

Contribuição para estudo das Tripaneidas (moscas de frutas) brasileiras.

pelos

Drs. A. LUTZ e A. DA COSTA LIMA

(Com as estampas 1 e 2).

Na presente contribuição fazemos o estudo de alguns espécimens de tripaneidas colecionados por LUTZ e outros do Museu Paulista, enviados pelo Snr. RODOLPHO VON IHERING. Descrevemos também algumas espécies novas.

Além de tripaneidas possui a coleção do Instituto várias Ortalidas, entre as quais ha uma forma interessante, pertencente ao grupo Pyrgotina, que descrevemos, porque, á primeira vista, pode ser confundida com uma tripaneida.

Começamos pela discussão das espécies de *Anastrepha* mais observadas entre nós:

1. *Anastrepha fraterculus* (WIED. 1830).

Dacus fraterculus WIEDEMANN, 524, 17.

Trypeta unicolor LOEW, 1862, 70. 5. t. XI. f. 6.

Anastrepha munda SCHINER, 1868, 264, 971.

Acrotoxa fraterculus LOEW, 1873, 222. 4. e 336. 27. t. X. f. 6.

Anastrepha fraterculus WULP, 1899, 404. 1. t. XI. f. 21.

Anastrepha fraterculus HEMPEL, 1901, 163.

Anastrepha fraterculus IHERING, 1906, 3. f. 1.

Anastrepha fraterculus HEMPEL, 1906, 206.

Anastrepha fraterculus BEZZI, 1908, 183. f. 2.

Anastrepha fraterculus IHERING, 1912, 12. f. 2.

Habitat: Mexico, Cuba, Porto Rico, Perú, Brazil, Buenos-Ayres e Assumpção.

Criada de goiabas (*Psidium guajava* RADDI), pecegos (*Prunus persica*), kaki (*Diospyros kaki* L.) e outras frutas.

Trata-se de espécie muito variavel. Ha nas azas 3 faixas longitudinais ou obliquas, uma curta na metade basal da borda anterior, outra em S., atravessando obliquamente a aza e outra em forma de V invertido, abaixo da curva externa da faixa em S.

Comparando o desenho das azas da *A. fraterculus* e das supostas variedades, podemos distinguir as formas seguintes:

1. 2ª célula basal enfuscada, faixa em S ligada ao vertice da faixa em V por meio de 2 faixas curtas. *Var. D.*

- 2^a célula basal hialina. 2
2. Faixa em S ligada ao vertice da faixa em V por meio duma faixa curta. *Var. C.*
- Faixa em S não ligada ao vertice da faixa em V por meio duma faixa curta. 3
3. Borda distal da faixa em S. com saliência triangular sobre a 3^a nervura longitudinal (*anastomose incompleta*). 4
- Sem saliência triangular sobre a 3^a nervura longitudinal (*sem anastomose*). 5
4. Faixa em V interrompida.
- *Tipo VAN DER WULP.*
- Faixa em V não interrompida. *Var. A.*
5. Faixa em V com o vertice quasi ou inteiramente apagado. 6
- Faixa em V com o vertice perfeitamente visível. 7
6. Vertice um tanto apagado, faixa quasi ou inteiramente em contato com a faixa em S. ao nível da 3^a longitudinal. *Var. B.*
- Vertice apagado, faixa basal unida á faixa em S ao nível da 3^a longitudinal.
- *Tipo WIEDEMANN*
- Vertice apagado, faixa basal inteiramente separada da faixa em S. ao nível da 3^a longitudinal. *Var. soluta BEZZI*
7. Faixa basal apenas em contato com a faixa em S. ao nível da 3^a longitudinal. *Tipo LOEW.*
- Faixa basal largamente unida á faixa em S. ao nível da 3^a longitudinal. *Tipo BEZZI*

Varietas D (Fig. 1). Só possuímos um exemplar de *fraterculus* desta variedade; é um macho que foi apanhado em Manguinhos.

Comprimento do torax+abdomen 6, da aza 6,5 mm.

Varietas C (Fig. 2). É muito semelhante á *A. suspensa* de LOEW; a principal diferença entre elas é a seguinte: na *A. suspensa* a segunda célula basal e a raiz da célula discoidal são de côr amarela, enquanto

que na *Var. C.*, como em todas as formas de *A. fraterculus* essas partes da aza são hialinas.

Temos somente um exemplar desta variedade, apanhado em S. Paulo, com abdome alongado, um tanto estreitado e metanoto todo pardacento.

♂: Comprimento do torax e abdome reunidos: 8,50, da aza 9 mm.

Tipo VAN DER WULP (Fig. 3).

É uma variedade da qual possuímos 2 exemplares, ambos apanhados em Manguinhos:

♂: Comprimento do torax e abdome reunidos 6, da aza 7 mm.

♀: Comprimento do torax e abdome reunidos 4,50, da aza 6,5 mm., do ovipositor 1,75 mm.

Varietas A (Fig. 4). Desta variedade temos, em nossa coleção, 5 exemplares: 3 de Manguinhos, 1 de Ypiranga (S. Paulo) e 1 de Assumpção (Paraguay); os ultimos, enviados pelo Sr. R. von IHERING, apresentam a saliência triangular da faixa em S apagada.

♀ de Ypiranga: Comprimento do torax e abdome reunidos 6, da aza 7, do ovipositor 1,5 mm.

♂ de Assumpção: Comprimento do torax e do abdome reunidos 6, da aza 7 mm.

♀♂♂ de Manguinhos: Comprimento do torax e do abdome reunidos 5; 5,75; 7,80 mm. Aza 6,5; 7; 9. mm.; Ovipositor 1,5.

Varietas B (Fig. 5). É uma variedade que se aproxima do tipo WIEDEMANN, porém o vertice do V é pouco apagado e ha em alguns exemplares uma estreita porção da 1^a faixa hialina entre as 2 faixas: basal e em S. Temos 7 exemplares; destes uma fema de Joinville (Sta. Catharina) tem as 2 primeiras faixas escuras separadas por um estreito espaço hialino; nos outros 6 as 2 faixas escuras são unidas apenas num ponto; 3 são de S. Paulo e 3 de Manguinhos. Nestes ultimos a porção parda do ramo externo do V, na 1^a célula posterior, é mais longa que a do ramo interno, quasi atinjindo a 3^a longitudinal, enquanto que a do ramo

interno termina pouco acima da extremidade superior da pequena transversal.

Exemplar de Joinville ♀: Torax e abdome reunidos: 5,5, aza 7,5, ovipositor 1,75 mm.

Exemplares de Manguinhos (♀♀♂): torax e abdome reunidos 4,50; 5,20; 4,80; aza 6; 7; 6; ovipositor 2; 1 mm.

Exemplares de S. Paulo ♂♀♀: torax e abdome reunidos 5,75.; 5,25, aza 7. 7, 25; ovipositor 0 1,75 mm.

Tipo WIEDEMANN (Fig. 6). Temos 3 exemplares de *A. fraterculus* que se podem filiar a este tipo; um deles foi apanhado em Manguinhos (Fig. 1) e os outros 2 em Utiarety (Matto Grosso); ambos apresentando o ramo interno do V mais comprido que o externo.

♂ de Manguinhos: torax e abdome reunidos 5,5, aza 6 mm.

♂♀ de Utiarety: torax e abdome reunidos 5,75; t; aza 5; 6,5; ovipositor 2,5 mm.

Varietas soluta BEZZI (Fig. 7). Desta variedade possuímos 3 exemplares: 2 vieram de S. Paulo, enviados pelo Snr. R. VON IHERING; o outro foi apanhado em Manguinhos. O desenho das faixas é perfeitamente igual ao da figura, menos no exemplar ♂ de S. Paulo em que a faixa em S apresenta, entre a 2ª e a 3ª longitudinal, uma incisura angular, cujo vertice está na extremidade superior da pequena transversal. Em nossos exemplares o vertice do V é quasi completamente apagado (Fig. 6).

♂♀ de S. Paulo: torax e abdome reunidos 4,5. 5; aza 6. 7; ovipositor 1,5 mm.

♀ de Manguinhos: torax e abdome reunidos 4., aza 5; ovipositor 1,5 mm.

Tipo LOEW (Fig. 8). Temos 6 exemplares que podem ser considerados como pertencentes a este tipo; todos apresentam a aza como mostra a figura; 4 foram apanhados em Manguinhos, um em Uruguayana (Estado do Rio Grande do Sul) e um em Sant'Anna de Macacú (Estado do Rio); neste ultimo a união das 2 faixas, basal e em S, ao nível da 3ª longitudinal, faz-se numa extensão um pouco maior do que nos outros exemplares. No exemplar de Sant'Anna a

aza é igual ao desenho dado por LOEW para a *Anastrepha pseudo-parallelata*.

♂ de Sant'Anna de Macacú: torax e abdome reunidos: 7; aza 8 mm.

♀♀♀♂ de Manguinhos: Torax e abdome reunidos: 5; 6; 7; 5; aza 6; 8; 8,25; 6; ovipositor: 2; 2,5; 3; 0 mm.

♂ de Uruguayana: torax e abdome reunidos: 6,5, aza 8 mm.

Tipo BEZZI (Fig. 9).

Temos um exemplar de *A. fraterculus* que veio de S. Paulo, enviado pelo Snr. R. VON IHERING, cuja aza é muito semelhante á que vem desenhada no trabalho de BEZZI.

♂; torax e abdome reunidos 6,75; aza 8 mm.

No nosso exemplar a parte superior da 1ª faixa hialina estende-se até a 3ª longitudinal.

Do exame de nosso material, comparado com as descrições e figuras dos autores citados, concluímos que a especie *Anastrepha fraterculus*, além de ser muito espalhada, tem uma inclinação bem marcada a variar, principalmente nos seguintes caracteres:

- 1º, tamanho do corpo;
- 2º, tamanho do ovipositor visível (nas femeas);
- 3º, detalhes das nervuras das azas;
- 4º, formas das faixas das azas;
- 5º, pigmentação destas faixas;
- 6º, existencia ou falta de manchas e estrias côr de enxofre no torax, sendo isso, pelo menos em parte, devido ao estado e tempo de conservação.

Em vista do exposto julgamos que não se deve seguir o exemplo de LOEW, estabelecendo especies novas sobre pequenas diverjências. Assim parecem duvidosas como novas especies as formas, denominadas por LOEW: *A. suspensa*, *A. ludens*, *A. hamata*, *A. integra*, *A. consobrina*, *A. pseudoparallela*, *A. obliqua* (MACQ.) e talvez a *A. peruviana* TOWNSEND. Quanto á *A. parallela* (WIED.), as diferenças de tamanho, indicadas por ele, e as no decurso das nervuras longitudinais, salientadas por LOEW, parecem indicar uma especie diferente; todavia, nossos exempla-

res, provenientes do mesmo lugar e provavelmente criados todos em goiabas, mostram enormes diferenças no tamanho, devidas naturalmente a melhor ou pior nutrição das larvas; também não podemos atribuir grande importância ao decurso das nervuras porque a *consobrina* que, segundo LOEW, mostra a mesma forma, tem o desenho igual a exemplares nossos que têm as nervuras como em *fraterculus*.

Muitas variedades analogas procedem de pontos muito distantes, o que exclue que estas formas sejam variedades regionais.

Todas estas considerações parecem de pouca importância, porém representam uma contribuição á questão da fixidez das espécies.

Uma de nossas formas merece talvez uma menção especial, por não ser ligada ás descritas por formas intermediarias, tanto em nosso material como naquele dos autores citados. Convem dar um nome distintivo (*A. fenestrata*), sem afirmar que se trate duma espécie de valor indiscutível. O desenho das azas, além de ser muito diferente na metade basal, é também mais escuro que na *A. fraterculus* em contraste com o corpo e as pernas que não têm côr mais carregada.

Segue a descrição, feita dum exemplar seco: *A. fenestrata*. ♂ (Fig. 19).

Côr amarelado; cabeça grande, pardacenta. Cerdas frontais e verticais pretas; fileira occipital constituída por cerdas finas, ponteadas e pretas; cerdas genais curtas. Antenas amareladas; terceiro articulo alongado, arredondado na extremidade; arista fina com pubescência apenas perceptível. Face um tanto convexa no meio. Palpos pardacentos, largos, mal atinjindo a margem anterior da boca; a pubescência destes bem como as de probocida, mento e occiput, amarelada.

Torax bem desenvolvido. Calo humeral e 2 estrias longitudinais, uma entre ele e a raiz da aza, outra entre aquele e a borda anterior do escutelo, amarelas. A estria interna apresenta 2 partes: a anterior começa na extremidade interna desta e termina na margem anterior do escutelo, perto da extremidade externa. Ambas as porções da estria são

curvas, de concavidade interna. Em frente ao escutelo a borda posterior do escudo é parda escura. A pubescência no escudo é densa, curta e amarela; *macrochaetae* em numero de 10 de cada lado; 1 escapular, 1 humeral, 2 notopleurais, 1 presutural, 3 supralares e 2 pre-escutelares. Ha 2 cerdas pretas e fortes, sobre as pleuras de cada lado: 1 mesopleural e 1 pteropleural. Pubescência do peito e das pleuras curta e amarela palida. Metanotum sob o escutelo pardacento. Escutelo grande, chato, com pubescência amarelada muito curta na face superior e 4 grandes *macrochaetae* na margem. Abdome pardo-amarelado, com a pubescência pardacenta e preta na face superior e pêlos pretos ao longo das margens laterais. Ultimo segmento mais curto que os 2 precedentes reunidos. Borda posterior do 1º segmento e anterior do 2º um tanto escuras. Na extremidade do ultimo segmento ha de cada lado 4 cerdas pretas ao longo da borda. Patas pardo-amareladas. Femures anteriores com cerdas curtas, pardas, na face superior e com cerdas mais compridas e pretas na face inferior; femures medios sem cerdas, com pubescência curta e pardo-amarelada; femures posteriores com algumas cerdas na extremidade da face superior e no meio da face inferior. Tibias anteriores e medios sem cerdas. Tibias posteriores com uma fileira de cilios na face externa. Azas como na figura; primeira veia longitudinal com cerdas em toda a extensão; terceira veia com cilios até á pequena veia transversal. Estigma enegrecido; todas as manchas de pardo-avermelhado muito carregado, com exceção de algumas nuvens amareladas.

Comprimento do corpo: 8,5; da aza 9,5 mm.

Habitat: Amazonia.

2. *Anastrepha serpentina* (WIEDEMANN, 1830). (Fig. 20)

Dacus serpentina WIEDEMANN, 521, 12

Leptoxys serpentina MACQUART, 1843, 373, 2

Urophora vittithorax MACQUART, 1851, 259, 9. t. XXXI f. 4

Acrotoxa serpentina LOEW, 1873, 227, t. XI f. 25

Anastrepha serpentina BEZZI, 1909, 284

Anastrepha serpentina HERRERA, 1908,
170

Anastrepha serpentina TAVARES, 1915,
52-54.

Habitat: Brazil, Mexico (Mus. Kiel).

Criada, pela primeira vez, por HERRERA de frutos da *Mammea americana* L., depois por TAVARES de frutos da *Sapota achros* MILL. e finalmente por COSTA LIMA, de frutos de abieiro (*Lucuma cainito* A. DC.) e de abricoteiro (*Mimusops coriucea* MIQ.)

Abandonamos aqui o genero *Anastrepha* do qual damos ainda um quadro no fim deste estudo e passamos ao genero *Hexachaeta*, do qual observámos uma só especie:

Hexachaeta LOEW, 1873.

LOEW, Monogr. Dipt. N.
Amer. III, p. 219

3. *Hexachaeta eximia* (WIEDEMANN,
1830) (Fig. 21)

Trypeta eximia WIEDEMANN, II, 477

Tephritis fasciventris MACQUART, 1851,
264, t. 27, f. 3.

Hexachaeta eximia LOEW, 1873, 216.

Hexachaeta eximia WULP, 1899, 402, t.
XI, f. 15.

Hexachaeta eximia ALDRICH, 1905, 601.

2 ♀♀: uma apanhada em Manguinhos em Julho de 1913 e outra em Sant'Anna de Macacú (Novembro de 1911). O especimen de Manguinhos mostra as 2 manchas hialinas na celula discoidal e as 2 da borda posterior da aza, na 3ª celula posterior, um pouco menores que as mesmas no outro exemplar; além disto, ha no especimen de Sant'Anna do Macacú uma pequena mancha parda dentro da parte escura da aza, entre a 1ª e a 2ª nervuras longitudinais e abaixo do ramo acendente da nervura auxiliar.

Borda anterior da aza com 3 manchas hialinas triangulares. Em ambos os especimens a 5ª nervura longitudinal é provida de espinhos na 1ª porção. A extremidade do triangulo hialino externo não atinge a 3ª longitudinal no especimen de Manguinhos, ao passo que atinge no outro.

Apex da aza com 2 manchas hialinas grandes e triangulares; a interna tem a forma de triangulo agudo, a externa é mais larga que a interna e á arredondada no apice; o apice desta no exemplar de Sant'Anna do Macacú atinge a 3ª longitudinal, não a atinjindo no especimen de Manguinhos; o ovipositor deste ultimo especimen é um pouco mais curto que o do outro.

Todos os outros caracteres concordam com a descrição orijinal.

Habitat: Atoyac in Vera Cruz (Mexico); Surinam; Brazil.

Chegamos agora ao Genero *Plagiotoma* LOEW 1873 (Monograph Dipt. N. Amer. III, p. 273) e damos primeiramente uma chave.

Chave d s formas brasileiras descritas, incluindo 3 que parecem novas:

(A questão se estas formas constituem especies boas ou apenas variedades, só poderá ser decidida com maior material, obtido de preferencia de galhas de procedencia identica).

- | | |
|--|-----------------------|
| 4 manchinhas pretas na extremidade posterior do dorso do torax. | <i>Rudolphi</i> |
| 2 manchinhas pretas na extremidade posterior do dorso do torax. | 2 |
| 2. 2ª celula basal amarela, não hialina. | <i>biseriata</i> LOEW |
| 2ª celula basal parcialmente hialina. | 3 |
| 2ª celula basal completamente hialina. | 4 |
| 3. abdome com uma serie de manchinhas pretas de cada lado. | <i>Jonasi</i> |
| abdome com faixas laterais negras, dorsal e ventral de cada lado, a dorsal interrompida. ... | <i>trivittata</i> |
| 4. 2ª celula basal completamente hialina. | <i>obliqua</i> LOEW |

Segue a sinonimia e o habitat das especies brasileiras descritas:

1. *Plagiotoma obliqua* (SAY, 1830). (Fig. 22.)

Trypeta obliqua SAY, 1863.; 1859, II, 370.

Trypeta obliqua LOEW, 1862, 99.

Plagiotoma obliqua LOEW, 1873, 251, t. XI, f. 14. Criada de galhas de *Vernonia* em Agosto.

Plagiotoma obliqua WULP, 1899, 405, t. XI, f. 23.

Plagiotoma obliqua ALDRICH, 1905, 605.

Habitat: Indiana, Pennsylvania; Orizaba, Texas; Mexico (Atoyaca in Vera Cruz; Brazil LOEW).

2. *Plagiotoma biseriata* LOEW, 1873, 252. ♀.

Plagiotoma obliqua SCHINER, 1868, 267.

Habitat: Brazil.

Damos agora a descrição das espécies ou formas novas:

3. *Plagiotoma rudolphi* ♂ ♀. (Fig. 23.)

Plagiotoma biseriata IHERING, R., 1912, nec *Plagiotoma biseriata* LOEW.

Esta forma difere da *P. biseriata* LOEW, principalmente por apresentar 4 manchinhas pretas sobre a porção posterior do dorso do torax (2 maiores externas e 2 menores internas) e, de cada lado, acima da raiz da aza, 2 outras manchinhas pretas, uma atrás e outra adiante. Nos machos ha sempre uma mancha lateral de cada lado do 3º segmento do abdome, e, como uma exceção, no 2º. Nas femeas ha 4 manchinhas de cada lado do abdome, sobre os segmentos 2-5.

Ovipositor tão comprido, quanto os 2 ultimos segmentos do abdome. Os outros caracteres concordam com os da *biseriata*.

Comprimento do corpo, 6,5, da aza 7 mm.

Habitat: S. Paulo, Brazil (RODOLPHO VON IHERING em galhas de *Vernonia*; Museo de S. Paulo e Col. do Instituto Oswaldo Cruz).

Acima de Barreiros (E. de S. Paulo, na fronteira do Rio), colheu LUTZ, em Junho 1915, uma galha lignificada em hasta completamente seca que continha oito casulos amarelos em forma de barril. Somente depois de

7 semanas verificou-se a presença de moscas bem formadas em dois destes, tendo secado duas. Do resto naceram, poucos dias depois, dois casais, os machos um dia antes das femeas. Precisaram de muitas horas para endurecer e mostrar os desenhos das azas, que no principio quasi não appareceram. Verificou-se então a identidade com a forma acima. Da observação conclue-se que a especie, no inverno deve passar muito tempo em casulo e que se deve desconfiar de exemplares muito palidos e de tecidos muito macios.

Já antes (10. VII. 14) COSTA LIMA tinha encontrado em Palmeiras uma galha contendo dois puparios completamente parecidos. Estes porém, em vez da mosca forneceram duas *Chalcididae* bastante grandes de côr verde-azulado metalico.

4. *Plagiotoma jonasi* (Fig. 24) ♂.

E' uma pequena forma de *Plagiotoma*, muito semelhante á *P. obliqua*, distinguindo-se desta pelo abdome que apresenta 3 manchinhas pretas, e pelas azas, nas quais a 2ª celula basal não é complemente hialina como a da *P. obliqua* e sim amarelada com uma parte hialina no meio. O exemplar tipo apresenta 3 manchas intensamente pretas na parte posterior da pleura; uma imediatamente acima e adiante da coxa do par mediano, a segunda acima da coxa posterior e a terceira ao redor da base da haste dos halteres.

Comprimento do corpo, 4, da aza 4,5 mm.

Habitat: Utiarety (Matto Grosso). Apanhado pelo Dr. JONAS CORRÊA. Tipo na coleção do Instituto. Ha em nossa coleção um exemplar de *Plagiotoma*, capturado em Manguinhos, muito pequeno e defeituoso que tem azas do mesmo tipo da especie acima.

5. *Plagiotoma trivittata* ♂ (Fig. 25).

Corpo castanho; cabeça côr de mel; fronte larga, um tanto pardacenta, com 2 riscas longitudinais de côr ferrujinosa; cerdas fronto-orbitais, post-verticais e ocelares dum pardo claro; fileira occipital constituída por cerdas curtas, ponteagudas e pardas; lunula frontal pequena; face vertical; marjem da boca não virada para cima; depressões antenais desaparecendo em baixo perto da

marjem da boca; a porção da face, situada entre elas, um tanto convexa; genas providas de cerdas pardo-escuras e de pêlos palidos; palpos atinjindo a marjem da boca, a pubescencia destes, da probocida e do ociput palido-amarelada; antenas não atinjindo a marjem anterior da boca, 1º e 2º articulos pardacentos com pêlos palidos muito curtos, 3º articulo amarelado. Olhos dum preto metalico; por baixo da marjem inferior de cada um deles ha uma faixa de côr ferrujinosa em forma de crescente, dirijida da face á gena.

Dorso do torax pardo aos lados e no escutelo, ferrujinoso no meio, com 3 faixas lonjitudinais mais escuras; as laterais, mais largas que a do meio, diverjem e dirijem-se da marjem anterior do torax, perto do lado interno do *callus humeralis*, até ás 2 manchinhas pretas, situadas na extremidade posterior do mesonotum. As cerdas e a pubescencia do torax são palidas. Metanoto preto brilhante, exceto na borda superior, no meio, onde ha um pequeno triangulo de côr pardacenta com a ponta voltada para trás; longos pêlos pretos ao longo das bordas laterais; *callus metanoti lateralis* preto; peito, para trás do 1º par de patas, preto, exceto uma faixa parda na linha mediana. Abdome castanho, coberto de pêlos pretos; as extremidades laterais dos 2º e 4º segmentos de côr preta; face inferior do abdome com uma faixa preta de cada lado, desde o 2º até o ultimo segmento. Patas castanhas; femores anteriores no lado superior com pêlos pardacentos e no lado inferior com uma fileira de algumas cerdas curtas; femores medios sem cerdas, com alguns pêlos; femores posteriores com algumas cerdas na extremidade externa da face superior; tibias anteriores e medias pubecentes: os anteriores sem cerdas, os medios com esporão terminal, rodeado de alguns pêlos curtos com aspeto de cerdas; tibias posteriores com pubescencia preta e apresentando uma só fileira de cilios pretos na face externa. Azas como na figura; nervuras pardas, tornando-se pretas nos lugares onde as faixas são mais escuras. 1ª e 3ª nervuras lonjitudinais com cerdas.

Comprimento do corpo 5,5, da aza 5,4 mm.

Habitat: Serra-Acima (Matto Grosso). Apanhado pelo Dr. JONAS CORRÊA. Tipo na coleção do Instituto.

Subfamilia Pyrgotinae.

Gen. *Apyrgota* HENDEL, 1913.

HENDEL. Neue Beitræge zur Kenntniss der Pyrgotinen. Archiv. f. Naturges. Abt. A. Heft 11. p. 77-78.

Sin. *Eupyrgota* HENDEL, 1908.

HENDEL. Dipt. Fam. Muscaridae. Subfam. Pyrgotinae in Genera Insectorum WYTSMAN, p. 17.

Apyrgota personata n. sp.

Catalogo das especies do genero *Apyrgota*.

1. ♂ *marshalii* HENDEL, 1913, p. 106 Africa do Sul, Nyassaland.
2. ? *personata* LUTZ & LIMA. Palmares (E. de Pernambuco, Brazil).
3. ♀ *pictiventris* HENDEL, 1913, 1. c. p. 107. Ceylão (Museu Britanico, Londres).
4. ♀ *pubiseta* HENDEL, 1913, p. 108 1. c. Indias (Museu Britanico).
5. ♀ *scioida* HENDEL, 1908, Acht neue Pyrgotinen, No 5, Wien. Ent. Zeit. p. 149 (*Eupyrgota*) 1908, Genera Insect. p. 19. Taf. fig. 13, 14. Buru (Molucas) (Mus. Nacional Hungaro).
6. ♀ *unicolor* HENDEL, 1913, 1. c. p. 108 BEZZI, 1914, p. 153. Ceylão (Museu Britanico).

Apyrgota personata n. sp. Fig. 26.

Ociput amarelado, apresentando 2 linhas pardas desde o vertex até o pescoço. Face e bochechas amarelo-pardacentas e brilhantes; fronte dum amarelo avermelhado escuro e opaco, exceto perto dos olhos. Sulco sobantenal pardo-avermelhado e brilhante, com 2

manchas pardo-escuras perto da extremidade inferior das bordas laterais; uma faixa pardo-escura vai da borda inferior de cada olho até a metade da distancia do mesmo á marjem da boca. Antenas quasi tão compridas quanto a face; 3º articulo mais comprido que o 2º e arredondado no apice; marjem superior ligeiramente concava; marjem inferior convexa; arista inserida no meio da borda superior no 3º articulo; extremidade apical do 1º articulo e metade basal do 2º pardo-escuras, as outras partes da antena são pardo-amareladas; arista branco-amarelada e nua. Fronte e face como na figura; olhos quasi 2 vezes mais altos que largos; não ha ocelos; palpos amarelos e clavados; probocida falta. Escudo pardo-avermelhado com muitos pelos pretos e com aspeto de cerdas perto da borda posterior: pleuras amarelo-pardacentas com muitos pêlos pretos e com uma cerda abaixo da raiz da aza; escutelo amarelo com um par de cerdas (*Macrochactae*); metanoto amarelo-pardacento. Abdome falta. Pernas amarelas. Azas como na figura, hialinas com faixas de cor pardo-escura; 2ª nervura muito sinuosa, apresentando um pedaço de nervura na marjem inferior do ultimo quarto do comprimento; nervura cubital nua. Halteres amarelados. Comprimento de cabeça e torax: 4,4 mm. Um especimen. Na coleção do Instituto.

Habitat: Palmares (Pernambuco).

Catalogo das especies ou formas descritas do genero *Anastrepha*.

Anastrepha SCHINER, 1868, *Novara* p. 263.

1. *acidusa* (WALKER, 1849). ♀ Jamaica; Florida (Brit. Museum)
Trypeta acidusa WALKER, 1914
Acrotoxa acidusa LOEW, 1873, 231 e 335.
Anastrepha acidusa ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha acidusa BEZZI, 1909, 284.
2. *bivittata* (MACQUART, 1843) ♀ Brazil (Mus. de Paris).
Urophora bivittata MACQUART, 379, 5. t. XXX. f. 3.

- Acrotoxa bivittata* LOEW, 1873, 231. t. XI. f. 27.
Anastrepha bivittata BEZZI, 1909, 284.
3. *consobrina* (LOEW, 1873) ♂ ♀ Brazil (Berl. Mus.)
Acrotoxa consobrina LOEW, 230. t. XI. f. 21.
Anastrepha consobrina BEZZI, 1909, 283.
4. *daciformis* BEZZI, 1909 ♂ ♀ 282, 1. f. 2 e 3. S. Paulo-Brazil (Museu de Budapest e Col. BEZZI).
5. *ethalea* (WALKER, 1849). ♀ Pará-Brazil (Brit. Mus.)
Trypeta ethalea WALKER, 1915.
Acrotoxa ethalea LOEW, 1873, 335.
Anastrepha ethalea BEZZI, 1909, 283.
6. *fenestrata* LUTZ & LIMA. Rio Amazonas-Brazil (Instituto OSWALDO CRUZ).
7. *fraterculus* (WIEDEMANN, 1830) ♂ ♀
8. *grandis* (MACQUART, 1845) ♀ Nova Granada (Col. BIGOT)
Tephritis grandis MACQUART, 340, 11. t. XVIII. f. 14.
Acrotoxa grandis LOEW, 1873, 231. t. XI. f. 26.
Anastrepha grandis BEZZI, 1909, 284.
9. *hamata* (LOEW, 1873) ♂ ♀ Brazil (Berlin. Mus.)
Acrotoxa hamata LOEW, 229, b. t. XI. f. 22.
Anastrepha hamata BEZZI, 1909, 284.
10. *integra* (LOEW, 1873) ♂ ♀ Brazil (Berl. Mus.)
Acrotoxa integra LOEW, 230, c. t. XI. f. 23.
Anastrepha integra BEZZI, 1909, 283.
11. *ludens* (LOEW, 1873) ♂ Mexico (Berl. Mus.) (As larvas vivem em laranjas).
Acrotoxa ludens LOEW, 223, 5. t. XI. f. 19.
Trypetas ludens RILEY & HOWARD, 1888, L. 45.
Trypeta ludens HERRERA, 1900, 1. No 1. 1905 e 1908. 169.

- Anastrepha ludens* JOHNSON, 1893, 56.
Anastrepha ludens ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha ludens BEZZI, 1909, 284.
 12. *obliqua* (MACQUART, 1835) ♂ ♀ Cuba (Mus. de Paris Jardin de Plantes e Mus. de Lille).
Tephritis obliqua MACQUART, 464. 1843, 382. 6. t. XXX. f. 11.
Acrotoxa obliqua LOEW, 1873, 223 e 337, 44.
Acrotoxa obliqua OSTEN SACKEN, 1878, 195.
Anastrepha obliqua ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha obliqua BEZZI, 1909, 283.
 13. *ocresia* (WALKER, 1849) ♀ Jamaica (Brit. Mus.)
Trypeta ocresia WALKER, 1916.
Acrotoxa ocresiu LOEW, 1873, 337, 46.
Acrotoxa ocresia OSTEN-SACKEN, 1878, 195.
Anastrepha ocresia ALDRICH, 602.
Anastrepha ocresia BEZZI, 1909, 283.
 14. *parallela* (WIEDEMANN, 1830) ♂ ♀ Brazil (Museu de Vienna e de Franckfurt).
Dacus parallelus WIEDEMANN, 515. 5.
Acrotoxa parallela LOEW, 1873, 229, a, t. XI. f. 20.
Anastrepha parallela BEZZI, 1909, 283.
 15. *peruviana* TOWNSEND, 1913, 345 ♀ Cholica-Perú.
 16. *pseudoparallela* (LOEW, 1873) ♂ ♀ Brazil (Berl. Mus).
Acrotoxa pseudoparallela LOEW, 230, t. XI. f. 24.
Anastrepha pseudoparallela BEZZI, 1909, 283.
 17. *serpentina* (WIEDEMANN, 1830) ♂ ♀
 18. *striata* SCHINER, 1868, 264, 98. America meridional (Museu de Vienna.)
 19. *suspensa* (LOEW, 1862). ♂ ♀. Cuba, Mexico e America Meridional (Mus. de Berlin e Cambridge).
Trypeta suspensa LOEW, 69, 4. t. II. f. 5.
Acrotoxa suspensa LOEW, 1873, 222. 3. t. X. f. 5.
Acrotoxa suspensa GIGLIO-TOS, 1895, IV, 59.
Anastrepha suspensa SCHINER, 1868, 263, 96.
Anastrepha suspensa ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha suspensa BEZZI, 1909, 294.
 20. *tricincta* (LOEW, 1873) ♂ Haiti (Mus. ef Cambrige, U. S. A. apanhado a bordo a 60 milhas da costa).
Acrotoxa tricincta LOEW, 225, 6.
Anastrepha tricincta ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha tricincta BEZZI, 1909, 294.
 21. *tripunctata* WULP, 1899 ♂ ♀ Mexico.
Anastrepha tripunctata VAN DER WULP, 405, 2. t. XI. f. 22.
Anastrepha tripunctata ALDRICH, 1905, 602.
Anastrepha tripunctata BEZZI, 1909, 294.

Bibliografia.

- ALDRICH, J. M. 1905 A catalogue of N. Amer. Diptera.
Washington. Smiths. Institution.
- BEZZI, M. 1909 Le specie dei generi *Ceratitis*, *Anastrepha* e *Dacus*.
Boll. del Labor. di Zool. Gener. e Agrar. della R. Scuola
Sup. d'Agric. in Portici III.
- BEZZI, M. 1914 Indian Pyrgotinae (Diptera).
Annals and Mag. of natur. Hist. Ser. 8. Vol. 14 No 80 p.
153-163.
- GIGLIO-TOS, E. 1895 Ditteri del Mexico.
Mem. d. R. Accad. d. Sc. Torino II. P. IV.
- HEMPEL, A. 1901 Notas sobre a mosca das fructas.
Bol. da Agricultura. S. Paulo 2ª Ser. p. 162 transcrito na "A
Lavoura" Rio, Vol. V, No 810 p. 224.
- HEMPEL, A. 1906 O bicho das fructas e seus parasitas.
Bol. da Agricultura, S. Paulo, p. 206-214.
- HENDEL 1908 Acht neue Pyrgotinen (Dipt.).
Wien. entomol. Zeit. p. 149.
- HENDEL 1908 Subfam. Pyrgotinae.
Genera Insectorum p. 17.
- HENDEL 1913 Neue Beitræge zur Kenntnis der Pyrgotinen.
Arch. f. Naturgeschichte. Abt. A. Heft 11. Jahrg. 77. pp.
79-117.
- HERRERA, A. L. 1900 El Gusano de la Fruta.
Bol. de la Comision de Parasitologia agricola, I, No 1. Mexico.
- HERRERA 1905 Cultivo y plagas del Naranja (*Citrus aurantium*)
Bol. de la Comision de Parasitologia, Mexico, III, pp. 1-273)
- HERRERA, A. L. 1908 The orange worm (*Trypeta ludens*).
Journ. of economic Entomology, I. p. 169-174.
- IHERING, H. VON 1901 Laranjas bichadas.
Revista agricola, S. Paulo Vol. VI No 70 p. 179.
- IHERING, R. VON 1905 As moscas das fructas e sua destruição.
Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo. 1ª ed.
- IHERING, R. VON 1912 As moscas de fructas e sua destruição.
Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo. 2ª ed.
- LOEW, H. 1862 Monographs of the Diptera of North America. I.
Washington, Smithsonian Misc. Coll.
- LOEW, H. 1873 Monographs of the Diptera of N. America. III.
Washington, Smithsonian Misc. Coll.
- MACQUART, J. 1835 Hist. nat. des Dipt. 2 vol. Roret, Paris.
- MACQUART, J. 1843 Dipteres exotiques nouveaux ou peu connus. 3. Subdivision
Mém. Soc. Lille p. 162-460.
- MACQUART, J. 1845 Dipteres exotiques nouveaux ou peu connus. 1. Supl.
Mém. Soc. Lille p. 133-364.
- MACQUART, J. 1851 Dipteres exotiques nouveaux ou peu connus. Suite du 4. Supl.
Mém. Soc. Lille 134-294.
- OSTEN-SACKEN, C. R. 1878 Catalogue of the described Diptera of N. America.
Washington. Smithsonian Misc. Coll.

- RILEY, C. V. & HOWARD, L. O. 1888 The Morelos Orange fruit worm.
Insect Life, I. 45–47 fig.
- SAY, THOMAS 1830 Description of North American dipterous insects.
Journ. of the Acad. natur. Sc. Philadelphia VI. 183–8.
- SCHINER, J. R. 1868 Reise der Oesterr. Fregatt "Novarra" um die Erde in den
Jahren 1857–1859. Zoolog. Theil. Diptera. Wien.
- TAVARES, J. S. 1915 A *Anastrepha serpentina* Wied., nova praga das frutas do
Brazil.
Broteria. Vol. XIII. fac. 1 pp. 52–54.
- TAVARES, J. S. 1915 Os inimigos das frutas e modo de os combater—As moscas
Broteria. Vol. XIII fasc. IV. pp. 200–205.
- TOWNSEND, C. H. T. 1913 The peruvian fruit fly (*Anastrepha peruviana* n. sp.)
Journ. of econ. Entomology VI, 4. p. 345–346.
- WALKER, F. 1849 List of the specimens of dipterous insects in the Collection of
the British Museum.
- WIEDEMANN, C. R. W. 1830 Aussereuropaeische zweifluegelige Insekten. 2. vols.
- WULP, VAN DER 1899 Biologia Centrali-Americana. Diptera, II, 2.
-

Explicação das estampas I e II

Fotographias de preparações microscópicas de azas :

Anastrepha fraterculus (WIED).

Tipo WIEDEMANN Fig. 6.

« VAN DER WULP « 3.

« LOEW « 8.

« BEZZI « 9.

Var. soluta BEZZI « 7.

« A. « 4.

« B. « 5.

« C. « 2.

« D. « 1.

Reprodução de desenhos publicados :

Fig. 10. *Anastrepha suspensa* (LOEW)

« 11. « *fraterculus* (WIED.)
seg. LOEW.

« 12. « *ludens* (LOEW).

« 13. « *parallela* (WIED.)
seg. LOEW

Fig. 14. « *consobrina* (LOEW)

« 15. « *hamata* (LOEW)

« 16. « *integra* (LOEW)

« 17. « *pseudo parallela*
(LOEW)

« 18. « *obliqua* (MACQ.)

Fotographias de azas de outras espécies.

Fig. 19. *Anastrepha serpentina* LUTZ e
COSTA LIMA

« 20. *Anastrepha serpentina* (WIED.)

« 21. *Hexachaete eximina* (WIED.)

« 22. *Plagiotoma obliqua* (SAY)

« 23. « *Rudolphi* n. sp. aut
var.

« 24. « *Jonasi* n. sp. aut
var.

« 25. « *trivittata* n. sp. aut
var.

« 26. *Apyrgota personata* n. sp.