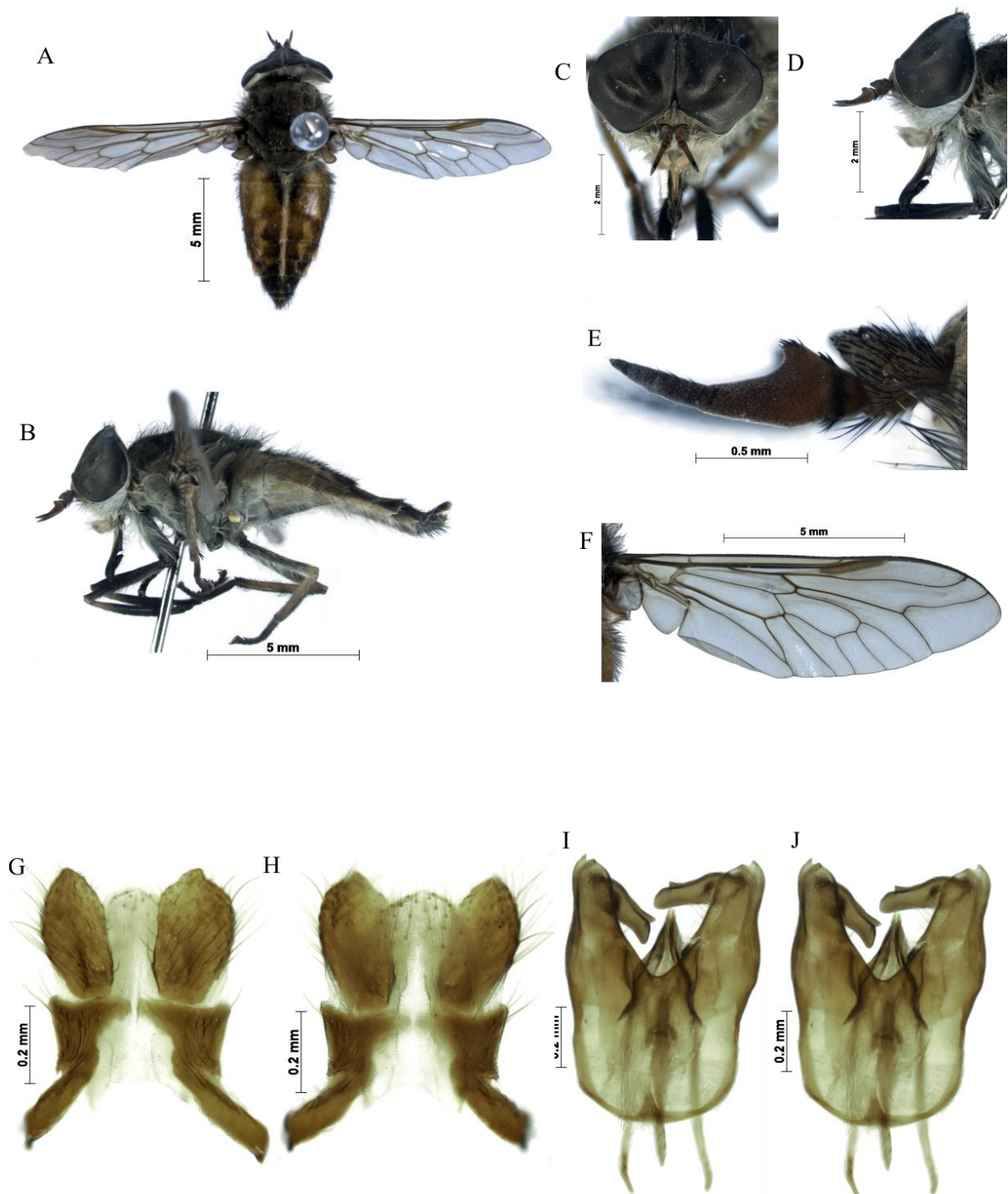


Figura 30 – *Tabanus triangulum* ♂ (A–J). A- *habitus* vista dorsal; B- *habitus* vista lateral; C- cabeça vista frontal; D- cabeça vista lateral; E- antena; F- Asa; G, H- epândrio, cercos e hipoprocto (vistas dorsal e ventral); I, J- hipândrio, gonóstilo, gonocoxito e edeago (vistas dorsal e ventral).

4 Conclusões

Com o presente estudo foi possível a identificação e redescrição de 24 espécies e uma variedade. Destas, *Chrysops nigricorpus*, *C. varians*, *Fidena marginalis*, *Acanthocera longicornis*, *Diachlorus bivittatus*, *Phaeotabanus litigiosus* e *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* tiveram suas terminálias descritas pela primeira vez e *C. variegatus*, *A. aureoscutellata*, *A. exstincta*, *C. aff. fuscinevris*, *L. albitarsis*, *T. fuscofasciatus*, *T. fuscus* e *T. sorbillans* tiveram suas descrições mais detalhadas e um complemento em duas ilustrações, visto que em trabalhos anteriores apenas parte das estruturas das terminálias foram fornecidas e suas descrições eram curtas e sucintas.

Desta forma, os resultados aqui apresentados buscam auxiliar trabalhos futuros a serem realizados na região, viabilizando o estudo e identificação dos tabanídeos.

Capítulo 2 - Checklist dos Tabanídeos (Diptera: Tabanidae) de Unidades de Conservação e Áreas Adjacentes na Planície Costeira do Rio Grande Do Sul, Brasil

1 Introdução

Os representantes da família Tabanidae são usualmente chamados de mutucas. Devido ao hábito hematófago da maioria de suas fêmeas, as quais são consideradas potenciais transmissores mecânicos de parasitos como *Anaplasma marginalis*, *Trypanosoma evansi* e *T. vivax* (SILVA et al., 1999; SILVA et al., 1997; HORNOK et al., 2008), o que pode acarretar perdas significativas para a pecuária quando encontradas em grandes populações, causando redução no ganho de peso e diminuição na produção de leite em rebanhos de gado, resultantes da perda de sangue, irritação e respostas defensivas comportamentais do hospedeiro.

Atualmente a família Tabanidae possui aproximadamente 4.400 espécies descritas, distribuídas mundialmente, alocadas em 156 gêneros (PAPE et al., 2011). Deste total, 1.205 espécies são listadas para a Região Neotropical (HENRIQUES et al., 2012) e 475 espécies têm ocorrência para o Brasil (KROLOW; HENRIQUES, 2016).

No Rio Grande Sul pouco se conhece sobre a riqueza das espécies de Tabanidae. Apenas três trabalhos foram realizados no estado. Lutz et al. (1918) apresentaram uma lista com 21 espécies para o estado, enquanto Leclercq (1965) listou 22 espécies capturadas na região de Pelotas. Recentemente Krolow et al. (2007) publicaram uma chave pictórica para identificação dos gêneros de Tabanidae do extremo sul do Rio Grande do Sul e registraram 30 espécies para os Campus Sulinos. Krüger; Krolow 2015 registraram 29 espécies para o Pampa.

A Planície Costeira do Rio Grande do Sul está inserida em uma interface entre os Biomas Pampa e Mata Atlântica (BRASIL, 2000) e vem sofrendo grande pressão antrópica, decorrente da cultura extensiva de arroz irrigado e especulação imobiliária no Litoral e Laguna dos Patos (BURGER; RAMOS 2007), o que vem

causando alterações dos ecossistemas naturais da região. Apesar dos vários estudos com vertebrados, conduzidos na área (PRINTES et al., 2001; QUINTELA 2006; ARTIOLI et al., 2009; GARCÍAS; BAGER, 2009; QUINTELA et al., 2013; PIRES; FABIÁN, 2013; VIZENTIN-BUGONI et al., 2015), poucos estudos foram conduzidos com insetos nas unidades de conservação nesta região, com Hymenoptera amostrando a superfamília Apoidea (TRUYLIO; HARTER-MARQUES, 2007), a família Formicidae (BOLICO et al., 2012), Lepidoptera (BELLAYER et al., 2010; SILVA et al., 2013) e Diptera com as famílias Sciomyzidae (KIRST et al. 2015), Mydidae (DUARTE; KRÜGER 2015) e Muscidae (ZAFALON-SILVA, 2013).

Dessa forma é importante investigar a ocorrência de Tabanidae, possibilitando uma atualização acerca da diversidade e distribuição das espécies de mutucas para a região, fornecendo assim, uma base de dados para estudos posteriores, além de auxiliar a escolha de áreas prioritárias à conservação da biodiversidade.

2 Material e Métodos

As coletas foram realizadas em cinco regiões da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, escolhidas de acordo com a indicação de prioridade para conservação de invertebrados, conforme o Ministério do Meio Ambiente (MMA) indica para o entorno do feixe litorâneo das Lagoas dos Patos, Mirim-Mangueira e Litoral Norte (BRASIL, 2000)

A Região 1 compreende as localidades do entorno do Arroio Pelotas, Arroio Corrientes e Arroio Turuçu. A Reserva Biológica do Lami, Vila Pacheca às margens do rio Camaquã e RPPN Barba Negra compõem a Região 2. Foi estabelecida na Estação Ecológica do TAIM a Região 3. O Litoral Norte abrangeu as UC's, Parque Estadual Itapuã, Parque Estadual Itapeva, Parque Estadual José Lutzenberger (Parque da Guarita), Parque Municipal Tupancy formam a Região 4. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe compõe a Região 5. O período de coleta em cada região está descrito na Tabela 1.

Foram amostradas 35 áreas dentro das cinco regiões, onde cada região foi composta por sete áreas e um conjunto de quatro armadilhas do tipo Malaise modelo Townes, totalizando 140 amostras, sendo 28 armadilhas por região. Todas as coletas foram realizadas com as devidas autorizações dos órgãos responsáveis pela manutenção das áreas naturais (Autorização SISBIO nº: 29229-2).

A identificação foi realizada a partir de chaves de identificação e artigos de descrições de espécies (COSCARÓN, 1968a; 1974; 1979a; 1979b; COSCARÓN; FAIRCHILD, 1976; COSCARÓN; PAPAVERO, 2009a; COSCARÓN; PHILIP, 1967; HENRIQUES; KROLOW, 2009; HENRIQUES; RAFAEL, 1993; KRÖBER, 1930, 1939; KROLOW; HENRIQUES, 2010; LUTZ, 1913) e confirmadas pelo Prof. Dr. Tiago Krolow. O material está depositado na Coleção do Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (CoLEPAV) e parte dele será enviado à Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

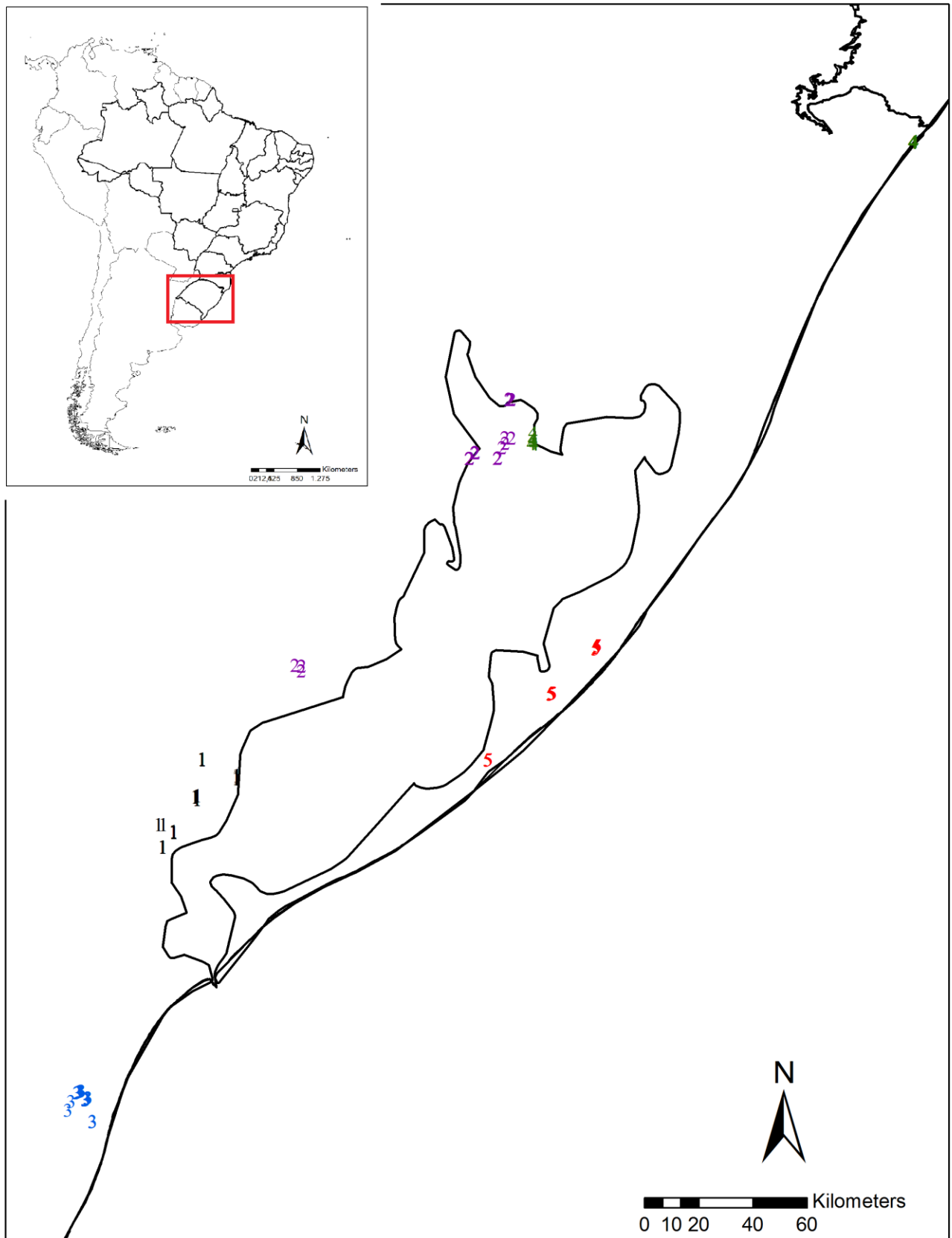


Figura 31 - Mapa com a distribuição geográfica das áreas amostrais (uma área amostral = conjunto de 4 armadilhas Malaise) na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. (1), Região 1; (2), Região 2; (3), Região 3; (4), Região 4; (5), Região 5.

Tabela 1 – Descrição dos locais de coletas com médias de temperaturas e umidade relativa do ar referente ao período de coleta nas cinco regiões. **UC** – Unidade de Conservação; **APL** – Arroio Pelotas, **ACR** – Arroio Corrientes, **ATU** – Arroio Turuçu; **LAMI** – Reserva Biológica do LAMI, **RCMQ** - Rio Camaquã, **RPPN** – Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual Barba Negra; **TAIM** – Estação Ecológica do TAIM; **ITPA** - Parque Estadual Itapuã, **PMTY** - Parque Municipal Tupancy, **PEJL** - Parque Estadual José Lutzenberger, **PEVA** - Parque Estadual Itapeva; **LPXE** – Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

Ponto	Local	UC	Coordenadas		Descrição do local	Clima	Data		
1	APL	Não	-31.72175 S	-52.25422 W	Vegetação resquício de Mata Atlântica, com formação pioneira, influência fluvial e floresta estacional semidecidual. Predominantes as matas de restinga arenosas, turfosas e matas ciliares.	17.7°C 74%	27 out. a 8 nov. (2011)		
2	APL	Não	-31.67118 S	-52.21764 W					
3	APL	Não	-31.62781 S	-52.35285 W					
4	ACS	Não	-31.55675 S	-52.14568 W					
5	ACS	Não	-31.56435 S	-52.13951 W					
6	ATU	Não	-31.43295 S	-52.12173 W					
7	ATU	Não	-31.49678 S	-52.00834 W					
8	LAMI	Sim	-30.23630 S	-51.09601 W	Matas ciliares locais categorizadas em banhado arbustivo, banhado herbáceo, campo arenoso, campo úmido e capões de mata.	23.0°C 69%	16 nov. a 27 nov. (2011)		
9	LAMI	Sim	-30.25632 S	-51.10126 W					
10	RCM Q	Não	-31.12159 S	-51.79237 W	Limite entre Pampa e Mata Atlântica. Matas ciliares de floresta estacional semidecídua moderada				
11	RPPN	Sim	-30.43135 S	-51.23704 W	Floresta de cobertura com espécies de <i>Eucalyptus</i> , além de um denso subosque de espécies nativas recobrimdo as dunas, praias adjacentes, e todo o contorno da RPPN.				
12	RPPN	Sim	-30.41323 S	-51.21834 W					
13	RPPN	Sim	-30.42993 S	-51.14240 W					
14	RPPN	Sim	-30.39651 S	-51.12725 W					
15	TAIM	Sim	-32.55568 S	-52.50060 W	Muitas lagoas internas e banhados. A vegetação predominante é de campos litorâneos (savana-gramíneo-lenhosas) compondo mosaico com os banhados e matas de dunas que formam uma faixa contínua ao longo da restinga.	20.8°C 79%	7 dez. a 17 dez. (2011)		
16	TAIM	Sim	-32.53865 S	-52.53732 W					
17	TAIM	Sim	-32.56059 S	-52.50975 W					
18	TAIM	Sim	-32.53347 S	-52.52538 W					
19	TAIM	Sim	-32.53845 S	-52.53713 W					
20	TAIM	Sim	-32.59684 S	-52.56837 W					
21	TAIM	Sim	-32.63511 S	-52.48655 W					
22	ITPA	Sim	-30.38372 S	-51.02095 W	Morros com herbáceas rasteiras e vegetação arbustiva. Nas encostas de campos rupestres à matas densas. Nas praias, mata ciliar, onde dunas móveis são fixadas por gramíneas, ciperáceas, apiáceas e asteráceas. Campos úmidos com vegetação intensa.	24.5°C 81%	12 jan. a 22 jan. (2012)		
23	ITPA	Sim	-30.38291 S	-51.03008 W					
24	ITPA	Sim	-30.36819 S	-51.02620 W					
25	PMTY	Sim	-29.48945 S	-49.84442 W	Floresta psamófila, com estrato arbóreo baixo. Árvores mais altas com 10m. Fisionomia geral constituída de mata de restinga, três lagoas internas e uma duna de 9m de altura.				
26	PEJL	Sim	-29.35508 S	-49.73529 W	Floresta Ombrófila Densa com influência marinha. Dunas				

27	PEVA	Sim	-29.37978 S	-49.76215 W	fixas por vegetação arborea (morro de Itapeva). Dunas móveis das praias cobertas por herbáceas e matas de galeria litorânea. Baixadas úmidas com banhados de vegetação aquática e mata brejosa.	25.3°C 78%	3 fev. a 12 fev. (2012)
28	PEVA	Sim	-29.37819 S	-49.75909 W			
29	LPXE	Sim	-31.05366 S	-50.80873 W	Alta variação sazonal de salinidade no solo, originando fisionomias variadas. As matas mais desenvolvidas envolvem a faixa lagunar em forma de mata ciliar, além de uma formação arbustiva xerofítica nas dunas fixas.		
30	LPXE	Sim	-31.05613 S	-50.81078 W			
31	LPXE	Sim	-31.06581 S	-50.81776 W			
32	LPXE	?	-31.21367 S	-50.96057 W			
33	LPXE	?	-31.21715 S	-50.96621 W			
34	LPXE	?	-31.21911 S	-50.97516 W			
35	LPXE	?	-31.43412 S	-51.17502 W			

Os dados de localização referentes ao material examinados se encontram no Apêndice A.

3 Resultados e Discussão

Foram coletados 3.682 exemplares de tabanídeos distribuídas em três subfamílias (Chrysopsinae, Pangoniinae e Tabaninae), quatro tribos, 12 gêneros e 24 espécies e uma variedade. Três espécies são registradas pela primeira vez no estado do Rio Grande do Sul.

*Novo registro para o Rio Grande do Sul

Subfamília Chrysopsinae

Tribo Chropsini

1 *Chrysops nigricarpus* Lutz, 1911

Material Examinado: ponto 97 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul), Paraguai, Argentina (Misiones), Uruguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o município de Arroio Grande, extremo sul do estado (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015) e Porto Alegre (KROBER, 1926). A espécie teve sua distribuição ampliada para o município de Tavares, nas proximidades do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

2 *Chrysops varians* Wiedemann, 1828

Material Examinado: ponto 15 (1♀, LEPAV); ponto 18 (2♀, LEPAV); ponto 22 (7♀, LEPAV); ponto 24 (1♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, LEPAV); ponto 30 (1♀, LEPAV); ponto 38♀ (2♀, LEPAV); ponto 39 (1♀, LEPAV); ponto 33 (3♀, LEPAV);

ponto 34 (1♀, LEPAV); ponto 55 (6♀ 1♂, INPA); ponto 56 (3♀, LEPAV); ponto 61 (3♀, LEPAV); ponto 67 (4♀ 1♂, LEPAV); ponto 69 (1♀, LEPAV); ponto 71 (1♀, LEPAV); ponto 79 (2♀, LEPAV); ponto 84 (22♀, LEPAV); ponto 85 (7♀, LEPAV); ponto 86 (15♀, LEPAV); ponto 87 (5♀, LEPAV); ponto 88 (18♀, LEPAV); ponto 90 (1♀, LEPAV); ponto 91 (1♀, LEPAV); ponto 94 (4♀, LEPAV); ponto 97 (1♀, LEPAV); ponto 98 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Colômbia, Venezuela, Trinidad, Panamá, Guiana, Brasil (Amapá ao Rio Grande do Sul), Equador, Peru, Paraguai, Argentina (Chaco, Misiones, Entre Ríos).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para os municípios de Arroio Grande, Morro Redondo, Pelotas, Capão do Leão (COSCARÓN 1979b; KROLOW et al., 2007; LECLERCQ 1965). A espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Rio Grande, na Estação Ecológica do Taim; Barra do Ribeiro, na RPPN Barba Negra; Porto Alegre, na REBio Lami e Torres, no Parque Estadual Itapeva.

3 *Chrysops variegatus* (De Geer), 1776

Material Examinado: ponto 10 (3♀, LEPAV); ponto 19 (1♀, LEPAV); ponto 33 (2♀, LEPAV); ponto 37 (6♀, INPA).

Distribuição: Índias Ocidentais, Sul do México até Argentina (Misiones).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: A espécie foi registrada anteriormente no estado por Lutz (1918) para a região das Missões e teve sua distribuição ampliada para os municípios de Pelotas, Turuçu, Porto Alegre na RPPN Reserva Biológica do Lami e Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra.

Subfamília Pangoniinae

Tribo Scionini

4 *Fidena (Fidena) marginalis* (Wiedemann), 1830

Material Examinado: ponto 97 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Rio Grande do Sul), ?Paraguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: A espécie foi descrita por Wiedemann (1830) tendo como localidade tipo a cidade de Caçapava. Lutz (1918) a registrou para o Rio Grande do Sul, mas sem determinar localidade. Sua distribuição foi ampliada até o Município de Tavares, nos arredores do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

SUBFAMÍLIA TABANINAE

TRIBO DIACHLORINI

5*Acanthocera (Acanthocera) aureoscutellata* Henriques & Rafael, 1992

Material Examinado: ponto 29 (1♀, LEPAV); ponto 37 (1♀, INPA); ponto 38 (1♀, LEPAV);

Distribuição: Brasil (Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul), Paraguai, Argentina (Corrientes).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para as cidades de Arroio Grande, Morro Redondo e Pelotas, extremo sul do estado (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015), a espécie teve sua distribuição ampliada para o município de Barra do Ribeiro, na RPPN Barba Negra.

6*Acanthocera (Acanthocera) extincta* (Wiedemann), 1828

Material Examinado: ponto 15 (1♀, LEPAV); ponto 16 (1♀, LEPAV); ponto 24 (1♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, INPA);

Distribuição: Brasil (Rio Grande do Sul), Argentina (Misiones, Corrientes, Buenos Aires), Uruguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para as cidades de Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas, (HENRIQUES; RAFAEL, 1993; KROLOW et al., 2007, KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada até o município de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra.

7**Acanthocera (Acanthocera) longicornis* (Fabricius), 1775

Material Examinado: ponto 95 (1♀, LEPAV); ponto 97 (2♀, INPA); ponto 98 (3♀, LEPAV);

Distribuição atualizada: Brasil (Paraíba, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

8*Catachlorops (Catachlorops) aff. fuscinevris* (Macquart), 1838

Comentários: Houve dificuldades na determinação de subgênero a qual a série está incluída. Seguindo a chave de Coscarón; Papavero (2009a), os exemplares possuem uma labela parcialmente esclerotizada e asa com manchas na forquilha da terceira veia, ápice da célula discal, ponto de R₂₊₃ e R₄ e base das células r1 e r5 ou apenas duas manchas escuras conectadas, características

que se adequam ao subgênero *Psarochlorops*. Já o subgênero *Catachlorops* exibe asa com um padrão escuro incluindo toda a célula discal, muitas vezes fenestrado, ou inteiramente preta, ou preta com ápice hialino, as células basais hialinas ou parcialmente ou totalmente escura, caracteres que não concordam com a série coletada na Planície Costeira. Com a possibilidade de comparação da série com a espécie *C. (C.) fuscinevris*, identificada por Turcatel et al. (2007) para o Paraná, a partir da obtenção de fotos do espécime depositado na Coleção de Entomologia Prof. Pe. Jesus Santiago Moure, foi possível avaliar que muitos caracteres morfológicos da série coletada na Planície Costeira se assemelham a *C. fuscinevris*. Entretanto a série do Rio Grande do Sul exibiu tórax, com tegumento da pleura e pernas castanho claro e abdômen com triângulos medianos conspícuos nos tergitos. Diferentemente, o exemplar depositado na Coleção de Entomologia Prof. Pe. Jesus Santiago Moure possui o tórax com tegumento da pleura e pernas castanho escuro e abdômen com triângulos pouco visíveis nos tergitos. Em decorrência da semelhança da série com *C. fuscinevris*, decidiu-se manter a série no subgênero *Catachlorops*, visto que a espécie é incluída dentro do subgênero em Coscarón; Papavero (2009b), apesar de suas características concordarem com as do subgênero *Psarochlorops*. Fairchild (1969) comenta que trabalhos futuros com o gênero podem mostrar que alguns ou todos os subgêneros podem ser desnecessários, visto que algumas espécies se encaixam com dificuldade nos subgêneros, além de uma outra gama de espécies se encaixar em dois ou mais subgêneros, o que sugere a revisão de todo o gênero. Além disso, os exemplares do RS permaneceram muito tempo conservados em álcool, o que dificulta a identificação, devido a perda de alguns caracteres.

Material Examinado: ponto 29 (6♀, LEPAV); ponto 42 (1♀, INPA); ponto 43 (1♀, INPA);

9*Catachlorops (Rhamphidommia) potato* (Wiedemann), 1828

Material Examinado: ponto 42 (1, LEPAV); ponto 43 (1, INPA); ponto 44 (1, LEPAV);

Distribuição: Brasil (Rio de Janeiro e São Paulo até Rio Grande do Sul), Argentina (Misiones).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o município de São Francisco de Paula

(HENRIQUES; KROLOW 2010), a espécie teve sua distribuição ampliada até o município de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra.

10 *Chlorotabanus inanis* (Fabricius), 1787

Material Examinado: ponto 27 (3♀, LEPAV); ponto 43 (1♀, INPA);

Distribuição: Sul do México ao Sul do Brasil.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o município de Canoas (HENRIQUES, 1995; KROLOW; HENRIQUES 2010), a espécie teve sua distribuição ampliada até o município de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra.

11 *Dasybasis missionum* (Macquart), 1838

Material Examinado: ponto 23 (1♀, LEPAV); ponto 24 (1♀, INPA); ponto 49 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Rio Grande do Sul), Argentina (Misiones, Santa Fé, Buenos Aires).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para região das Missões, oeste do Rio Grande do Sul (MACQUART, 1838), para o Rio Grande do Sul por Lutz (1918), sem local de coleta e para Arroio Grande e Morro Redondo (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015) a espécie teve sua distribuição ampliada até o município de São Lourenço do Sul.

12* *Diachlorus bivittatus* (Wiedemann), 1828

Material Examinado: ponto 26 (34♀, LEPAV); ponto 27 (2♀, LEPAV); ponto 28 (18♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, LEPAV); ponto 41 (4♀, LEPAV); ponto 42 (15♀, LEPAV); ponto 43 (3♀, INPA); ponto 44 (3♀, INPA); ponto 47 (1♀, LEPAV); ponto 97 (1♀, LEPAV).

Distribuição atualizada: Brasil (?Amazonas, ?Mato Grosso, ?Bahia, Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul), ?Peru (Loreto).

13 *Dichelacera (Dichelacera) alcicornis* (Wiedemann), 1828

Material Examinado: ponto 27 (7♀, LEPAV); ponto 28 (17♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, LEPAV); ponto 31 (1♀, LEPAV); ponto 32 (2♀, LEPAV); ponto 33 (8♀, INPA); ponto 40 (2♀, LEPAV); ponto 41 (1♀, LEPAV); ponto 42 (4♀, LEPAV); ponto 43 (4♀, LEPAV); ponto 44 (3♀, LEPAV); ponto 45 (6♀, LEPAV); ponto 46 (3♀, LEPAV); ponto 47 (3♀, LEPAV); ponto 77 (1♀, LEPAV); ponto 80 (8♀,

LEPAV); ponto 81 (10♀, LEPAV); ponto 82 (7♀, LEPAV); ponto 83 (28♀, LEPAV);

Distribuição: Brasil (Mato Grosso e Minas Gerais até Rio Grande do Sul), Bolívia, Argentina (Jujuy, Salta, Chaco, Misiones, Tucumán, Corrientes, Santa Fé, Mendoza).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o estado por Lutz (1918), sem localidade de coleta e nos municípios de Arroio Grande, Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Porto Alegre na REBio Lami, Viamão no Parque Estadual Itapuã e Torres no Parque Estadual Itapeva.

14 *Dichelacera (Dichelacera) fuscipes* (Barretto), 1950

Material Examinado: ponto 37 (6♀, LEPAV); ponto 72 (1♀, LEPAV); ponto 74 (3♀, INPA); ponto 75 (2♀, LEPAV); ponto 76 (1♀, LEPAV); ponto 78 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul) a Argentina (Salta, Formosa, Chaco, Catamarca, Tucumán, Córdoba, Mendoza), Bolívia, Paraguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o município Morro Redondo (KROLOW et al., 2007). Sua distribuição foi ampliada para os municípios de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra e Viamão no Parque Estadual Itapuã.

15 *Lepiselaga (Conoposelaga) albitarsis* Macquart, 1850

Material Examinado: ponto 1 (2♀, LEPAV); ponto 33 (14♀, LEPAV); ponto 34 (1♀, LEPAV); ponto 51 (1♀, LEPAV); ponto 52 (1♀, LEPAV); ponto 53 (1♀, LEPAV); ponto 54 (2♀, LEPAV); ponto 56 (8♀, INPA); ponto 57 (11♀, LEPAV); ponto 58 (4♀, LEPAV); ponto 59 (9♀, LEPAV); ponto 60 (4♀, LEPAV); ponto 61 (7♀, LEPAV); ponto 65 (2♀, LEPAV); ponto 67 (39♀, LEPAV); ponto 68 (1♀, LEPAV); ponto 69 (23♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul), Uruguai, Paraguai, Argentina (Chaco, Santa Fé, Entre Ríos, Buenos Aires).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o município de Pelotas (KROLOW et al.,

2007; LECLERCQ, 1965). Sua distribuição foi ampliada para os municípios de Porto Alegre na Reserva Biológica do LAMI, Rio Grande na Estação Ecológica do Taim.

16Phaeotabanus litigiosus* (Walker), 1850**

Material Examinado: ponto 28 (2♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, INPA); ponto 46 (1♀, LEPAV); ponto 47 (1♀, LEPAV); ponto 79 (1♀, LEPAV).

Distribuição atualizada: Brasil (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul).

Subfamília Tabaninae

Tribo Tabanini

17*Poeciloderas quadripunctatus* (Fabricius), 1805

Material Examinado: ponto 1 (3♀, LEPAV); ponto 4 (1♀, LEPAV); ponto 29 (2♀, LEPAV); ponto 49 (1♀, LEPAV); ponto 52 (2♀, LEPAV); ponto 53 (1♀, LEPAV); ponto 54 (5♀, LEPAV); ponto 61 (1♀, LEPAV); ponto 66 (2♀, LEPAV); ponto 67 (1♂, LEPAV); ponto 70 (1♀, LEPAV); ponto 90 (1♀, LEPAV); ponto 96 (2♀, LEPAV);

Distribuição: México a Argentina (Salta, Catamarca, Misiones, Tucumán, Entre Ríos, Buenos Aires).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o estado por Lutz (1918) para a região das Missões e nos municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Rio Grande na Estação Ecológica do Taim, Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Tavares, nas proximidades do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e em Viamão, no Parque Estadual Itapuã.

18*Tabanus claripennis* (Bigot), 1892

Material Examinado: ponto 1 (2♀, LEPAV); ponto 2 (1♀, LEPAV); ponto 3 (1♀, LEPAV); ponto 5 (4♀, LEPAV); ponto 6 (5♀, LEPAV); ponto 9 (2♀, LEPAV); ponto 12 (3♀, LEPAV); ponto 13 (8♀, LEPAV); ponto 14 (8, INPA); ponto 15 (11♀, LEPAV); ponto 16 (145♀, LEPAV); ponto 17 (26♀, LEPAV); ponto 18 (16♀, LEPAV); ponto 20 (1♀, LEPAV); ponto 21 (3♀, LEPAV); ponto 23 (103♀, LEPAV); ponto 24 (16♀, LEPAV); ponto 25 (39♀, LEPAV); ponto 26 (37♀, LEPAV); ponto 29 (1♀, LEPAV); ponto 31 (2♀, LEPAV); ponto 33 (2♀, LEPAV);

ponto 34 (13♀, LEPAV); ponto 52 (6♀, LEPAV); ponto 53 (3♀, LEPAV); ponto 54 (17♀ 1♂, LEPAV); ponto 55 (3♀, LEPAV); ponto 56 (1♀, LEPAV); ponto 57 (3♀, LEPAV); ponto 60 (1♀, LEPAV); ponto 61 (2♀, LEPAV); ponto 65 (2♀, LEPAV); ponto 66 (5♀, LEPAV); ponto 67 (4♀, LEPAV); ponto 84 (1♀, LEPAV); ponto 96 (4♀, LEPAV); ponto 97 (2♀, LEPAV); ponto 98 (3♀, LEPAV);

Distribuição: Índias Ocidentais, Costa Rica ao Paraguai, Brasil (Rio Grande do Sul), Chile (Chacabuco, Cordillera, Santiago, San Antonio, Talagante, Cachapoal, Concepción, Malleco) e Argentina (Misiones, Santiago del Estero, Tucumán, Corrientes, Santa Fé, Córdoba, Entre Ríos, San Luís, Buenos Aires, Río Negro).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para os municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Turuçu, São Lourenço do Sul, Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Porto Alegre na Reserva Biológica do Lami, Camaquã, Rio Grande na Estação Ecológica do Taim, Mostardas no Parque Nacional da Lagoa do Peixe e Tavares, nas proximidades do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

19 *Tabanus fuscifasciatus* Macquart, 1838

Material Examinado: ponto 27 (1♀, LEPAV); ponto 36 (1♀, LEPAV); ponto 37 (22♀ 4♂, LEPAV); ponto 38 (10♀, LEPAV); ponto 39 (13♀, LEPAV); ponto 41 (11♀, LEPAV); ponto 42 (1♀, LEPAV); ponto 46 (15♀, LEPAV); ponto 47 (1♀, LEPAV).

Distribuição: Brasil (Goiás ao Rio Grande do Sul), Bolívia, Paraguai, Argentina (Salta, Formosa, Chaco, Misiones, Santa Fe, Entre Ríos), Uruguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada nos municípios de Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965). Sua distribuição foi ampliada para os municípios de Camaquã e Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra.

20 *Tabanus fuscus* Wiedemann, 1819

Material Examinado: ponto 41 (1♀, LEPAV); ponto 73 (4♀, LEPAV); ponto 74 (1♀, LEPAV); ponto 75 (3♀, INPA); ponto 76 (1♀, LEPAV); ponto 77 (2♀, LEPAV); ponto 79 (1♀, LEPAV); ponto 80 (1♀, LEPAV); ponto 88 (2♀, LEPAV);

ponto 89 (1♀, LEPAV); ponto 92 (1♀, LEPAV); ponto 93 (2♀, LEPAV); ponto 96 (4♀, LEPAV); ponto 97 (1♀, LEPAV);

Distribuição: Brasil (Mato Grosso e Bahia até o Rio Grande do Sul), Argentina (Misiones) e Uruguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o Rio Grande do Sul sem localidade de coleta (LUTZ, 1918) e no município de Pelotas (KROLOW et al., 2007; LECLERCQ, 1965). Sua distribuição foi ampliada para os municípios de Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Viamão no Parque Estadual Itapuã, Torres no Parque Estadual Itapeva, Tavares nos arredores do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e São José do Norte.

21 *Tabanus occidentalis* var. *dorsovittatus* Macquart, 1855, *sensu* Fairchild; Burger (1994)

Material Examinado: ponto 1 (2♀, LEPAV); ponto 3 (1♀, LEPAV); ponto 6 (2♀, LEPAV); ponto 16 (1♀, LEPAV); ponto 17 (1♀, LEPAV); ponto 21 (1♀, LEPAV); ponto 27 (2♀, LEPAV); ponto 29 (6♀, LEPAV); ponto 33 (7♀, LEPAV); ponto 35 (22♀, LEPAV); ponto 36 (8♀, LEPAV); ponto 37 (125♀, LEPAV); ponto 38 (2♀, INPA); ponto 39 (1♀, LEPAV); ponto 40 (2♀, LEPAV); ponto 41 (3♀, LEPAV); ponto 42 (1♀, LEPAV); ponto 43 (1♀, LEPAV); ponto 45 (1♀, LEPAV); ponto 46 (18♀ 1♂, LEPAV); ponto 48 (4♀, LEPAV); ponto 79 (1♀, LEPAV).

Distribuição: México à Argentina.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Espécie registrada por Lutz (1918) para o Rio Grande do Sul sem definição de local de coleta. Teve sua distribuição registrada para os municípios de Pelotas, Turuçu, Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Porto Alegre na Reserva Biológica do Lami, Camaquã e Viamão no Parque Estadual Itapuã.

22 *Tabanus pungens* Wiedemann, 1828

Material Examinado: ponto 98 (1♀, LEPAV);

Distribuição: E. U. A. (Texas), Neotrópico (exceto Índias Ocidentais e Chile).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para os municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Tavares, nas proximidades do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

23 *Tabanus sorbillans* Wiedemann, 1828

Material Examinado: ponto 82 (1♀, LEPAV);

Distribuição: Colômbia, Venezuela, Trinidad ao Paraguai, Brasil (Rio Grande do Sul) e Argentina (Salta, Chaco, Corrientes, Santa Fé, Buenos Aires).

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Espécie registrada para o Rio Grande do Sul sem localidade de coleta (Lutz, 1918) e posteriormente para o município de Pelotas, extremo sul do estado (Krolow et al., 2007), com registro atualizado para a cidade de Torres no Parque Estadual Itapeva, Litoral Norte.

24 *Tabanus triangulum* Wiedemann, 1828

Material Examinado: ponto 1 (245♀ 4♂, LEPAV); ponto 2 (18♀, LEPAV); ponto 3 (5♀, LEPAV); ponto 4 (22♀, LEPAV); ponto 5 (137♀ 5♂, LEPAV); ponto 6 (54♀ 1♂, LEPAV); ponto 7 (10♀ 4♂, LEPAV); ponto 8 (7♀, LEPAV); ponto 9 (3♀, LEPAV); ponto 10 (47♀, LEPAV); ponto 11 (104♀ 3♂, LEPAV); ponto 12 (3♀, LEPAV); ponto 13 (21♀ 1♂, LEPAV); ponto 14 (24♀, LEPAV); ponto 15 (17♀, LEPAV); ponto 16 (241♀, LEPAV); ponto 17 (44♀, LEPAV); ponto 18 (51♀ 1♂, LEPAV); ponto 19 (2♀, LEPAV); ponto 20 (20♀, LEPAV); ponto 21 (85♀, LEPAV); ponto 22 (6♀, INPA); ponto 23 (330♀, LEPAV); ponto 24 (83♀, LEPAV); ponto 25 (67♀, LEPAV); ponto 26 (66♀, LEPAV); ponto 27 (9♀, LEPAV); ponto 28 (8♀, LEPAV); (43♀, LEPAV); ponto 29 (1♀, LEPAV); ponto 30 (1♀, LEPAV); ponto 31 (1♀, LEPAV); ponto 32 (4♀, LEPAV); ponto 33 (16♀, LEPAV); ponto 34 (1♀, LEPAV); ponto 35 (8♀, LEPAV); ponto 36 (6♀, LEPAV); ponto 37 (213♀ 2♂, LEPAV); ponto 38 (19♀, LEPAV); ponto 39 (4♀, LEPAV); ponto 40 (2♀, LEPAV); ponto 41 (4♀, LEPAV); ponto 42 (7♀, LEPAV); ponto 43 (9♀, LEPAV); ponto 44 (5♀, LEPAV); ponto 45 (1♀, LEPAV); ponto 46 (48♀ 1♂, LEPAV); ponto 47 (2♀, LEPAV); ponto 48 (23♀, LEPAV); ponto 49 (6♀, LEPAV); ponto 50 (2♀, LEPAV); ponto 51 (3♀, LEPAV); ponto 52 (6♀, LEPAV); ponto 53 (3♀, LEPAV); ponto 54 (29♀, LEPAV); ponto 55 (1♂, LEPAV); ponto 56 (5♀, LEPAV); ponto 57 (2♀, LEPAV); ponto 58 (2♀, LEPAV); ponto 59 (15♀, LEPAV); ponto 60 (3♀, LEPAV); ponto 61 (4♀, LEPAV); ponto 62 (7♀, LEPAV); ponto 63 (1♀, LEPAV); ponto 64 (1♀, LEPAV); ponto 65 (1♀ 2♂, LEPAV); ponto 66 (18♀, LEPAV); ponto 67 (5♀, LEPAV); ponto 69 (1♀, LEPAV); ponto 70 (2♀, LEPAV); ponto 73 (2♀, LEPAV); ponto 79 (2♀, LEPAV); ponto 84 (4♀, LEPAV); ponto 85 (3♀, LEPAV); ponto 86

(1♀, LEPAV); ponto 88 (4♀, LEPAV); ponto 95 (2♀, LEPAV); ponto 96 (10♀, LEPAV);

Distribuição: Se. e S. Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina (Salta, Formosa, Chaco, Tucumán, Corrientes, Santa Fé, Entre Ríos, Buenos Aires), Uruguai.

Registro prévio e ampliação de distribuição dentro do Rio Grande do Sul: Anteriormente registrada para o estado por Lutz et al. (1918) sem localidade de coleta e para os municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas (KROLOW et al., 2007; KRÜGER; KROLOW, 2015; LECLERCQ, 1965), a espécie teve sua distribuição ampliada para os municípios de Turuçu, São Lourenço do Sul, Barra do Ribeiro na RPPN Barba Negra, Porto Alegre na Reserva Biológica do Lami, Camaquã, Rio Grande na Estação Ecológica do Taim, Viamão no Parque Estadual Itapuã, Mostardas no Parque Nacional da Lagoa do Peixe e Tavares nas proximidades do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

A partir das coletas para a Planície Costeira, três novos registros de ocorrência foram feitos para o Rio Grande do Sul, *Acanthocera longicornis* coletada na Fazenda Boiadeiro, área próxima ao Parque Nacional da Lagoa do Peixe, *Diachlorus bivittatus*, coletada na RPPN Barba Negra e Fazenda Boiadeiro, ambas com ocorrência anterior até Santa Catarina (HENRIQUES; RAFAEL, 1993) e *Phaeotabanus litigiosus* coletado na RPPN Barba Negra e Parque Estadual Itapuã com ocorrência anterior até o Paraná (TURCATEL et al. 2007).

Todas as espécies coletadas na Planície Costeira neste estudo apresentam ocorrências para os estados da Região Sul (Paraná e Santa Catarina), países de Fronteira (Argentina e Uruguai) ou ampla ocorrência para a Região Neotropical (LUTZ, 1918; MILETTI et al., 2011; TURCATEL et al., 2007; DUTRA; MARINONI, 1994; COSCARÓN; PAPAVERO, 2009b).

Chrysops varians e *Tabanus triangulum* ocorreram em todas as regiões coletadas. *T. triangulum* foi a espécie mais comum nas regiões 1, 2 e 3. *C. varians* foi a espécie mais comum do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. *Dichelacera alcornis* foi mais comum para a Região 4, a mesma foi encontrada em levantamentos feitos por Dutra; Marinoni (1994) e Milleti et al. (2011).

Este foi o primeiro estudo objetivando o conhecimento da família Tabanidae para a Planície Costeira, o qual amostrou oito Unidades de Conservação, no entanto em duas não houve ocorrência de tabanídeos (Tabela 2). Das 24 espécies coletadas, dez ocorreram exclusivamente nas UC's. A região que compreende a RPPN Barba Negra e o Rio Camaquã, apresentou a maior riqueza de espécies e foi também a que apresentou o maior número de espécies exclusivas: *Acanthocera aureoscutellata*, *Catachlorops* aff. *fuscinevris*, *Catachlorops potator*, *Chlorotabanus inanis*, *Tabanus fuscofasciatus*. *Tabanus sorbillans* ocorreu apenas para os P. E. Itapeva e Itapuã, e no Parque Nacional da Lagoa do Peixe que compreende a região 5 as espécies exclusivas foram: *Chrysops nigricorpus*, *Fidena marginalis*, *Acanthocera longicornis* e *Tabanus pungens*.

Todas as espécies tiveram suas distribuições ampliadas dentro do Rio Grande do Sul. *F. marginalis*, *A. aureoscutellata*, *A. exstincta*, *D. alcornis*, *D. fuscipes*, *L. albitarsis* e *T. sorbillans* que anteriormente foram registradas para o extremo sul do estado (KROLOW et al., 2007; LECLERCQ, 1965), foram coletadas neste trabalho no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. O que não indica que ocorram apenas nesses locais e não ocorram em outras regiões do estado, mas que coletas são necessárias para se conhecer a fauna de Tabanidae para o Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 2 - Espécies de Tabanidae coletas em Unidades de Conservação na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. **RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual Barba Negra; TAIM – Estação Ecológica do TAIM; ITPA - Parque Estadual Itapuã, PEVA - Parque Estadual Itapeva; LPXE – Parque Nacional da Lagoa do Peixe.**

Espécie	RPPN	LAMI	TAIM	ITPA	PEVA	PNLP
<i>Chrysops varians</i>	X	X	X	X		X
<i>Chrysops variegatus</i>		X				
<i>Acanthocera aureoscutellata</i>	X					
<i>Acanthocera exstincta</i>		X				
<i>Catachlorops</i> aff. <i>fuscinevris</i>	X					
<i>Catachlorops potator</i>	X					
<i>Chlorotabanus inanis</i>	X					
<i>Dasybasis missionum</i>	X		X			
<i>Diachlorus bivittatus</i>	X					X
<i>Dichelacera alcornis</i>	X	X		X	X	

<i>Dichelacera fuscipes</i>				X		
<i>Lepiselaga albitarsis</i>		X	X			
<i>Phaeotabanus litigiosus</i>	X			X		
<i>Poeciloderas quadripunctatus</i>	X		X			
<i>Tabanus claripennis</i>	X	X	X			X
<i>Tabanus fuscofasciatus</i>	X					
<i>Tabanus fuscus</i>	X			X	X	X
<i>Tabanus occidentalis</i>	X	X		X		
<i>Tabanus sorbillans</i>					X	
<i>Tabanus triangulum</i>	X	X	X	X		X

Como mostrado por Myers et al. (2000), áreas tropicais e subtropicais vêm sofrendo grande destruição de suas áreas naturais em função do crescimento populacional e atividades econômicas. Na Planície Costeira a situação não é diferente, os ambientes naturais vêm sofrendo forte pressão antrópica nos últimos anos, diminuindo em superfície e perdendo biodiversidade (BURGER; RAMOS, 2007), e desde o início da colonização do Brasil suas áreas de extensão diminuíram consideravelmente (BRASIL, 2000). Os invertebrados são pouco amostrados para estes biomas, o que torna necessário um esforço para inventariar áreas remanescentes, e avaliar a possibilidade de proteção e manejo, mas para isso é necessário o conhecimento das espécies existentes em uma área, pré-requisito básico para qualquer decisão em relação a conservação ou preservação.

4 Conclusões

O levantamento de espécies de Tabanidae na Planície Costeira obteve 24 espécies e uma variedade, onde *A. longicornis*, *D. bivittatus* e *P. litigiosus* tiveram seu primeiro registro de ocorrência para o Rio Grande do Sul.

Foi o primeiro a estudar a fauna de Tabanidae para as Unidades de Conservação da Planície Costeira. Tendo *Acanthocera aureoscutellata*, *Catachlorops* aff. *fuscinevris*, *Catachlorops potator*, *Chlorotabanus inanis*, *Tabanus fuscofasciatus* exclusivamente na região do RPPN Barba Negra e Rio Camaquã, *Tabanus sorbillans* para a região do Parque Estadual Itapeva e *Chrysops nigricorpus*, *Fidena marginalis*, *Acanthocera longicornis* e *Tabanus pungens* para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe

4 Considerações Finais

Foram relacionadas 24 espécies para a Planície Costeira do Rio Grande do Sul, com *Acanthocera longicornis*, *Diachlorus bivittatus* e *Phaeotabanus litigiosus* novos registros para o estado.

F. marginalis, *A. aureoscutellata*, *A. exstincta*, *D. alcicornis*, *D. fuscipes*, *L. albitarsis* e *T. sorbillans* que ocorriam apenas para o extremo sul do estado, tiveram suas distribuições ampliadas até o Norte do Rio Grande do Sul. O que não indica que tais espécies ocorrem apenas nestas áreas.

As redescritções se mostram importantes para viabilizar estudos futuros, onde buscou-se detalhar e ilustrar todas as estruturas. Dentre as terminálias, sete foram descritas pela primeira vez.

5 Referências

- ARTIOLI, L. G. S.; VIEIRA, J. P.; GARCIA, A. M.; BEMVENUTI, M. D. A. Distribuição, dominância e estrutura de tamanhos da assembleia de peixes da lagoa Mangueira, sul do Brasil. **Iheringia**, Série Zoologia, v. 99, n. 4, p. 409-418, 2009.
- BARROS, A. T. M.; FOIL, L. D. The influence of distance on movement of tabanids (Diptera: Tabanidae) between horses. **Veterinary parasitology**, v. 144, n. 3-4, p. 380–384, 2007.
- BARROS, A.T.M.; FOIL, L.D.; VAZQUES, S. A. S. Mutucas (Diptera: Tabanidae) do Pantanal: Abundância Relativa e Sazonalidade na Sub-região de Nhecolândia. **Embrapa, Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, v. 48, p. 1–20. 2003.
- BATISTA, J. S.; BEZERRA, F. S. B.; LIRA, R. A.; CARVALHO, J. R. G.; NETO, A. M. R.; PETRI, A. A.; TEIXEIRA, M. M. G. Aspectos clínicos, epidemiológicos e patológicos da infecção natural em bovinos por *Trypanosoma vivax* na Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, n. 1, p. 63-69. 2008.
- BATISTA, J. S.; RIET-CORREA, F.; TEIXEIRA, M. M. G.; MADRUGA, C. R.; SIMÕES, S. D. V.; MAIA, T. F. Trypanosomiasis by *Trypanosoma vivax* in cattle in the Brazilian semiarid: Description of an outbreak and lesions in the nervous system. **Veterinary parasitology**, v. 143, n. 2, p. 174-181, 2007.
- BELLAVER, J. M.; ISERHARD, C. A.; SANTOS, J. P. D.; SILVA, A. K.; TORRES, M.; SIEWERT, R. R.; MOSER, A.; ROMANOWSKI, H. P. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) de Matas Paludosas e Matas de Restinga da Planície Costeira da região Sul do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 12, n. 4, p. 181-190, 2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Avaliação e áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília: MMA/SBF. 2000 p. 400.
- BOLICO, C. F.; OLIVEIRA, E. A.; GANTES, M. L.; DUMONT, L. F. C.; CARRASCO, D. S.; D'INCAO, F. Mirmecofauna (Hymenoptera, Formicidae) de duas marismas do estuário da Lagoa dos Patos, RS: diversidade, flutuação de abundância e similaridade como indicadores de conservação. **Entomobrasilis**, v. 5, p. 11-20, 2012.
- BURGER, J. F. Tabanidae (horse flies, deer flies, tabanos). In: Brown, Brian V.; Borkent, Art; Cumming, Jeffrey M.; Wood, D. Monty, N.E. Woodley; Zumbado,

Manuel A. (eds.). **Manual of Central American Diptera**: Volume I. Ottawa: NRC Research Press. v. 1, p. 495-507, 2009.

BURGER, M. I.; RAMOS, R. A. Áreas importantes para a conservação na planície costeira do Rio Grande do Sul. In: Becker, Fernando G.; Ramos, Ricardo A; Moura, Luciano A. (eds.). **Biodiversidade do Rio Grande do Sul: regiões da lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, planície costeira do Rio Grande do Sul**. Brasília, p. 46-58, 2007.

CHARLWOOD, J. D.; RAFAEL, J. A.; WILKES, T. J. Métodos de determinar a idade fisiológica em Diptera de importância médica: uma revisão com especial referência aos vetores de doenças na América do Sul. **Acta Amazônica**, v. 10, n. 2, p. 311-333, 1980.

COSCARON, S. Notas sobre tabánidos argentinos (Diptera) VI. El género *Lepiselaga* Macquart em la Argentina. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, v. 30, n. 1/4, p. 51-59, 1968.

COSCARON, S. Notas sobre tabánidos argentinos X. El género *Dichelacera* Macquart (Diptera-Insecta). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, v. 34, n. 3/4, p. 229, 1974.

COSCARÓN, S. Notas sobre Tabánidos Argentinos XV. El género *Tabanus* Linnaeus (Diptera-Insecta). **Obra del Centenario del Museo de La Plata**, v. 6, p. 251-278, 1979a.

COSCARÓN, S. Notas sobre tabánidos argentinos XVI. El género *Chrysops* Meigen (Diptera-Insecta). **Acta Zoologica Lilloana**, v. 25, p. 365-392, 1979b.

COSCARÓN, Sixto. Clave ilustrada de larvas y pupas de Tabanidae de Argentina (Diptera, Insecta). In Salomón, Oscar D. (ed.). **Actualizaciones em artropodología sanitaria argentina**. Ed. Mundo Sano (Serie Enfermedades Transmisibles, Publicación monográfica 2). Buenos Aires, 2002. pp. 11-21.

COSCARÓN, S.; COSCARÓN-ARIAS, L. C.; MANCEBO, O. A. The immature stages of *Myiotabanus barretto* Fairchild (Tabanidae-Diptera-Insecta). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.91 n. 1, p. 21-26. 1996.

COSCARON, S.; FAIRCHILD, G. B. El género *Poeciloderas* Lutz em Argentina (Tabanidae, Diptera, Insecta). **Physis**, Buenos Aires, v. 35, n. 91, p. 293-401, 1976.

COSCARÓN, S.; MANCEBO, O. A.; COSCARÓN-ARIAS, C. L. The preimaginal stages of *Cryptotylus unicolor* (Wiedemann) and *Tabanus nebulosus ornativentris* Kroeber (Tabanidae-Diptera-Insecta). **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 93, n. 1, p. 91–97, jan. 1998.

COSCARÓN, S.; PAPAVERO, N. Manual of Neotropical Diptera. Tabanidae. **Neotropical Diptera**, v. 6, p. 1-137, 2009a.

COSCARÓN, S.; PAPAVERO, N. Catalogue of Neotropical Diptera: Tabanidae. **Neotropical Diptera**, v. 16, p. 1-199, 2009b.

COSCARÓN, S.; PAPAVERO, N. Key to the known immature stages of Neotropical Tabanidae. **Neotropical Diptera**. v. 24, p. 1-22. 2014.

COSCARÓN, S.; PHILIP, C. B. Key to the neotropical species of *Dasybasis* Macquart. **Segundas Jornadas entomoepidemiológicas argentinas**, v. 1, n. 1965, p. 95-103, 1967.

CUMMING, J. M. Lactic acid as an agent for macerating Diptera specimens. **Fly times**, v. 8, n. 7, 1992.

CUMMING, Jeffrey M.; WOOD, D. Monty. Adult morphology and terminology. In: Brown, Brian V.; Borkent, Art; Cumming, Jeffrey M.; Wood, D. Monty, N.E. Woodley; Zumbado, Manuel A. (eds.). **Manual of Central American Diptera: Volume I**. Ottawa: NRC Research Press. v. 1. 2009. p. 9-50.

DUARTE, J. L. P.; KRÜGER, R. F. First record and range extension of *Ceratomydas crassipes* (Westwood, 1841) (Insecta, Diptera, Mydidae) from Rio Grande do Sul, Brazil. **Check List**, v. 11, n. 4, p. 1700, 2015.

FAIRCHILD, G. B. A Note on the Early Stages of *Lepiselaga crassipes* Fab. (Diptera, Tabanidae). **Psyche: a journal of entomology**, v. 47, n. 1, p. 8–13, 1940.

FAIRCHILD, G. B. Notes on Neotropical Tabanidae XII: Classification and distribution, with keys to genera and subgenera. **Arquivos de Zoologia**, v. 17, n. 4, p. 199-255, 1969.

FAIRCHILD, Graham Bell. Tabanidae. In: HULBERT, Stuart H.; RODRIGUEZ, Gilberto; SANTOS, Newton D. (Org.). **Aquatic Biota of Tropical South America**, Part 1, Arthropoda. San Diego State University. 1981. p. 452-460.

FAIRCHILD, G. B. Notes on neotropical Tabanidae (Diptera). XVIII. The genus *Leucotabanus* Lutz. Observaciones sobre Tabanidae (Diptera) neotropicales. XVIII. El género *Leucotabanus* Lutz. **Myia**, v. 3, p. 299-331, 1985.

FÁVERO, J. F.; SILVA, A. S.; BIAZUS, A. H.; VOLPATO, A. *Trypanosoma vivax* infection in goat in west of Santa Catarina state, Brazil. **Comparative Clinical Pathology**, p. 1-3. 2015.

FERREIRA, R. L. M.; RAFAEL, J. A. Activities of tabanids (Diptera, Tabanidae) attacking domestic duck-*Cairina moschata* (Linnaeus) (Aves, Anatidae), introduced in a forest area in the Central Amazon, Manaus, Brazil. **Revista brasileira de entomologia**, v. 48, n. 2, p. 283–286, 2004.

FERREIRA, R. L. M.; RAFAEL, J. A. Criação de imaturos de mutuca (Tabanidae: Diptera) utilizando briófitas e areia como substrato. **Neotropical entomology**, v. 35, n. 1, p. 141–144, 2006.

FOIL, L. D. Tabanids as vectors of disease agents. **Parasitology today**, v. 5, n. 3, p. 88–96, 1989.

FOIL, L. D.; HOGSETTE, J. A. Biology and control of tabanids, stable flies and horn flies. **Revue scientifique et technique**, v. 13, n. 4, p. 1125–1158, dez. 1994.

GARCIAS, F. M. A; BAGER, A. Estrutura populacional de capivaras na Estação Ecológica do Taim, Brasil, RS. **Ciência Rural**, v. 39, n. 8, p. 2441-2447, 2009.

GODOI, F. S. P.; RAFAEL, J. A. Descrição da larva, exúvia pupal e macho de *Leucotabanus albovarius* (Walker) (Diptera, Tabanidae) da Amazônia Central. **Revista brasileira de entomologia**, v. 51, n. 1, p. 101–106, 2007.

GONZÁLEZ, C. R. The Immature Stages of *Protodasyapha* (*Protodasyapha*) *hirtuosa* (Philippi) and their Comparison with the Immature Stages of other Pangoniini (Diptera: Tabanidae: Pangoniinae). **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 93, n. 4, p. 465–470, 1998.

GORAYEB, I. S.; RIBEIRO, J. M. F. Tabanidae (Diptera) da Amazônia XVII. Deslocamentos a hospedeiros determinados por marcação e recaptura. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 17, n. 1, p. 69-100. 2001.

HENRIQUES, A. L. A coleção de Tabanidae (Insecta: Diptera) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série Zoologia, v. 11, n. 1, p. 57-99, 1995.

HENRIQUES, A. L.; FERREIRA, R. L. M., VIDAL, J. F.; RAFAEL, J. A. (2000). *Betrequia ocellata* Oldroyd (Diptera, Tabanidae, Rhinomyzini) blood feeding on *Caiman crocodilus* (Linnaeus) (Crocodylia, Alligatoridae) in Manaus, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 17, n. 3, p. 609-613, 2000.

HENRIQUES, A. L.; KROLOW, T. K. Description of a new species of Tabanidae (Diptera) from the Amazon region: *Catachlorops (Rhamphidommia) dubius* sp. nov. and a key to species of the subgenus. **Zootaxa**, v. 2295, p. 64-68, 2009.

HENRIQUES, A. L.; KROLOW, T. K.; RAFAEL, J. A. Corrections and additions to Catalogue of Neotropical Diptera (Tabanidae) of Coscarón & Papavero (2009). **Revista brasileira de entomologia**, v. 56, n. 3, p. 277–280, 2012.

HENRIQUES, A. L.; RAFAEL, J. A. Revision of the Neotropical genus *Acanthocera* Macquart (Diptera: Tabanidae). **Acta Amazonica**, v. 23, n. 4, p. 405-439, 1993.

HERRERA, C.; CRISTINA, H.; VALLEJOS, G. A.; RANDALL, L.; RODRIGO, Z.; ANDREA, U.; SILVIA, S.-B. In vitro activity of thienyl-2-nitropropene compounds against *Trypanosoma cruzi*. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 104, n. 7, 2009.

HORNOK, S.; FÖLDVÁRI, G.; ELEK, V.; NARANJO, V.; FARKAS, R.; DE LA FUENTE, J. Molecular identification of *Anaplasma marginale* and *rickettsial endosymbionts* in blood-sucking flies (Diptera: Tabanidae, Muscidae) and hard ticks (Acari: Ixodidae). **Veterinary parasitology**, v. 154, n. 3-4, p. 354–359, 4 jul. 2008.

KERR, P. H. Phylogeny and classification of Rhagionidae, with implications for tabanomorpha (Diptera: Brachycera). **Zootaxa**, v. 2592, p. 1-133. 2010.

KIRST, F. D.; MARINONI, L.; KRÜGER, R. F. New distribution records for Sciomyzidae species (Insecta, Diptera) from Rio Grande do Sul, Brazil. **Check List**, v. 11, n. 1, p. 1552, 2015.

KRINSKY, W. L. Review Article: Animal Disease Agents Transmitted by Horse Flies and Deer Flies (Diptera: Tabanidae). **Journal of medical entomology**, v. 13, n. 3, p. 225–275, 1976.

KROBER, O. Die *Chrysops*-Arten Nordamerikas einschl. Mexicos. **Stettiner Entomologische Zeitung**, v. 87, p. 209-334, 1926.

KRÖBER, O. Die Tabanidenuntergattung *Phaeotabanus* Lutz. **Zoologischer Anzeiger**, v. 86, 1930.

KRÖBER, O. Das Tabanidengenus *Catachlorops* Lutz (Dipt). **Veröffentlichungen aus dem Deutschen Kolonial- und Übersee-Museum in Bremen**, v. 2, n. 3, p. 211-232, 1939.

KROLOW, T. K.; HENRIQUES, A. L. Taxonomic revision of the New World genus *Chlorotabanus* Lutz, 1913 (Diptera: Tabanidae). **Zootaxa**, v. 2656, p. 1-40, 2010.

KROLOW, T. K.; HENRIQUES, A. L. **Tabanidae in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/1914>>. Acesso em: 12 Dez. 2015

KROLOW, T. K.; HENRIQUES, A. L.; RAFAEL, J. A. Tabanidae (Diptera) no dossel da floresta amazônica atraídos por luz e descrição de machos de três espécies. **Acta Amazonica**, v. 40, n. 3, p. 605–612, 2010.

KROLOW, T. K.; KRÜGER, R. F.; RIBEIRO, P. B. Chave pictórica para os gêneros de Tabanidae (Insecta: Diptera) do bioma Campos Sulinos, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 2, p. 0–0, 2007.

KRÜGER, R. F.; KROLOW, T. K. Seasonal patterns of horse fly richness and abundance in the Pampa biome of southern Brazil. **Journal of vector ecology: journal of the Society for Vector Ecology**, v. 40, n. 2, p. 364–372, 2015.

LECLERCQ, M. Tabanidae de la region neotropical. **Bulletin des Recherches Agronomiques de Gembloux**, v. 33, n. 3, p. 377-380, 1965.

LUTZ, A. Tabanidas do Brazil e alguns Estados vizinhos. Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 5, n. 2, p. 142-191, 1913.

LUTZ, A.; ARAUJO, H. C. S.; FILHO, O. F. Viagem científica no Rio Paraná e a Assuncion com volta por Buenos Aires, Montevideo e Rio Grande. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 104-173, 1918.

MACKERRAS, I. M. Classification and distribution of Tabanidae (Diptera). **Australian journal of zoology**, v. 2, n. 3, p. 431, 1954.

MILETTI, L. C.; COLOMBO, B. B.; CARDOSO, C. P.; STALLIVIERE, F. M.; TAVARES, K. C. S.; KOMATI, L. K. O.; VIEIRA, L. L.; CHRISTEN, S. E.; RAMOS, C. J. R. Prevalence, seasonality and behaviour of Tabanidae (Diptera) captured on a horse in the Planalto Serrano of Santa Catarina State, Brazil. **International journal of tropical insect science**, v. 31, n. 1-2, p. 122–126, 2011.

MORITA, S. I.; BAYLESS, K. M.; YEATES, D. K.; WIEGMANN, B. M. Molecular phylogeny of the horse flies: a framework for renewing tabanid taxonomy. **Systematic Entomology**, 2015.

MUÑOZ, K.; CHÁVEZ, A. *Trypanosoma evansi* isolated from capybara (*Hydrochaeris hydrochaeris*). **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 96, n. 7, p. 945–946, 2001.

PAPE, Thomas; BLAGODEROV, Vladimir; MOSTOVSKI, Mikhail. Order Diptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Zhi-Qiang (Ed.). **Animal biodiversity**: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. New Zealand: Zootaxa, 2011. p. 222-229.

PASSOS, R. M.; BARBOSA, C. P.; ALMEIDA, J. de S.; OGAWA, G. M.; CAMARGO, L. M. A. Subconjunctival *Loa loa* worm: first case report in Brazil. **Arquivos brasileiros de oftalmologia**, v. 75, n. 1, p. 67–70, jan. 2012.

PIRES, D. P. S.; FABIÁN, M. E. Diversidade, riqueza e estratificação vertical de espécies de morcegos em um remanescente de Mata Atlântica no sul do Brasil. **Biotemas**, v. 26, n. 4, p. 121-131, 2013.

PRINTES, R. C.; LIESENFELD, M. V. A; JERUSALINSKY, L. *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940: A new southern limit for the species and for Neotropical primates. **Neotropical Primates**, v. 9, n. 3, p. 118-124, 2001.

QUINTELA, F. M.; LOEBMANN, D.; GIANUCA, N. M. Répteis continentais do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, v. 14, n. 2, p. 180-188, 2006.

QUINTELA, F. M.; GONCALVES, B. I.; TRINDADE, G. E.; SANTOS, M. B. D.; TOZETTI, A. M. Pequenos mamíferos não-voadores (Didelphimorphia, Rodentia) em campos litorâneos do extremo sul do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 4, p. 284-289, 2013.

RAFAEL, J. A.; CHARLWOOD J. D. 1980. Idade fisiológica, variação sazonal e periodicidade diurna de quatro populações de Tabanidae (Diptera) no Campus Universitário, Manaus, Brasil. **Acta Amazônica**, 10: 907- 927.

ROBERTS, R. H. Biological studies on Tabanidae. I. Induced oviposition. **Mosquito News**, v. 26, n. 3, p. 435-438. 1966.

SILVA, J. M.; DA CUNHA, S. K.; ELY, E. J.; GARCIA, F. R. M. Borboletas frugívoras (Lepidoptera: Nymphalidae) no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**, v. 26, n. 1, p. 87-95, 2012.

SILVA, R. A. M. S.; DAVILA, A. M. R.; IVERSSON, L. B.; ABREU, U. P. G. Equine viral diseases in the Pantanal, Brazil. Studies carried out from 1990 to 1995. **Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux**, v.52, n.1, p.9-12, 1999.

SILVA, R. A. M. S.; RAMIREZ, L.; DAVILA, A. M. R.; FERREIRA, M. J. S.; SAHIB, C. A. Outbreaks of bovine trypanosomiasis by *Trypanosoma vivax* in the Mato Grosso do Sul State, Brazil. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.92, p. 124, 1997.

TOWNES, H. A light-weight Malaise trap. **Entomological news**, v. 83, p. 239-247, 1972.

TRUYLIO, B.; HARTE-MARQUES, B. A comunidade de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) em áreas florestais do Parque Estadual de Itapuã (Viamão, RS): diversidade, abundância relativa e atividade sazonal. **Iheringia Zoologia**, v. 97, p. 392-399, 2007.

TURCATEL, M.; CARVALHO, C. J. B.; RAFAEL, J. A. Mutucas (Diptera: Tabanidae) do estado do Paraná, Brasil: chave de identificação pictórica para subfamílias, tribos e gêneros. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 2, p. 265-278, 2007.

VIZENTIN-BUGONI, J., JACOBS, F. P., COIMBRA, M. A. A., & DIAS, R. A. Birds of the Reserva Biológica do Mato Grande and surroundings, Rio Grande do Sul, Brazil. **Check List**, v. 11, n. 3, p. 1641, 2015.

WIEDEMANN, C. R. W. Außereuropäische zweiflügelige Insekten.- **Hamm, Schulzischen Buchhandlung**, v. 2, p. 684. 1830.

WIEGMANN, B. M.; TSAUR, S. C.; WEBB, D. W.; YEATES, D. K.; CASSEL, B. K. Monophyly and relationships of the Tabanomorphia (Diptera: Brachycera) based on 28S ribosomal gene sequences. **Annals of the Entomological Society of America**, v. 93, n. 5, p. 1031-1038, 2000.

WOODLEY Normam E.; Borkent, Art; Wheeler, Terry A. Phylogeny of the Diptera. In: Brown, Brian V.; Borkent, Art; Cumming, Jeffrey M.; Wood, D. Monty, N.E. Woodley; Zumbado, Manuel A. (eds.). **Manual of Central American Diptera**: Volume I. Ottawa: NRC Research Press. 2009. pp. 79-94.

ZLOTY, J.; JACK, Z.; SINCLAIR, B. J.; GORDON, P. Discovered in our backyard: a new genus and species of a new family from the Rocky Mountains of North America (Diptera, Tabanomorphia). **Systematic entomology**, v. 30, n. 2, p. 248–266, 2005.

Apêndices

Apêndice A – Lista de locais do Material Examinado

- 1 Pelotas, Arroio Pelotas, Areal - Pto 01, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.72175; W52.25422, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 2 Pelotas, Arroio Pelotas, Areal - Pto 02, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.72240; W52.25371, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 3 Pelotas, Arroio Pelotas, Areal - Pto 03, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.72291; W52.25312, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 4 Pelotas, Arroio Pelotas, Areal - Pto 04, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.72362; W52.25295, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 5 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata da Galatéia - Pto 01, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.67118; W52.21764, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 6 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata da Galatéia - Pto 02, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.67211; W52.21704, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 7 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata da Galatéia - Pto 03, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.67327; W52.21666, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 8 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata da Galatéia - Pto 04, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.67425; W52.21644, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 9 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata da Galatéia - Pto 05, 04.xi.2011 – MALAISE, S31.67418; W52.21772, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 10 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata Grande - Pto 03, 05.xi.2011 – MALAISE, S31.64843; W52.26732, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 11 Pelotas, Arroio Pelotas, Mata Grande - Pto 04, 05.xi.2011 – MALAISE, S31.64811; W52.25127, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 12 Pelotas, Arroio Corrientes, Fznda. Corrientes - Pto 01, 06.xi.2011 – MALAISE, S31.55675; W52.14568, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 13 Pelotas, Arroio Corrientes, Fznda. Corrientes - Pto 02, 06.xi.2011 – MALAISE, S31.55506; W52.14336, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 14 Pelotas, Arroio Corrientes, Fznda. Corrientes - Pto 04, 06.xi.2011 – MALAISE, S31.55222; W52.13759, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 15 Pelotas, Arroio Corrientes, Dunas - Pto 01, 07.xi.2011 – MALAISE, S31.56435; W52.13951, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 16 Pelotas, Arroio Corrientes, Dunas - Pto 02, 07.xi.2011 – MALAISE, S31.56429; W52.13909, R.F.K. & F.D.K. leg.

- 17 Pelotas, Arroio Corrientes, Dunas - Pto 03, 07.xi.2011 – MALAISE, S31.56471; W52.13950, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 18 Pelotas, Arroio Corrientes, Dunas - Pto 04, 07.xi.2011 – MALAISE, S31.56504; W52.13934, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 19 Turuçu, Arroio Grande - Pto 01, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.43295; W52.12173, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 20 Turuçu, Arroio Grande - Pto 02, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.43194; W52.12241, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 21 Turuçu, Arroio Grande - Pto 03, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.43078; W52.12224, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 22 Turuçu, Arroio Grande - Pto 04, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.43010; W52.12302, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 23 São Lourenço do Sul, Foz do Arroio Grande - Pto 01, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.49678; W52.00834, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 24 São Lourenço do Sul, Foz do Arroio Grande - Pto 02, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.49309; W52.00844, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 25 São Lourenço do Sul, Foz do Arroio Grande - Pto 03, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.48916; W52.00810, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 26 São Lourenço do Sul, Foz do Arroio Grande - Pto 04, 08.xi.2011 – MALAISE, S31.48416; W52.00817, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 27 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Mata da faxina - Pto 01, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.39651; W51.12725, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 28 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Mata da faxina - Pto 02, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.38214; W51.11699, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 29 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Mata da faxina - Pto 04, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.36269; W51.11839, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 30 Porto Alegre, REBio Lami, Sede - Pto 01, 24.xi.2011 – MALAISE, S30.23630; W51.09601, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 31 Porto Alegre, REBio Lami, Sede - Pto 02, 24.xi.2011 – MALAISE, S30.23619; W51.09885, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 32 Porto Alegre, REBio Lami, Sede - Pto 03, 24.xi.2011 – MALAISE, S30.23649; W51.10207, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 33 Porto Alegre, REBio Lami, Sede - Pto 04, 24.xi.2011 – MALAISE, S30.23532; W51.10558, R.F.K. & F.D.K. leg.

- 34 Camaquã, Pacheca, Rio Camaquã - Pto 01, 25.xi.2011 – MALAISE, S31.12159; W51.79239, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 35 Camaquã, Pacheca, Rio Camaquã - Pto 03, 25.xi.2011 – MALAISE, S31.11897; W51.81545, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 36 Camaquã, Pacheca, Rio Camaquã - Pto 04, 25.xi.2011 – MALAISE, S31.13717; W51.79330, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 37 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Arroinho - Pto 01, 26.xi.2011 – MALAISE, S30.43135; W51.23704, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 38 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Arroinho - Pto 02, 26.xi.2011 – MALAISE, S30.43162; W51.23604, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 39 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Arroinho - Pto 03, 26.xi.2011 – MALAISE, S30.43122; W51.23518, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 40 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Arroinho - Pto 04, 26.xi.2011 – MALAISE, S30.43104; W51.23434, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 41 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 01, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.42993; W51.14240, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 42 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 02, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.43160; W51.14350, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 43 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 03, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.43177; W51.14197, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 44 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 04, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.43043; W51.14108, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 45 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Rem. Da Panelinha - Pto 01, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.41323; W51.21834, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 46 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 02, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.41208; W51.21692, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 47 Barra do Ribeiro, RPPN Barba Negra, Morro da Formiga - Pto 03, 27.xi.2011 – MALAISE, S30.41320; W51.21404, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 48 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, Trevo 150m - Pto 01, 15.xii.2011 – MALAISE, S32.55568; W52.50060, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 49 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, Trevo 150m - Pto 02, 15.xii.2011 – MALAISE, S32.55666; W52.50196, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 50 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, Trevo 150m - Pto 03, 15.xii.2011 – MALAISE, S32.55707; W52.50379, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.

- 51 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, 100m - Pto 01, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.56059; W52.50975, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 52 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, 100m - Pto 02, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.56163; W52.50981, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 53 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, 100m - Pto 04, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.56269; W52.50985, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 54 Rio Grande, ESEC Taim / Dunas, 50m - Pto 01, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53347; W52.52538, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 55 Rio Grande, ESEC Taim / Dunas, 50m - Pto 03, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53319; W52.52423, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 56 Rio Grande, ESEC Taim / Dunas, 50m - Pto 04, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53337; W52.52363, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 57 Rio Grande, ESEC Taim / Sede, 400m - Pto 01, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53845; W52.53713, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 58 Rio Grande, ESEC Taim / Sede, 400m - Pto 02, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53781; W52.53425, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 59 Rio Grande, ESEC Taim / Sede, 400m - Pto 03, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53598; W52.53073, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 60 Rio Grande, ESEC Taim / Sede, 400m - Pto 04, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53506; W52.52918, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 61 Rio Grande, ESEC Taim / Virgílio, Pequeno - Pto 01, 17.xii.2011 – MALAISE, S32.63511; W52.48655, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 62 Rio Grande, ESEC Taim / Virgílio, Pequeno - Pto 02, 17.xii.2011 – MALAISE, S32.63469; W52.48617, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 63 Rio Grande, ESEC Taim / Virgílio, Pequeno - Pto 03, 17.xii.2011 – MALAISE, S32.63468; W52.48631, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 64 Rio Grande, ESEC Taim / Sede, Médio - Pto 01, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53865; W52.53732, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 65 Rio Grande, ESEC Taim / Nicola, Médio - Pto 03, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.56238; W52.50762, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 66 Rio Grande, ESEC Taim / Dunas, Médio - Pto 04, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.53319; W52.52399, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 67 Rio Grande, ESEC Taim / BR - 471, Grande - Pto 02, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.56818; W52.55767, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.

- 68 Rio Grande, ESEC Taim / BR - 471, Grande - Pto 03, 16.xii.2011 – MALAISE, S32.59684; W52.56837, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 69 Rio Grande, ESEC Taim / Virgílio, Grande - Pto 04, 17.xii.2011 – MALAISE, S32.63395; W52.48618, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 70 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Grande - Pto 01, 20.i.2012 – MALAISE, S30.38372; W51.02095, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 71 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Grande - Pto 02, 20.i.2012 – MALAISE, S30.37145; W51.02493, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 72 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Grande - Pto 04, 20.i.2012 – MALAISE, S30.34709; W51.02435, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 73 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Pequena - Pto 01, 20.i.2012 – MALAISE, S30.36868; W51.02571, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 74 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Pequena - Pto 02, 20.i.2012 – MALAISE, S30.36843; W51.02595, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 75 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Pequena - Pto 03, 20.i.2012 – MALAISE, S30.36819; W51.02620, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 76 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Mata Pequena - Pto 04, 20.i.2012 – MALAISE, S30.36773; W51.02622, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 77 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Dunas - Pto 02, 20.i.2012 – MALAISE, S30.38083; W51.02315, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 78 Viamão, Parque Estadual Itapuã, Dunas - Pto 04, 20.i.2012 – MALAISE, S30.38291; W51.03008, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 79 Torres, Parque Estadual Itapeva, Mata do Morro - Pto 01, 22.i.2012 – MALAISE, S29.37978; W49.76215, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 80 Torres, Parque Estadual Itapeva, Mata do Morro - Pto 02, 22.i.2012 – MALAISE, S29.38194; W49.76430, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 81 Torres, Parque Estadual Itapeva, Mata do Morro - Pto 03, 22.i.2012 – MALAISE, S29.38253; W49.76135, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 82 Torres, Parque Estadual Itapeva, Dunas - Pto 01, 22.i.2012 – MALAISE, S29.37819; W49.75909, R.F.K.; F.D.K.; AZS. leg.
- 83 Mostardas, Lagoa do Pai João, 100m - Pto 03, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.05519; W50.81028, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 84 Mostardas, Lagoa do Pai João, 100m - Pto 04, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.05613; W50.81078, R.F.K. & F.D.K. leg.

- 85 Mostardas, Lagoa do Pai João, 400m - Pto 02, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.05975; W50.81343, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 86 Mostardas, Lagoa do Pai João, 400m - Pto 03, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.06305; W50.81503, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 87 Mostardas, Lagoa do Pai João, 400m - Pto 04, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.06581; W50.81776, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 88 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 200m - Pto 01, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.21341; W50.96198, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 89 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 200m - Pto 02, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.21443; W50.96379, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 90 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 200m - Pto 04, 11.ii.2012 – MALAISE, S31.21715; W50.96621, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 91 São José do Norte, Manduca, 150m - Pto 01, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.43446; W51.17480, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 92 São José do Norte, Manduca, 150m - Pto 02, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.43619; W51.17452, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 93 São José do Norte, Manduca, 150m - Pto 04, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.43458; W51.17279, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 94 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 30m - Pto 01, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.21374; W50.96018, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 95 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 30m - Pto 02, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.21370; W50.95985, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 96 Tavares, Fazenda Boiadeiro, 30m - Pto 03, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.21378; W50.95950, R.F.K. & F.D.K. leg.
- 97 Tavares, Fazenda Boiadeiro, Grande - Pto 02, 12.ii.2012 – MALAISE, S31.21367; W50.96057, R.F.K. & F.D.K. leg.