



Universidade Federal de Goiás
Instituto de Ciências Biológicas
Curso de Ciências Biológicas Bacharelado

ICB
INSTITUTO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Jadhe Borges Castro

**Fauna de Ropalomeridae (Diptera: Brachycera) no Cerrado Goiano,
com uma lista atualizada das espécies para o estado**

GOIÂNIA

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Jadhe Borges Castro

Título do trabalho: “Fauna de Ropalomeridae (Diptera: Brachycera) no Cerrado Goiano, com uma lista atualizada das espécies para o estado”

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento

SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Diego Aguilar Fachin, Professor do Magistério Superior**, em 28/01/2025, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jadhe Borges Castro, Discente**, em 29/01/2025, às 17:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5124243** e o código CRC **397B3F7B**.

Referência: Processo nº 23070.002770/2025-25

SEI nº 5124243

Jadhe Borges Castro

**Fauna de Ropalomeridae (Diptera: Brachycera) no Cerrado Goiano,
com uma lista atualizada das espécies para o estado**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas Bacharelado do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do título de Bacharel(a) em Ciências Biológicas.

Orientador (a): Diego Aguilar Fachin

GOIÂNIA

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Castro, Jadhe Borges

Fauna de Ropalomeridae (Diptera: Brachycera) no Cerrado Goiano, com uma lista atualizada das espécies para o estado [manuscrito] / Jadhe Borges Castro. - 2025.
xxv, 25 f.: il.

Orientador: Prof. Diego Aguilar Fachin.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Ciências Biológicas, Goiânia, 2025.

Bibliografia.

Inclui mapas, fotografias, lista de figuras.

1. Kroeberia. 2. Ropalomera. 3. Taxonomia. 4. Goiás. 5. Brasil. I. Fachin, Diego Aguilar, orient. II. Título.

CDU 59



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos vinte e quatro dias do mês de janeiro de dois mil e vinte e cinco iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Fauna de Ropalomeridae (Diptera: Brachycera) no Cerrado Goiano, com uma lista atualizada das espécies para o estado” de autoria de Jadhe Borges Castro, do curso de Ciências Biológicas Bacharelado, do Instituto de Ciências Biológicas da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Dr. Diego Aguilar Fachin - Instituto de Ciências Biológicas/UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Dr. Bruno Piotrovski Begha - Instituto de Ciências Biológicas/UFG e Heloiza Absalão de Almeida - Instituto de Ciências Biológicas/UFG. Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do(a) estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de **9,5**, tendo sido o TCC considerado **Aprovada**.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Diego Aguilar Fachin, Professor do Magistério Superior**, em 28/01/2025, às 12:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Piotrovski Begha, Usuário Externo**, em 28/01/2025, às 12:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heloiza Absalao De Almeida, Usuário Externo**, em 28/01/2025, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5103124** e o código CRC **CF7298A5**.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu amigo e primeiro orientador, o professor Dr. Welinton Ribamar Lopes, onde quer que esteja agora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos deuses, que sempre me abriram caminhos e me permitiram ver que nós e a natureza somos um só, indivisíveis. Agradeço ao meu pai, Acir Castro Coelho, por todos os livros comprados para me incentivar, à minha mãe, Noeli de Sousa Borges Castro Coelho, pela motivação para bater asas e voar, e ao meu maninho, Cristal Borges Castro, por todas as nossas conversas gigantes. Aos meus parentes mais próximos, Livia, Karol e queridos tios, tias e vários primos e muitas outras pessoas queridas: amo vocês loucamente. Agradeço a todos os professores e professoras que me inspiraram durante a minha vida e pela força que me deram nos estudos, em especial, ao meu querido orientador, Diego Aguilar Fachin, pela paciência e à tutora do PETBio, Letícia de Almeida Gonçalves, por tudo e um pouco mais. Agradeço aos membros do Laboratório de Sistemática e Biodiversidade de Diptera e do Laboratório de Entomologia da UFG pela contribuição direta e indireta neste trabalho, que não seria possível sem vocês. Agradeço também ao PETBio, o Programa de Educação Tutorial de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, que me salvou no momento mais difícil da minha vida, transformou minha graduação e minha mente por meio de inúmeras experiências incríveis. Além de me dar amigos que levarei para o resto da minha vida, obrigada peruanos. E por falar em amigos, agradeço a todos por cada momento vivido, cada risada ou palavra boba. Não citarei todos pois não caberia neste TCC, mas agradeço, em especial, aos amigos que a universidade me proporcionou. Meu melhor amigo e namorado, Tiago Bauer Schaitl (mais conhecido como benzim), minha irmã de alma Luana Glenda Alves Paravidine, Israel Luís Gomes Rodrigues, Maquir Almirante (sim, até você), Gabriel Martins Ramos, Gustavo dos Santos Cardoso, Kauany Stephany Mendes Dourado e à Sarajadhe, ops, Sara Dias Moura. A biologia não seria a mesma sem vocês, meninos, e eu os amo por isso. Obrigada pelas aventuras. E a todos que foram para o outro plano durante minha graduação (Romana, Rob, tio Isaque, prof. Welinton, Kitty e Kiara), espero que estejam assistindo orgulhosos eu encerrar esta trajetória, vocês fazem falta. Por último, mas não menos importante, agradeço a mim mesma por não desistir e chegar até aqui encerrando a graduação dos meus sonhos. Tudo o que vi, vivi e aprendi, tudo o que fiz e senti não foram coisas fáceis de processar (puro caos). Pretendo seguir daqui pra frente a motivação da minha vida, que é proteger e defender a natureza, e que assim seja.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	6
RESUMO	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAL E MÉTODOS	10
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6. REFERÊNCIAS	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização dos pontos de coleta no estado de Goiás. (pág. 11)

Figura 2. Espécies de *Kroeberia* (Lindner, 1930) coletadas em Goiás, Brasil. *Kroeberia fuliginosa* Lindner, 1930, 2.1 vista lateral; 2.2. vista dorsal. *Kroeberia* sp. 2.3, vista lateral; 2.4. vista dorsal. (pág.13)

Figura 3. *Ropalomera albifaciata* Kirst & Ale-Rocha, 2012. Vista lateral em 3.1; vista frontal em 3.2; e vista dorsal em 3.3. (pág.14)

Figura 4. Espécies de *Ropalomera* Wiedemann, 1824 coletadas em Goiás, Brasil. *Ropalomera clavipes* (Fabricius, 1805), 4.2 vista lateral; 4.3. vista dorsal. *Ropalomera stictica* Wiedemann, 1828, 4.3, vista lateral; 4.4., vista dorsal. (pág. 17)

Figura 5. Espécies de *Ropalomera* Wiedemann, 1824 coletadas em Goiás, Brasil. *Ropalomera tibialis* Walker, 1852, 5. 1, vista lateral; 5.2, vista dorsal. *Ropalomera* sp. 1, 5.4, vista lateral, 5.5, vista dorsal. *Ropalomera femorata* (Fabricius, 1805), 5.5, vista lateral; 5.6, vista dorsal; *Ropalomera titillatrix* Steyskal, 1967, 5.7, vista lateral; 5.8, vista dorsal. (pág.19)

Figura 6. Morfoespécie do gênero *Willistoniella* Mik, 1895. 6.1. *Willistoniella* sp. 1, vista lateral e 6.2. vista dorsal. (pág.21)

RESUMO

Dentre algumas das famílias menos estudadas da ordem Diptera estão os Ropalomeridae. No Brasil, para este grupo, existem principalmente estudos na Amazônia, enquanto que para o Cerrado, há apenas um estudo mais recente realizado no Mato Grosso do Sul, mas nenhum para Goiás, sendo que os registros existentes de espécies da família para Goiás são provenientes de estudos mais antigos. Como consequência, há pouco conhecimento sobre a taxonomia, distribuição e biologia do grupo no país e, particularmente, em Goiás. O presente trabalho tem como finalidade preencher lacunas de conhecimento taxonômico e distribucional, além de ampliar os conhecimentos sobre a fauna de Diptera no estado e no país, com foco em Ropalomeridae. Para isso, utilizamos exemplares depositados na Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás (ZUFG), coletados em seis diferentes localidades no estado: Reserva particular de Desenvolvimento Sustentável Legado Verdes do Cerrado, Niquelândia; Parque Nacional das Emas, Mineiros; Chácara Nossa Senhora Aparecida, Varjão; Floresta Nacional de Silvânia, Silvânia; Santa Bárbara de Goiás e Goiânia. Com o presente estudo sobre a diversidade de espécies de Ropalomeridae em Goiás, foi possível gerar uma lista ilustrada e atual das espécies de ropalomerídeos para o estado. Foram 114 exemplares examinados, pertencentes a três gêneros e 11 espécies ou morfoespécies, no total, quatro das quais representam novos registros para o estado, além de duas possíveis novas espécies dos gêneros *Kroeberia* Lindner, 1930 e *Ropalomera* Wiedemann, 1824. Consequentemente, o número de espécies no estado passa de sete espécies anteriormente conhecidas para onze espécies, além das morfoespécies.

Palavras-Chave: Brasil; Goiás; *Kroeberia*; *Ropalomera*; taxonomia.

ABSTRACT

The Ropalomeridae are among some of the least studied families of the order. In Brazil, the studies on Ropalomeridae are concentrated in the Amazon. At the same time, for the Cerrado, there is only one recent study carried out in Mato Grosso do Sul, but none for Goiás, where the known records of species of the family were based on older studies. As a result, there is little knowledge about the taxonomy, distribution, and biology of the group in the country, particularly, in Goiás. This study aims to fill gaps in taxonomic and distributional knowledge and broaden our knowledge of the Diptera Brazilian fauna in the state, focusing on the Ropalomeridae. To achieve this, we used specimens deposited in the Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás (ZUFG), collected in six different locations in the state: Reserva particular de Desenvolvimento Sustentável Legado Verdes do Cerrado, Niquelândia; Parque Nacional das Emas, Mineiros; Chácara Nossa Senhora Aparecida, Varjão; Floresta Nacional de Silvânia, Silvânia; Santa Bárbara de Goiás and Goiânia. With this study on the species diversity of Ropalomeridae in Goiás, we produced an illustrated and current list of ropalomerid species for the state. A total of 114 specimens were examined, belonging to three genera and 11 species or morphospecies, four of which represent new records for the state, as well as two possible new species of the genera *Kroeberia* Lindner, 1930 and *Ropalomera* Wiedemann, 1824. Therefore, the number of species in the state rises from seven previously known species to 11 species, not including the morphospecies.

Keywords: Brazil; Goiás; *Kroeberia*; *Ropalomera*; taxonomy.

1. INTRODUÇÃO

Diptera é uma ordem megadiversa de insetos, e inclui aqueles que são popularmente conhecidos como moscas e mosquitos. Atualmente, há cerca de 160.000 espécies viventes descritas (Pape et al., 2001). No Brasil, 12.220 espécies já foram registradas (Rafael, 2025).

Dentro de Diptera, os braquíceros, popularmente conhecidos como moscas verdadeiras, desempenham papéis ecológicos como polinizadores, saprófagos, predadores ou parasitoides (Carvalho et al., 2024). Os grupos mais estudados são aqueles que têm alguma relevância direta ou indiretamente para atividades humanas em sua diversidade de hábitos (Carvalho et al., 2024), seja como pragas na agropecuária, vetores de doenças, polinizadores, decompositores ou que realizem controle de pragas. Este fator, aliado à falta de taxonomistas, torna a diversidade de moscas no país ainda pouco conhecida em relação a outros grupos (Haseyama et al., 2024; Carvalho et al., 2024), como é o caso de Ropalomeridae Schiner, 1868.

Os Ropalomeridae são moscas braquíceras acaliptradas pertencentes a superfamília Sciomyzoidea, com distribuição majoritariamente Neotropical, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina. Atualmente, a família tem nove gêneros com 35 espécies descritas (Prado & Papavero, 2009; Alvim & Ale-Rocha, 2016). Destas, 30 ocorrem no Brasil e, com exceção do gênero *Rhytidops* Lindner, 1930, conhecido apenas do Sul da Flórida, nos Estados Unidos, e do norte da Argentina, todos os demais gêneros estão representados no Brasil (Alvim & Ale-Rocha, 2016; Ale-Rocha 2025).

Embora sua biologia ainda seja pouco estudada, sabe-se da associação dos adultos de Ropalomeridae com matéria vegetal em decomposição e com cascas de árvores (Marshall, 2012; Prado, 1966). Pois eles se alimentam provavelmente de secreções resinosas das árvores, frutos em decomposição, e seiva vegetal derramada pela alimentação de cigarras (Lindner, 1930). Há também registros sobre o desenvolvimento das formas imaturas em matéria vegetal em decomposição (Prado, 1966).

Em particular para o Cerrado Brasileiro, existe apenas um estudo que traz registros recentes da família Ropalomeridae para o bioma. Este único estudo reporta a presença de ropalomerídeos em carcaças de cães, em um fragmento de Cerradão, localizado no estado do Mato

Grosso do Sul (Rodrigues et al., 2019), fato nunca antes registrado, visto que até então era conhecida apenas sua associação com matéria orgânica vegetal (Prado, 1966).

Por outro lado, não existe nenhum estudo faunístico da família para o estado de Goiás, que possui predominantemente este bioma em sua cobertura. Para Goiás há o registro de três gêneros e sete espécies de Ropalomeridae, os quais foram reportados em estudos mais antigos como nos trabalhos de Marques & Ale-Rocha (2004), Marques e Ale-Rocha (2005), Kirst e Ale-Rocha (2012), Prado e Papavero (2009) além da própria descrição de alguns exemplares. Visto que o Cerrado possui uma elevada taxa de endemismo (Borghetti et al., 2019) devido a pluralidade de habitats e sofre constantes ameaças devido ao avanço do agronegócio e desmatamento (Klink & Machado, 2005), faz-se urgente o conhecimento da fauna deste bioma antes que desapareça.

O presente trabalho é o primeiro a contribuir para o conhecimento taxonômico de Ropalomeridae para o Cerrado Goiano, dada a carência de estudos para o grupo neste domínio fitogeográfico. Produzimos uma lista ilustrada inédita de espécies amostradas no estado, bem como um mapa com os registros de ocorrência. Espera-se que com estes dados seja possível avançar no inventário faunístico do bioma e contribuir para os estudos dessa família no país.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os exemplares de Ropalomeridae são provenientes de coletas previamente realizadas pelo Laboratório de Entomologia (LENT) e Laboratório de Insetos Necrofágos, ambos da UFG, e depositados na Coleção Zoológica do Departamento de Ecologia da Universidade Federal de Goiás (ZUFG). Estas coletas foram realizadas com armadilhas de interceptação de voo do tipo Malaise, armadilhas com uso de iscas com frutas, como McPhail e Van Someren, e também por meio de coleta ativa com rede entomológica. Este material provém das seguintes localidades em Goiás: Parque Nacional das Emas, município de Mineiros (17°34'08"S 52°33'03"O); Floresta Nacional de Silvânia, município de Silvânia (16°38'20.8"S 48°39'27.6"O); Reserva particular de Desenvolvimento Sustentável Legado Verdes do Cerrado, município de Niquelândia (14°36'44.97"S 48°29'43.52"O); Município de Santa Bárbara de Goiás (16°32'48.0"S 49°42'20.8"O); Chácara Nossa Senhora Aparecida, Município de Varjão (17°01'57.1"S 49°33'15.4"O) e Município de Goiânia (16°39'38"S 49°17'31"O).

O material foi triado no Laboratório de Sistemática e Biodiversidade de Diptera da UFG. Os exemplares de Ropalomeridae foram alfinetados, etiquetados, e identificados até o nível taxonômico mais específico possível usando chaves de identificação de gênero de Ibáñez-Bernal & Hernández-Ortiz (2010), e chaves de identificação de espécie de Marques & Ale-Rocha (2004);

2005a; 2005b). Exemplos que não foram associados a nenhuma espécie descrita foram designados como morfoespécie, por exemplo, *Kroeberia* sp. 1.

Fotos foram obtidas com uma câmera fotográfica AxioCam ERc 5s acoplada a um microscópio estereoscópico Zeiss Stemi 2000-C, com o programa Zeiss Zen. O mapa de ocorrência foi feito pelo programa QGIS versão 3.22.16, usando coordenadas disponíveis nas etiquetas dos espécimes, com uso dos *shapefiles* obtidos no banco de dados do IBGE (2023).

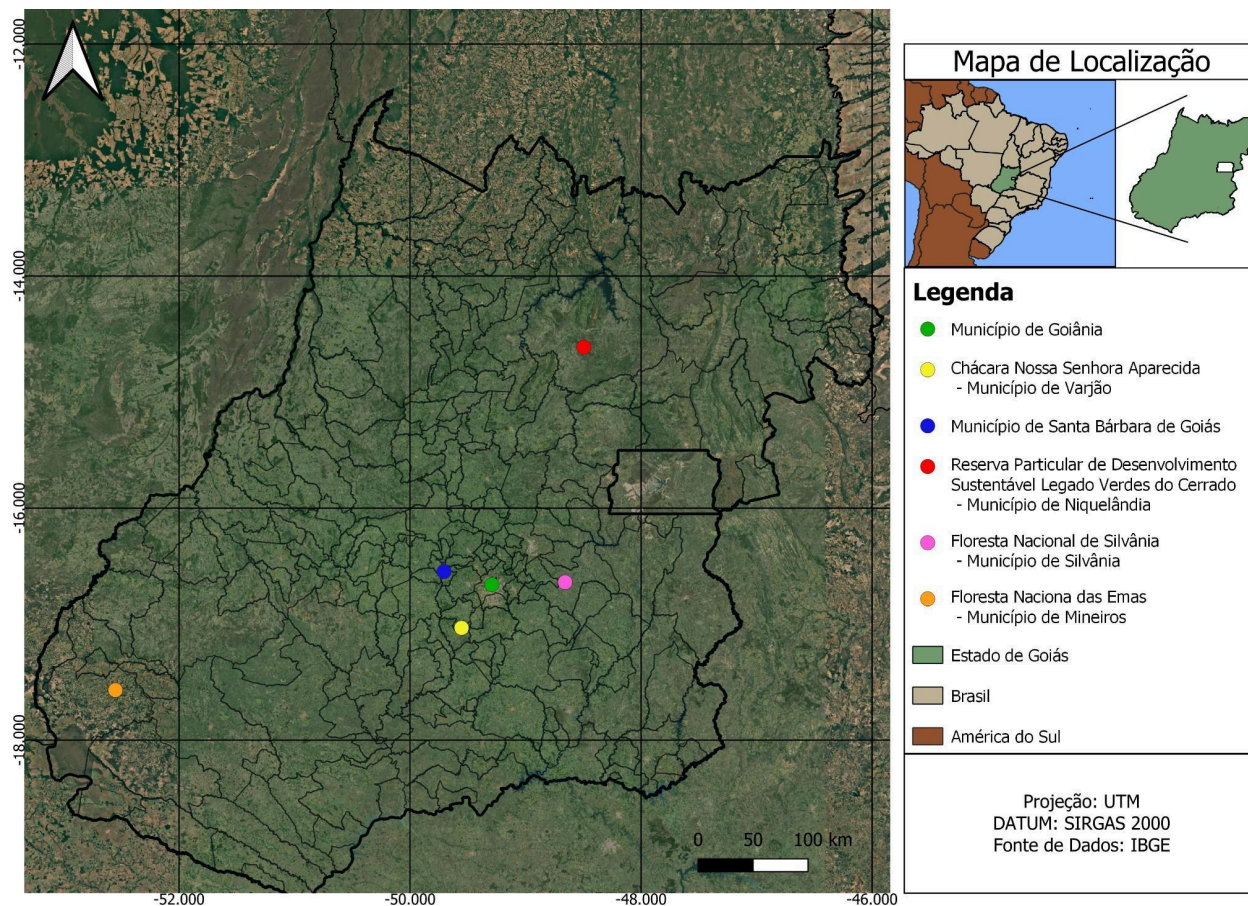


FIGURA 1. Localização dos pontos de coleta no estado de Goiás.

3. RESULTADOS

Foram examinados 114 espécimes, identificados em três gêneros e sete espécies, sendo que quatro espécies são novas ocorrências para o estado de Goiás e outras quatro foram identificadas em morfoespécies. Dentre os gêneros foram identificados 57 exemplares de *Willistoniella* Mik, 1895; cinco de *Kroeberia* Lindner, 1930 e 52 de *Ropalomera* Wiedemann, 1824. São novas ocorrências para o estado de Goiás: *Ropalomera albifasciata* Kirst & Ale-Rocha, 2012, *Ropalomera stictica* Wiedemann, 1830, *Ropalomera tibialis* Walker, 1852 e *Ropalomera titillatrix* Steyskal, 1967. Das quatro morfoespécies, duas são provavelmente novas espécies: *Kroeberia* sp. 1 e *Ropalomera* sp. 1, sendo que esta última foi coletada apenas no Parque Nacional das Emas, principalmente em áreas de Cerrado sentido restrito e Campo Cerrado.

Quanto aos indivíduos de *Willistoniella* Mik, 1895, não foi possível a identificação à nível de espécie devido à necessidade de dissecação da genitália. Foi preferível não fazê-lo para não danificar o material. Este gênero também constitui a maior parte dos espécimes coletados, representando quase metade do total de indivíduos.

Ao total, três gêneros e 11 espécies de Ropalomeridae são registrados para Goiás, além de quatro morfoespécies não identificadas, com base no Catálogo Taxonômico da Fauna Brasileira (2025), dos trabalhos de Marques & Ale-Rocha (2004), Marques e Ale-Rocha (2005), Kirst e Ale-Rocha (2012), Prado e Papavero (2009) e no presente estudo.

Lista de espécies de Ropalomeridae para o estado de Goiás

Gênero *Kroeberia* Lindner, 1930

Kroeberia fuliginosa Lindner, 1930

Figs. 2.1 e 2.2

Material examinado: BRASIL: 2 ♂, GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás McPhail-Armadilha 16°32'48.0"S 49°42'20.8"W, 01.v.2022, Col. Lopes, W.R.; 1 ♀, 27.v.2022; 1 ♂, GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas Malaise-Parcela 2, Mata, -52.9964093068-17.9022253779, 13.iii.2018-10.iv.2018, Cols. Oliveira & Lopes.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Roraima); Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso); Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Rio Grande do Sul)], México, Panamá, Venezuela (Marques & Ale-Rocha, 2004).

***Kroeberia* sp. 1**

Figs. 2.3 e 2.4

Material examinado: BRASIL: 1 ♀, GO [Goiás], Niquelândia, RPDS Legado Verdes do Cerrado Malaise 4-Cerrado s.s, 1 14°36'51.65"S 48°29'38.87"O, 21.x.2019-19.xi.2019, Cols. Oliveira, R.S & Lopes, W.

Comentários: Essa espécie não se assemelha à *Kroeberia fuliginosa* (Lindner, 1930) tampouco à *Kroeberia minor* (Marques & Ale-Rocha, 2004), que são as duas únicas espécies conhecidas do gênero, de acordo com a chave e a revisão de Marques & Ale-Rocha (2004). Apresenta diferenças em cerdas, principalmente.

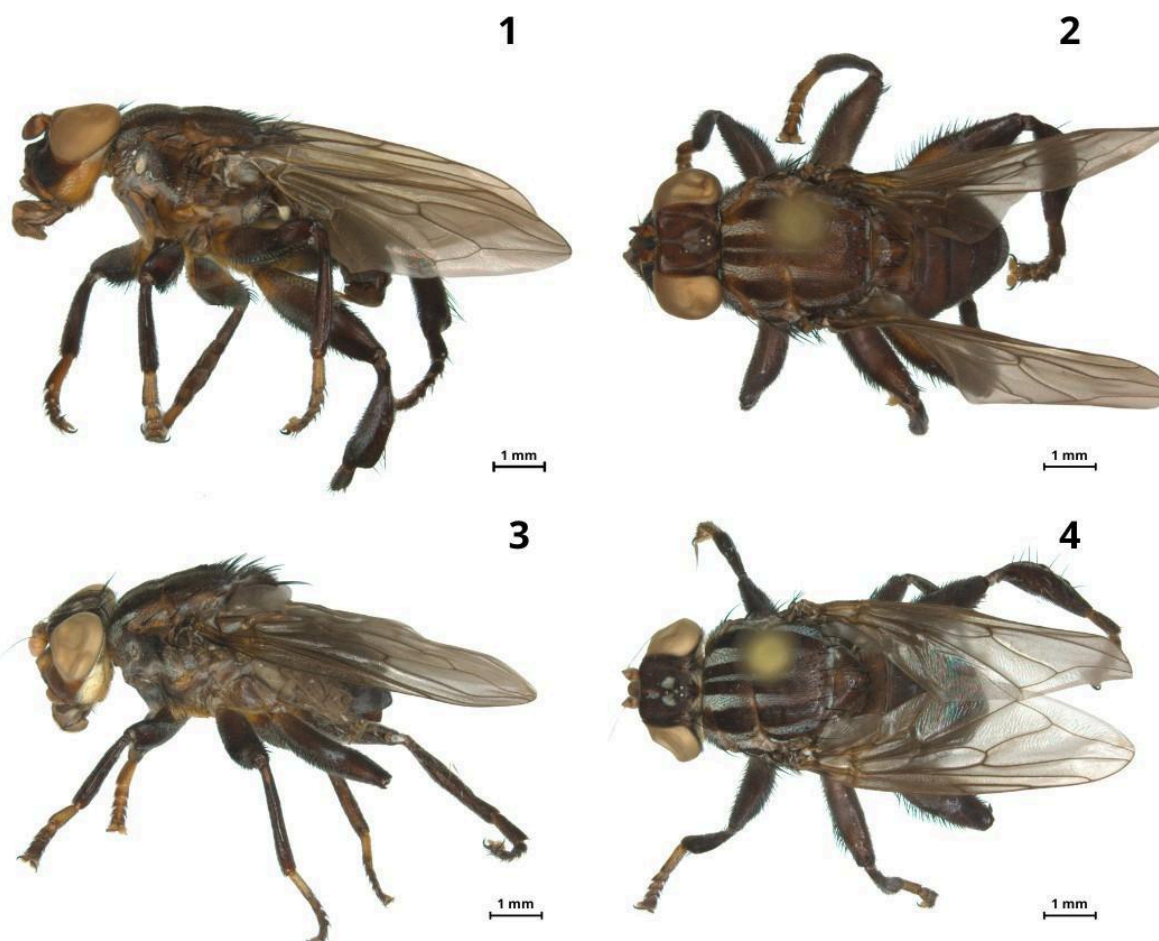


FIGURA 2. Espécies de *Kroeberia* (Lindner, 1930) coletadas em Goiás, Brasil. *Kroeberia fuliginosa* Lindner, 1930, 2.1 vista lateral; 2.2. vista dorsal. *Kroeberia* sp. 2.3, vista lateral; 2.4. vista dorsal.

Gênero *Ropalomera* Wiedemann, 1824

Ropalomera albifaciata Kirst & Ale-Rocha, 2012

Figs. 3.1, 3.2 e 3.3

Material examinado: BRASIL: 1 ♀, GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás, McPhail-Armadilha, 16°32'48.0"S 49°42'20.8"W, 27.v.2022, Col. Lopes, W.R.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Amazonas) e Centro-Oeste (Goiás-nova ocorrência)].

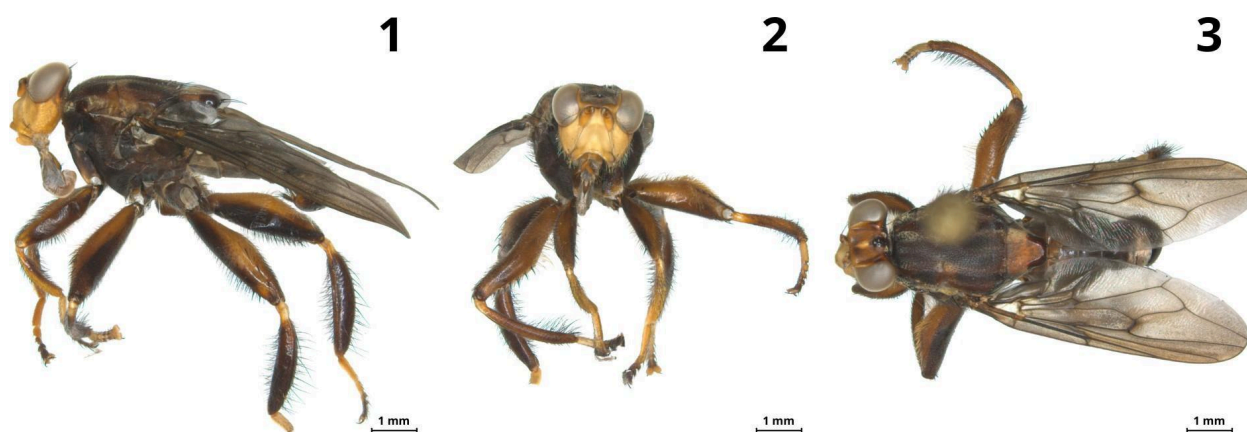


FIGURA 3. *Ropalomera albifaciata* Kirst & Ale-Rocha, 2012. 3.1, vista lateral; 3.2, vista frontal; 3.3, vista dorsal.

Ropalomera clavipes (Fabricius, 1805)

Figs. 4.1 e 4.2

Material examinado: BRASIL: 5 ♂, GO [Goiás], Varjão, Chácara Nossa Senhora Aparecida, Malaise-Mata, -17.032533, -49.554281, 22.xi.2022-20.xii.2022, Col. Lopes, W.R.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima); Nordeste (Maranhão, Piauí); Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)], Guyana, Suriname, Equador, Bolívia e Paraguai.

***Ropalomera femorata* (Fabricius, 1805)**

Figs. 5.5 e 5.6

Material examinado: BRASIL: 1♀ 2♂, GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás, McPhail-Armadilha, 16°32'48.0"S 49°42'20.8"W, 01.v.2022, Col. Lopes, W.R. 1 ♂, GO [Goiás], Varjão, Chácara Nossa Senhora Aparecida, Malaise-Mata, -17.032533, -49.554281, 22.xi.2022-20.xii.2022, Col. Lopes, W.R.; 1 ♂, GO[Goiás], Varjão, Chácara Nossa Senhora Aparecida, Malaise-Pomar -17.01.52,04" 02.i.2019-03.ii.2019 Col. Lopes W.R. 1♂, GO [Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Malaise-Cerrado s.s 2, 16°38'20.8"S 048°39'27.6"W, 20.xii.2019-30.i.2020, Cols. Oliveira, R.S & Lopes, W.R.; 1♀ 1 ♂, GO [Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Malaise-Cerrado s.s 2, 16°38'20.8"S 048°39'27.6"W, 30.viii.2019-27.ix.2019, Cols. Oliveira, R.S & Lopes, W.R.; 1♀, GO [Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Malaise-Cerrado s.s 2, 16°38'20.8"S 048°39'27.6"W, 24.x.2019-29.xi.2019, Cols. Oliveira, R.S & Lopes, W.R. 3♀ 1♂, GO [Goiás], Niquelândia, RPDS Legado Verdes do Cerrado, Malaise, 5-Cerrado s.s 2, 14°36'44.97"S 48°29'43.52"O, 16.xii.2019-20.i.2020, Cols. Oliveira, R.S. & Lopes, W.R.; 1♀, GO [Goiás], Niquelândia, RPDS Legado Verdes do Cerrado, Malaise 4-Cerrado s.s 2, 14°36'46.65"S 48°29'54.33"O, 20.v.2021-24.vi.2021, Cols. Oliveira, R.S. & Lopes, W.R.; 1♂, GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 12, Campo Cerrado, 52.99575 -17.911111111, 10.vii.2018-12.viii.2018; 1♂ GO [Goiás], Goiânia, x.1988, R. Magno IES.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins) Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)], México, Guatemala, Nicarágua, Venezuela, Bolívia, Paraguai e Argentina.

Comentários: *Ropalomera femorata* (Fabricius, 1805) apresenta uma grande variação de coloração, porém características tais como o contorno prateado próximo aos ocelos estão presentes em todos os exemplares examinados.

***Ropalomera goyana* Prado, 1966**

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Amazonas) e Centro-Oeste (Goiás)] (Prado, 1966; Kirst & Ale-Rocha, 2012).

Comentários: Sem material coletado ou na coleção, descrita de Goiás por Prado (1966), sendo

reportada posteriormente para o Amazonas por Kirst & Ale-Rocha (2012).

***Ropalomera oculta* Prado, 1966**

Distribuição geográfica: Brasil [Centro-Oeste (Goiás); Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)] (Prado, 1966).

Comentários: Sem material coletado ou na coleção, descrita de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo por Prado (1966).

***Ropalomera stictica* Wiedemann, 1828**

Figs. 4.3 e 4.4

Material examinado: BRASIL: 6♀ GO [Goiás], Varjão, Chácara N. Sra Aparecida, Malaise-Mata, -17.032533, -49.554281, 22.xi.2022-20.xii.2022, Col. Lopes, W.R.; 1♀ GO [Goiás], Varjão, Chácara N. Sra Aparecida, Coleta ativa-Rede entomológica, -17.032533, -49.554281, 27.ii.2022, Col. Lopes, W.R. 1♀, GO[Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Malaise-Cerrado s.s 2, 16°38'20.8"S 048°39'27.6"W, 30.viii.2019-27.ix.2019, Cols. Oliveira, R.S & Lopes, W.R. 1♀ GO [Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Coleta Manual, 16°38'30.0"S 048°39'02.5"W, 24.xi.2024, Col. Castro, J.B; 1♀ GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás, McPhail-Armadilha, 16°32'48.0"S 49°42'20.8"W, 01.v.2022, Col. Lopes, W.R.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Pará) e Centro-Oeste (Goiás)] e Paraguai (Prado, 1966).

Comentários: Nova ocorrência para Goiás e Centro-Oeste.

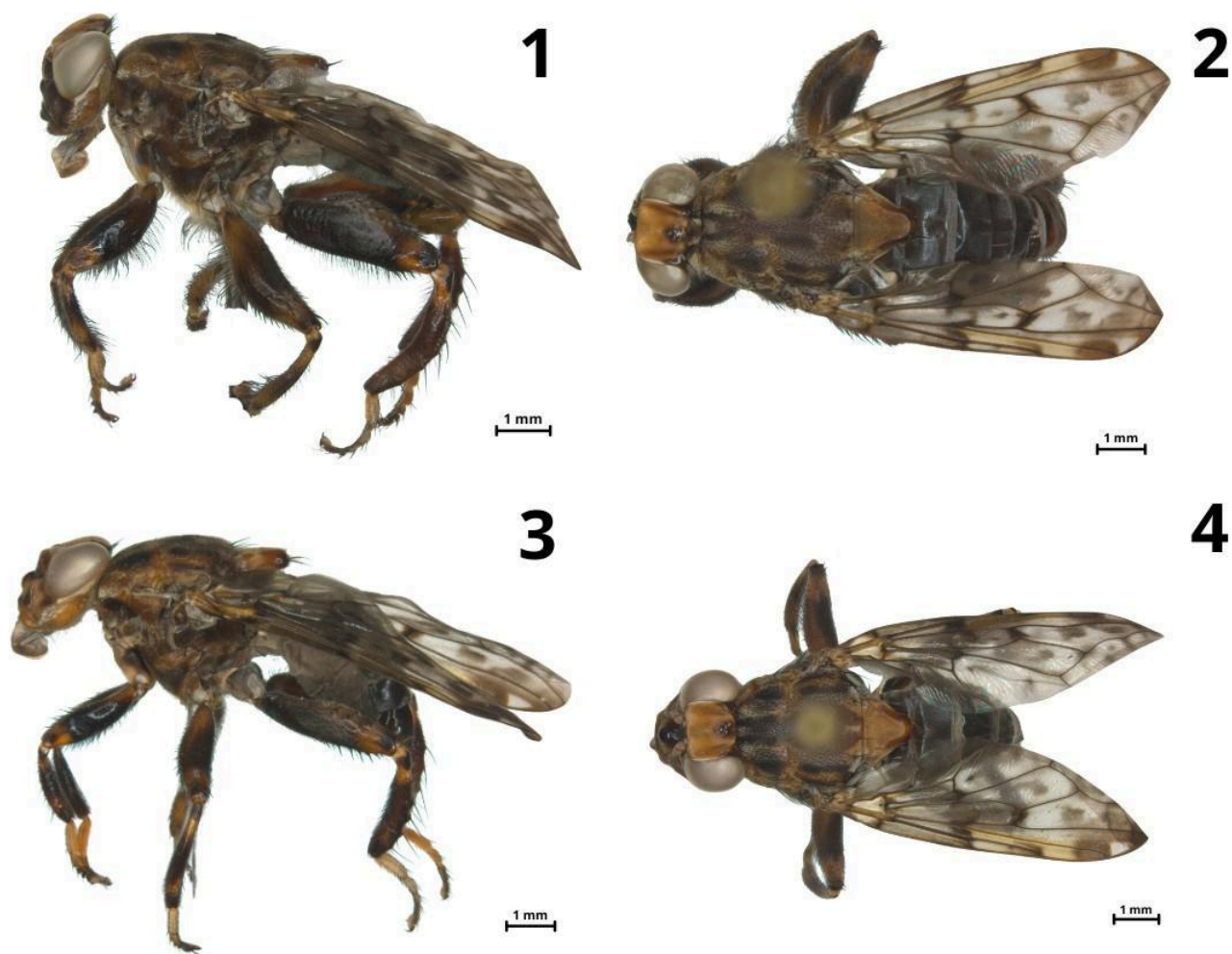


FIGURA 4. Espécies de *Ropalomera* Wiedemann, 1824 coletadas em Goiás, Brasil. *Ropalomera clavipes* (Fabricius, 1805), 4.2 vista lateral; 4.3. vista dorsal. *Ropalomera stictica* Wiedemann, 1828, 4.3, vista lateral; 4.4., vista dorsal.

***Ropalomera tibialis* Walker, 1852**

Figs. 5.1 e 5.2

Material examinado: BRASIL: 3♂ GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas Malaise-Parcela 4, Cerrado s.s., -52.9890689174, -17.9124731055, 11.xi.2018-09.xii.2018, Cols. Oliveira & Lopes; 2♂ GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 4, Cerrado s.s., -52.9890689174, -17.9124731055, 09.xii.2018-13.i.2019, Cols. Oliveira & Lopes; 1♂ GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 4, Cerrado s.s., -52.9890689174, -17.9124731055, 12.xii.2017-09.i.2018, Cols. Oliveira & Lopes; 1♂ GO [Goiás], Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia, Van Someren, 16°38'30.0"S 048°39'02.5"W, 24-29.xi.2024, Cols. Oliveira, S.S., Fachin, D.A, Falaschi, R.L. & eq. cols.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia); Nordeste (Maranhão); Centro-Oeste (Mato Grosso e Goiás)] e Bolívia (Santa Cruz) (Prado, 1966; Kirst & Ale-Rocha, 2012).

Comentários: Nova ocorrência para Goiás.

***Ropalomera titillatrix* Steyskal, 1967**

Figs. 5.7 e 5.8

Material examinado: BRASIL: 4 ♀ GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás, McPhail, 16°32'48.0"S 49°42'20.8"O, 27.v.2022, Col. Lopes, W.R.

Distribuição geográfica: Brasil [Norte (Pará) e Centro-Oeste (Goiás)] (Kirst & Ale-Rocha, 2012).

***Ropalomera* sp. 1**

Figs. 5.3 e 5.4

Material examinado: BRASIL: 2♀ 1♂, GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 4, Cerrado s.s., -52.9890689174, -17.9124731055, 12.xii.2017-09.i.2018, Cols. Oliveira & Lopes; 3♀, GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 2, Mata, -52.9964093068, -17.9022253779, 12.x.2018-11.xi.2018, Cols. Oliveira & Lopes; 1♀ GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 12, Campo Cerrado, -52.99575, -17.911111111111, 09.xii.2018-13.i.2019, Cols. Oliveira & Lopes; 1♂ GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas, Malaise-Parcela 12, Campo Cerrado, -52.99575, -17.911111111111, 11.ii.2018-13.iii.2018, Cols. Oliveira & Lopes.

Comentários: Exemplos coletados somente no Parque Nacional das Emas e a maioria em áreas com fitofisionomias de Cerrado sentido restrito e Campo Cerrado. Os exemplares dessa espécie apresentam coloração na gena nunca antes descrita para o gênero, com três cores, sendo uma faixa de polinosidade prateada, uma faixa castanha e o restante da gena amarelado, além de coloração roxa metálica no abdômen de alguns exemplares. Ela assemelha-se com *Ropalomera tibialis* Walker, 1852, mas a coloração da gena é única de *Ropalomera* sp. 1.

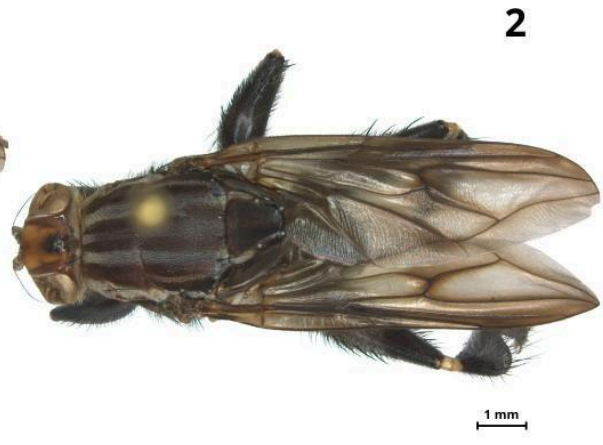


FIGURA 5. Espécies de *Ropalomera* Wiedemann, 1824 coletadas em Goiás, Brasil. *Ropalomera tibialis* Walker, 1852, 5. 1, vista lateral; 5.2, vista dorsal. *Ropalomera* sp. 1, 5.4, vista lateral, 5.5, vista dorsal. *Ropalomera femorata* (Fabricius, 1805), 5.5, vista lateral; 5.6, vista dorsal; *Ropalomera titillatrix* Steyskal, 1967, 5.7, vista lateral; 5.8, vista dorsal.

***Ropalomera* sp. 2**

Material examinado: BRASIL: 2♀ GO, Goiânia, x.1988, R. Magno IES.

Comentário: Essa espécie é representada por apenas dois exemplares coletados em 1988, muito danificados para uma identificação precisa e com poucas informações nas etiquetas. Os espécimes assemelham-se, no entanto, à *R. femorata* (Fabricius, 1805).

Gênero *Willistoniella* Mik, 1895

***Willistoniella pleuropunctata* Wiedemann, 1824**

Distribuição geográfica: México, Belize, Guatemala, Honduras, Curaçao, Costa Rica, Panamá, Trinidad, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Brasil [Norte (Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins); Nordeste (Bahia, Maranhão, Sergipe); Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso); Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo); Sul (Santa Catarina)] (Marques & Ale-Rocha, 2005).

***Willistoniella* sp. 1**

Figs. 6.1 e 6.2

Material examinado: BRASIL: 3 ♀, 3 ♂, GO [Goiás], Santa Bárbara de Goiás, McPhail-Armadilha, 16°32'48.0"S 49°42'20.8"W, 01.v.2022, Col. Lopes, W.R.; 2 ♀, 9 ♂, 27.v.2022. 1 ♂, GO [Goiás], Mineiros, Parque Nacional das Emas Malaise-Parcela 4, Cerrado s.s., -52.9890689174, -17.9124731055, 12.xii.2017-09.i.2018, Cols. Oliveira & Lopes. 2 ♀, 3 ♂, GO [Goiás], Varjão, Chácara N. Sra Aparecida, Coleta ativa-Rede entomológica, -17.032533, -49.554281, 27.ii.2022, Col. Lopes, W.R.; 1 ♀, 03.iii.2019-07.iv.2019. 2 ♀, GO [Goiás], Varjão, Chácara N. Sra. Aparecida, Malaise-Pomar, 17°01 '52.04"S 49°33' 17.39"W, 07.iv.2019-05.v.2019, Col. Lopes, W.R.; 3 ♀, 1 ♂, 08.xii.2018-02.i.2019; 2 ♀, 1 ♂, 05.v.2019-16.vi.2019; 2 ♀, 02.i.2019-03.ii.2019. 3 ♀, 6 ♂, GO [Goiás], Varjão, Chácara N. Sra. Aparecida, Armadilha



FIGURA 6. *Willistoniella* Mik, 1895 coletada em Goiás, Brasil. *Willistoniella* sp. 1, 6.1, vista lateral; 6.2, vista dorsal.

***Willistoniella ulyssesi* Marques & Ale-Rocha, 2005**

Distribuição geográfica: México, Guatemala, Belize, Honduras, Costa Rica, Panamá, Trindade, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Brasil [Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima); Centro-Oeste (Goiás); Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro); Sul (Paraná)] (Marques & Ale-Rocha, 2005).

4. DISCUSSÃO

Este estudo também traz contribuições para o conhecimento da fauna do Cerrado, visto que este é um bioma extremamente ameaçado (Klink & Machado, 2005) e com uma diversidade estimada de insetos de cerca de 90.000 espécies (Dias, 1992), maior parte, no entanto, ainda não descritas pela ciência.

Devido a vulnerabilidade do Cerrado, torna-se ainda mais crucial a elaboração de inventários das espécies presentes nesse bioma. Isso é ainda mais urgente e, ao mesmo tempo, desafiador devido a escassez de taxonomistas dipterologistas (Carvalho et al., 2024) e, taxonomistas em geral, cujo formação acadêmica é pouco valorizada no país e no mundo (Löbl et al., 2023). Os inventários de fauna são extremamente importantes para a produção de listas vermelhas de espécies em extinção, além do estabelecimento de quais espécies são endêmicas, que devem ter prioridade na sua proteção, e catalogar a biodiversidade antes que a mesma desapareça devido às mudanças

climáticas e outras ações antrópicas (IUCN, 2024).

Dentre os exemplares coletados, as duas possíveis novas espécies (*Kroeberia* sp. 1 e *Ropalomera* sp. 1) foram coletadas apenas em áreas preservadas de Cerrado, nas fitofisionomias de Cerrado *sensu stricto* e Campo Cerrado, localizados em Unidades de conservação como o Parque Nacional das Emas, reforçando sua importância na manutenção da biodiversidade (Hassler, 2005). Além de evidenciar as espécies ainda desconhecidas pela ciência, mesmo de um grupo pequeno de insetos, como Ropalomeridae. Entre as características notadamente diferentes em *Kroeberia* sp. 1 das outras duas espécies estão diferenças na quetotaxia principalmente. Já em *Ropalomera* sp. 1 foram diferenças em padrões de coloração não encontrados nas outras espécies do gênero.

A perda de habitat no Cerrado, causada pela expansão agrícola e queimadas (Klink & Machado, 2005), representa uma ameaça direta à fauna e seus serviços ecossistêmicos prestados, especialmente no caso de insetos e outros artrópodes, que são constantemente negligenciados. Ademais, dados de estudos recentes demonstram a presença de Ropalomerídeos em carcaças de cães (Rodrigues et al., 2019), um maior conhecimento a respeito da biologia do grupo poderá contribuir no futuro para a Entomologia Forense e demais estudos ecológicos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste trabalho foi possível realizar o primeiro levantamento das espécies de Ropalomeridae Schiner, 1868 presentes no estado de Goiás, apresentando uma lista ilustrada, com a compilação de dados já existentes, auxiliando assim a preencher a lacuna de conhecimento existente a respeito da família.

Também foi possível registrar quatro novas ocorrências de espécies da família Ropalomeridae para o estado de Goiás, sendo elas: *Ropalomera albifaciata* Kirst & Ale-Rocha, 2012; *Ropalomera stictica* Wiedemann, 1830; *Ropalomera tibialis* Walker, 1852; *Ropalomera titillatrix* Steyskal, 1967; além da presença de duas possíveis novas espécies: *Ropalomera* sp. 1 e *Kroeberia* sp. 1.

Foram identificados no total 114 exemplares, em três gêneros e o total de espécies para o estado sobe de 7 para 11 espécies. Estes registros podem auxiliar em estudos posteriores sobre a família, tanto em termos de distribuição quanto em estudos taxonômicos, morfológicos e ecológicos, além de particularmente contribuir para o inventário de espécies de dípteros no Cerrado Goiano, que deve ter sua biodiversidade conhecida e conservada.

6. REFERÊNCIAS

ALVIM, E.; ALE-ROCHA, R. Two new species of *Acrocephalomyia* Ibáñez-Bernal & Hernández-Ortiz, 2012 from Brazil (Diptera: Ropalomeridae) and a key to known species. **Zootaxa**, [S.L.], v. 4067, n. 1, p. 57-64, 20 jan. 2016. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4067.1.4>.

ALE-ROCHA, R. 2025. Ropalomeridae in **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/748>>. Acesso em: 06 jan. 2025.

BRAZILIAN ZOOLOGY GROUP **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. 2024. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fa> Acesso em: 15 jan. 2025

CARVALHO, C. J. B., Rafael, J. A., Couri, M. S., Riccardi, P., Silva, V. C., Oliveira, S. S., Lamas, C. J. E.. Diptera Linnaeus, 1758. In: Rafael, J. A. et al. (eds). **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**, 2024 2a ed. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, pp. 783-831.

DIAS, B.F.S. 1992. Alternativas de desenvolvimento dos Cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (**Ibama**), Fundação Pró-Natureza (Funatura), Brasília.

GARCÍA, E.R.; ORTIZ, V. H. Revisión de la familia Ropalomeridae (Diptera) en México. **Acta Zoológica Mexicana** (nueva serie), n. 61, p. 57-85, 1994.

HASEYAMA, K.L.F.; SHIMABUKURO, P.H.F.; KIRST, F.D.; FALASCHI, R.L. A questionnaire survey of the Brazilian dipterological research Community. **Zoologia (Curitiba)**, [S.L.], v. 41, 2024. <http://dx.doi.org/10.1590/s1984-4689.v41.e23012>

HASSLER, M.L. A importância das unidades de conservação no Brasil. **Sociedade & Natureza**, [S.L.], v. 17, n. 33, 18 abr. 2006. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlândia. <http://dx.doi.org/10.14393/sn-v17-2005-9204>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Malhas Municipais 2023**. Disponível em: ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html. Acesso

em 25 jan. 2025

IUCN. **Como a lista vermelha é usada.**2024 Disponível em:

<https://www.iucnredlist.org/about/background-history> Acesso em 12 dez 2024

KIRST, F. D.; ALE-ROCHA, R. Taxonomic revision of the Amazonian species of *Ropalomera* Wiedemann, 1824 (Diptera: ropalomeridae). **Zootaxa**, [S.L.], v. 3151, n. 1 -dia 5 jan. 2012. Magnolia Press. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3151.1.1>.

KLINK, C. A., MACHADO, R. B. (2005). Conservation of the Brazilian Cerrado. *Conservation Biology: The Journal of the Society for Conservation Biology*, v. 19, n. 3, p. 707-713.

LINDNER, E. 1930. Revision der amerikanischen Dipteren-Familie der Rhopalomeridae. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 2: 122-137.

LÖBL, I.; KLAUSNITZER, B.; HARTMANN, M.; KRELL, F. The Silent Extinction of Species and Taxonomists—An Appeal to Science Policymakers and Legislators. **Diversity**, [S.L.], v. 15, n. 10, p. 1053, 30 set. 2023. <http://dx.doi.org/10.3390/d15101053>.

MARQUES, A.P.C; ALE-ROCHA, R. Revisão do gênero *Kroeberia* Lindner (Diptera, Ropalomeridae) da Região Neotropical. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 48, p. 315-322, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0085-56262004000300004>

MARQUES-COSTA, A.P.; ALE-ROCHA, R. Revisão do gênero neotropical *Apophorhynchus* Williston (Diptera, Ropalomeridae). **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 49, p. 512-521, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0085-5626200500040001>

MARQUES, A.P.C.; ALE-ROCHA, R. Revisão do gênero *Willistoniella* Mik, 1895 (Diptera, Ropalomeridae) da Região Neotropical. **Revista Brasileira de Entomologia**, [S.L.], v. 49, n. 2, p. 210-227, jun. 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/s0085-56262005000200004>.

MARSHALL, S.A **Flies: The Natural History and Diversity of Diptera**. Firefly Books, Ontario. 2012 pp. 728. ISBN 978-1-77085-100-9.

PAPE, T., BLAGODEROV, V., MOSTOVSKI, M. B. Order Diptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z.-Q. (Ed.) Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. **Zootaxa**, v. 3148, n. 1, 2001. DOI: 10.11646/zootaxa.3148.1.42.

PRADO, A.P. do Segunda contribuição ao conhecimento da família Rhopalomeridae (Diptera, Acalyptratae). **Studia Entomológica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1-4, p. 209-258, 1966.

PRADO, A. P. do; PAPAVERO, N. Catalogue of Neotropical Diptera. Ropalomeridae. **Neotropical Diptera**, v. 13, 2009.

RAFAEL, J.A. et al. 2025. Diptera in **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. JBRJ. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/748> Acesso: jan. 2025.

RODRIGUES, J. P. V.; MELLO, R. L.; ALE-ROCHA, Rosaly. First Record of Ropalomeridae (Diptera, Sciomyzoidea) on Dog Corpses. **Entomological News**, [S.L.], v. 128, n. 2, p. 123, 2019. American Entomological Society. <http://dx.doi.org/10.3157/021.128.0212>.