



Diversidade de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) no sul do estado de Roraima

SILVA*, Elizana S.^{1,2}, MORAIS, Elisângela G. F.², JÚNIOR, Rinaldo J. S.², SOUZA-FILHO, Miguel F.³, ANDRADE, Poliana C. R.⁴, SANTOS, Wenderson N.⁴

¹Faculdade Cathedral- Av. Luís Canúto Chaves, 293 - Caçari, Boa Vista - RR, 69307-053.

²Embrapa Roraima. BR 174 km 08. Distrito Industrial, 69301-970 – Boa Vista/RR.

³Instituto Biológico, C.P. 70, 13012-970, Campinas – SP.

⁴Universidade Estadual de Roraima, São João da Baliza, Roraima.
yzana_ss@hotmail.com

Palavras Chave: *Anastrepha*, *Bactrocera*, *Ceratitis*.

INTRODUÇÃO

As moscas-das-frutas são as mais importantes pragas na fruticultura mundial. Além de causarem danos às frutas, constituem-se num dos maiores entraves fitossanitários para a exportação de frutas frescas, visto que os países importadores adotam medidas quarentenárias. Devido as consideráveis perdas econômicas causadas à fruticultura, o controle dessa praga é de fundamental importância. No Brasil, as espécies de moscas-das-frutas de importância econômica são dos gêneros *Anastrepha*, *Ceratitis*, *Bactrocera* e *Rhagoletis*. As diversas espécies de *Anastrepha* são nativas do continente americano, enquanto *Ceratitis capitata* (Wied.), conhecida como mosca-do-mediterrâneo é a única representante do gênero no país, sendo originária do continente africano (RAGA & SOUZA-FILHO, 2000). *Bactrocera carambolae* ou mosca-da-carambola é nativa da Ásia e foi detectada pela primeira vez no Brasil em 1996, no município de Oiapoque, no Estado do Amapá, e em 2010 em Roraima. Em nosso país, é considerada praga de importância quarentenária A2 (apresenta disseminação localizada e está submetida a controle oficial) (TAKATA, 2013). O gênero *Rhagoletis* ocorre nos continentes americano e europeu. As espécies de *Rhagoletis* contam na Instrução Normativa 52/2007 como pragas quarentenárias ausentes no território brasileiro (SILVA et al., 2011a). Roraima apresenta uma disponibilidade territorial para a entrada destas pragas e atualmente está impossibilitado de comercializar sua produção de frutas para o restante do Brasil devido à presença da mosca-da-carambola e isto tem afetado a economia do estado. Para que haja um efetivo plano de manejo de moscas-das-frutas é necessário o conhecimento da diversidade das espécies e seus hospedeiros. Este trabalho teve por objetivo identificar as espécies de moscas-das-frutas ocorrentes em alguns municípios do sul do estado de Roraima.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado nos municípios de Caroebe, São João da Baliza e São Luiz, no período de janeiro a novembro de 2015 por meio de amostragem de frutos e uso de armadilhas do tipo McPhail e Jackson. Foram coletados frutos maduros ou recém caídos no solo de *Malpighia emarginata* (Acerola), *Averrhoa carambola* (Carambola), *Spondias mombin* (Cajá), *Anacardium occidentale* (Caju), *Psidium guajava* (Goiaba), *Eugenia uniflora* (Pitanga) e *Syzygium jambos* (Jambo). Estes foram acondicionados em bandejas contendo areia esterilizada e fechadas com tecido “voil”. A cada dois dias as pupas de moscas-das-frutas que saíram dos frutos presentes na areia foram retiradas e colocadas em placas de Petri com papel filtro umedecido. Após a emergência, os adultos foram armazenados em etanol 70%. Foram instaladas duas armadilhas de cada tipo em cada município. Semanalmente, as armadilhas McPhail foram abastecidas com solução atrativa contendo proteína hidrolisada e água. As do tipo Jackson possuíam atrativo sexual para *Ceratitis capitata*. As moscas-das-frutas capturadas foram acondicionadas em álcool 70% e encaminhadas para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Roraima para posterior identificação por meio de chaves de identificação de Tephritidae (SILVA et al., 2011b; SOUZA-FILHO, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 431 espécimes de moscas-das-frutas do gênero *Anastrepha* nas armadilhas. Deste total, 122 machos e 309 fêmeas, das seguintes espécies: *A. amita*, *A. bahiensis*, *A. distincta*, *A. leptozona*, *A. obliqua*, *A. parishii*, *A. sororcula*, *A. striata* e *A. zenildae*. O município com maior diversidade de espécies foi Caroebe, seguido por São Luiz e São João da Baliza (Tabela 1).

A espécie mais frequente nos três municípios foi *A. obliqua* com 189 indivíduos representando 43% do total de espécies identificadas neste trabalho, seguida de *Anastrepha striata* com 67 indivíduos (23%) e *A. distincta* com 45 indivíduos (11%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de indivíduos de *Anastrepha* capturados em armadilha, nos municípios de Caroebe, São João da Baliza e São Luiz, Roraima.

ESPÉCIES	MUNICÍPIOS		
	CAROEBE	SÃO JOÃO DA BALIZA	SÃO LUIZ
<i>Anastrepha amita</i> Zucchi, 1979	3		
<i>Anastrepha bahiensis</i> Lima, 1937			1
<i>Anastrepha distincta</i> Greene, 1934	23	21	1
<i>Anastrepha leptozona</i> Hendel, 1914		1	



<i>Anastrepha obliqua</i> (Macquart, 1835)	87	66	36
<i>Anastrepha parishi</i> Stone, 1942	1		
<i>Anastrepha sororcula</i> Zucchi, 1942	1		
<i>Anastrepha striata</i> Schiner, 1868	39	22	6
<i>Anastrepha zenilidae</i> Zucchi, 1979	1		
Total de espécies por município	7	4	4

Na amostragem de frutos foram obtidos 119 espécimes do gênero *Anastrepha*, sendo 68 fêmeas e 51 machos (*Anastrepha* sp.). Destas, foram identificadas duas espécies: *A. obliqua* e *A. striata*. *Anastrepha obliqua* é uma espécie polífaga, sendo encontrada em cinco hospedeiros diferentes (Tabela 2). Observa-se que *A. striata* ocorreu nos três municípios tendo como fruto hospedeiro apenas *P. guajava* (goiaba).

Tabela 2 – Número de indivíduos de *Anastrepha* obtidos por espécie de fruteira e município, de Caroebe, São João da Baliza e São Luiz, Roraima.

ESPÉCIE DE <i>Anastrepha</i> POR HOSPEDEIRO	CAROEBE	SÃO JOÃO DA BALIZA	SÃO LUIZ	Total
A. obliqua	5	17	20	42
<i>Malpighia emarginata</i>	5	9	3	17
<i>Anacardium occidentale</i>			1	1
<i>Averrhoa carambola</i>		8	1	9
<i>Psidium guajava</i>			11	11
<i>Eugenia uniflora</i>			4	4
A. striata	5	12	9	26
<i>Psidium guajava</i>	5	12	9	26
Anastrepha sp.	20	14	17	51
<i>Malpighia emarginata</i>	3		8	11
<i>Spondias mombin</i>	8			8
<i>Anacardium occidentale</i>	3		4	7
<i>Averrhoa carambola</i>	6	14		20
<i>Syzygium jambos</i>			1	1
<i>Eugenia uniflora</i>			4	4
Total	30	43	46	119

Das espécies de *Anastrepha* reportadas na Amazônia Brasileira, *A. obliqua* é a predominante, pois infesta o maior número de frutos hospedeiros (RONCHI-TELES 2000).

CONCLUSÕES

Este é o primeiro relato de moscas-das-frutas no Sul do Estado. Não houve captura de moscas dos gêneros *Bactrocera*, *Ceratitis* e *Rhagoletis*. Este trabalho apresenta o primeiro relato da espécie *A. leptozona* para o município de São João da Baliza.

AGRADECIMENTOS

A Embrapa Roraima e ao Instituto Biológico.

RAGA, A.; SOUZA-FILHO, M. F. Manejo e Monitoramento de Moscas-das-Frutas, 43-49. Instituto Biológico, Centro Experimental Central do Instituto Biológico, Campinas, SP. In: III Reunião Itinerante de Fitossanidade do Instituto Biológico. Mogi Das Cruzes – SP, 2000.

RONCHI-TELES, B. Ocorrência e flutuação populacional de espécies de moscas-das-frutas e parasitoides, com ênfase para o gênero *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae), na Amazônia brasileira. 2000. 156f. Tese de Doutorado – Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Fundação Universidade do Amazonas.

SILVA, R. A.; LEMOS, W. P.; ZUCCHI, R. A. Moscas-das-frutas na Amazônia brasileira: diversidade, hospedeiros e inimigos naturais. Macapá: Embrapa Amapá, 2011a.

SILVA, R. A.; LEMOS, W. P.; ZUCHI, R. A. Moscas-das-Frutas na Amazônia Brasileira: diversidade, hospedeiros e inimigos naturais (Chave ilustrada para espécies de *Anastrepha* da Região Amazônica, pag 73-89) Macapá: Embrapa Amapá, 2011b. 299p.

SOUZA-FILHO, M. F. Manual do Curso de Taxonomia de Moscas-das-Frutas (Diptera: Tephritidae). Chave ilustrada para espécies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) do Estado de Roraima. Instituto Biológico. Campinas/SP, 2015.

ZUCCHI, R. A. Taxonomia. (Chave Geral para as espécies de *Anastrepha* registradas para o Brasil) In: MALAVASI, A; ZUCCHI, R. A. (ed.). Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto: Holos Editora (2000).