

INCIDENCIA E PREJUÍZO ECONÔMICO DAS MOSCAS-DAS-FRUTAS DIP.: TEPHRITIDAE: DOIS ESTUDOS DE CASO

ANTONIO SOUZA DO NASCIMENTO¹; JOSE DA SILVA SOUZA²; MARIA APARECIDA CASTELLANI³; BEATRIZ AGUIAR JORDÃO PARANHOS⁴; CARLOS ALBERTO DA SILVA LEDO⁵

INTRODUÇÃO

Segundo o Anuário Brasileiro de Fruticultura, a Bahia foi o grande destaque da fruticultura nacional em 2017, com produção de 4,3 milhões de toneladas. O recente lançamento do Plano Nacional do Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), enfatiza a importância econômica e social do setor; e a necessidade de se priorizar ações para melhorar a qualidade, aumentar a produção e produtividade, e as exportações de frutas do Estado da Bahia. No âmbito da exportação de frutas *in natura* o Estado contribuiu com US\$ 150,8 milhões, o que representou 18,6% da exportação nacional de frutas (US\$ 812,8 milhões), com destaque para manga, uva, limões/limas e mamão (MAPA, 2017). Dentre os problemas fitossanitários, as moscas-das-frutas de importância econômica e quarentenária, representam um grande entrave em função das rígidas barreiras quarentenárias impostas pelos países importadores de frutas *in natura*. Destas, a mosca-da-carambola, ausente nos principais pólos de fruticultura do país representa uma ameaça permanente à exportação das frutas brasileiras. Este trabalho teve como objetivo analisar dois estudos de caso relacionados ao impacto da presença das moscas-das-frutas: (i) os prejuízos no valor da produção da ocorrência da praga nas principais fruteiras do Estado da Bahia; (ii) as perdas e o benefício econômico da prevenção da introdução da mosca-da-carambola em diferentes regiões do Brasil, para a cultura da manga.

MATERIAL E MÉTODOS

Efetou-se o levantamento do valor da produção das principais frutíferas produzidas no Estado da Bahia, relacionam-se as principais espécies de moscas-das-frutas de importância econômica e quarentenária, bem como se estimou as perdas e o benefício econômico da prevenção da introdução da mosca-da-carambola nas diferentes regiões do Brasil, para a cultura da manga.

1. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Email: antonio.nascimento@embrapa.br
2. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Email: jose.silva-souza@embrapa.br
3. Universidade Estadual Sudoeste da Bahia - UESB. Email: castellani@uesb.edu.br
4. Embrapa Semiárido. Email: beatriz.paranhos@embrapa.br
5. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Email: carlos.ledo@embrapa.br

RESULTADOS E DISCUSSÃO

(i) **Impacto econômico das moscas-das-frutas no Estado da Bahia** - A Tabela 1 apresenta o valor da produção dos seis principais pólos da fruticultura baiana para as culturas de banana, goiaba, laranja, melão, melancia, manga, mamão, maracujá, tangerina e uva, principais fruteiras que são impactados pela presença das moscas-das-frutas: *Ceratitis capitata*; *Anastrepha obliqua*; *A. fraterculus*; *A. grandis*. No ano de 2016, obteve-se um valor próximo de três bilhões de reais em uma área colhida de 165.195 hectares. Do total obtido com o valor da produção, somente o pólo do Submédio do Vale do São Francisco contribuiu com 47,3%.

Tabela 1. Valor da produção obtida nos seis principais pólos de fruticultura na Bahia.

Polos de Fruticultura	Valor da produção (Mil Reais)	(%)
1 - Submédio do Vale do São Francisco	1.391.397	47,3
2 - Sul e Extremo Sul	580.391	19,7
3 - Litoral Norte	461.953	15,7
4 - Sudoeste	248.314	8,4
5 - Oeste	178.585	6,1
6 - Chapada Diamantina	80.566	2,7
Total	2.941.206	100,0

Fonte: IBGE (2017).

Breve perfil dos três principais pólos de fruticultura do Estado da Bahia:

Submédio do vale do São Francisco (pólo Juazeiro-BA / Petrolina-PE) - esta região caracteriza-se pela expressiva área plantada com fruteiras, hospedeiras preferenciais de moscas-das-frutas como acerola e goiaba, e pela produção de manga e uva voltada para a exportação. Considerando o valor da produção gerado pelas nove principais fruteiras no pólo (não teve participação da tangerina), que gerou 1,4 bilhão de reais em 2016, observa-se que as principais fruteiras foram: uva, manga, banana e goiaba, e que juntas representaram 94% do total. Destas, a uva contribuiu com 651 milhões de reais e participação de quase metade do pólo (47%). As participações das demais foram: manga – R\$248 milhões e 18%; banana – R\$231 milhões e 17% e goiaba – R\$174 milhões e 12%. As outras seis fruteiras contribuíram com 88 milhões de reais (6%). Este pólo foi representado pelas microrregiões de Petrolina-PE e Juazeiro-BA e a área colhida no mesmo ano foi de 40.235 hectares. Os municípios de maior destaque na produção foram: Petrolina, Santa Maria da Boa Vista, Juazeiro, Casa Nova, Curaçá, Sento Sé e Sobradinho.

Sul e Extremo Sul da Bahia - Região tradicionalmente produtora de mamão com grande volume destinado à exportação desta fruta, que também está sujeita a incidência das mosca-das-frutas. Neste pólo ocorreu a participação de oito fruteiras (não teve participação de melão e uva) e juntas geraram um valor da produção de

R\$ 580 milhões e três culturas mereceram destaque, com participação de 96% do valor total. A cultura predominante foi o mamão que participou com R\$463 milhões ou 80% do total do pólo, seguida por banana (R\$47 milhões ou 8%) e melancia (R\$45 milhões ou 8%). As demais fruteiras contribuíram com R\$25 milhões, ou 4%. A área colhida com as fruteiras neste pólo foi de 14.357 hectares, relacionada com a microrregião de Porto Seguro. Os municípios que se destacaram foram: Itabela, Prado, Teixeira de Freitas, Itamaraju, Mucuri, Eunápolis, Caravelas e Porto Seguro.

Litoral Norte - O valor da produção gerado pelas nove fruteiras neste polo (exceção de uva), de R\$ 462 milhões, foi devido, principalmente, a quatro fruteiras (laranja, maracujá, melão e mamão) cuja participação foi de 97%. Destas, a mais importante foi a laranja, que contribuiu com R\$319 milhões (69%), enquanto que as participações das demais foram: maracujá com R\$ 64 milhões (14%); melão com R\$ 44 milhões (10%) e mamão com R\$ 18 milhões. A participação das outras cinco fruteiras foi de R\$ 16 milhões (3%). As microrregiões consideradas foram: Ribeira do Pombal, Alagoinhas e Entre Rios, que apresentaram uma área colhida com as fruteiras de 70.457 hectares. Os municípios mais importantes foram: Rio Real, Inhambupe, Itapicuru, Jandaíra e Esplanada.

(ii) Impacto econômico da mosca-da-carambola na cultura da manga no Brasil – A mosca-da-carambola (*Bactrocera carambolae*) utiliza a carambola e mais de uma dezena de outras frutas tropicais como hospedeiro preferencial (Van SAUERS-MULLER, 2005), representando a principal ameaça para a exportação de frutas *in natura*. A Tabela 2 apresenta o valor das perdas e benefício econômico da prevenção da introdução, apenas para a cultura da manga, *Mangifera indica*, principal fruta exportada pelo Brasil. Sem o controle desta praga, a perda foi estimada, em aproximadamente, R\$ 231 milhões. Observa-se que, em se realizando o controle da praga com perda de apenas de 5% no valor da produção, estima-se um benefício econômico de 184,7 milhões de reais.

Tabela 2. Estimativa da perda e benefício econômico da prevenção da introdução representado pela mosca-da-carambola na cultura da manga no Brasil.

Região	Produção anual média 2015/2017 (t)	Preço 2017 (R\$/t)	Valor bruto da produção (R\$ 1,00)	Valor da perda com 25% (R\$ 1,00) Sem controle	Valor da perda com 5% (R\$ 1,00) Com controle	Benefício econômico do controle (R\$ 1,00)
N	2.803	1.183,73	3.317.601,06	829.400,26	165.880,05	663.520,21
NE	725.826	912,42	662.257.609,25	165.564.402,31	33.112.880,46	132.451.521,85
SE	282.766	856,24	242.114.907,25	60.528.726,81	12.105.745,36	48.422.981,45
S	7.589	1.576,22	11.961.380,67	2.990.345,17	598.069,03	2.392.276,13
CO	2.807	1.392,18	3.907.388,20	976.847,05	195.369,41	781.477,64
TOTAL	1.021.790	-	923.558.886,43	230.889.721,61	46.177.944,32	184.711.777,29

Fonte: Barreto et al., 2011 (atualizado IBGE, 2017).

CONCLUSÕES

A despeito da ameaça fitossanitária representada pelas moscas-das-frutas como praga em nível mundial e das barreiras quarentenárias impostas pelos países importadores de frutas, o arsenal tecnológico à disposição do setor da fruticultura possibilita enfrentar o problema: a instituição Biofábrica Moscamed Brasil, reúne do ponto de vista tecnológico, as condições necessárias e suficientes para tanto. É indispensável forte investimento nos órgãos de Defesa Fitossanitária visando impedir a disseminação das espécies já estabelecidas das moscas-das-frutas e a introdução/disseminação no território nacional de espécies exóticas de moscas-das-frutas, a exemplo da mosca-da-carambola. Ao setor produtivo, principal interessado no agronegócio fruticultura, cabe se alinhar às ações de governo, nesse setor.

AGRADECIMENTOS

À Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia - ADAB, pelo apoio nas atividades de campo e laboratório com moscas-das-frutas.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, M. C. ; SILVA, P. C. G. ; CARVALHO, A. C. A. ; ALMEIDA, Clóvis Oliveira de ; WANDER, A. E. **Impactos socioeconômicos da dispersão da mosca-da-carambola (*Bactrocera carambolae*) à fruticultura nacional**. In: Ricardo Adaime da Silva; Walkymário de Paulo Lemos; Roberto Antônio Zucchi. (Org.). Moscas-das-frutas. 01 ed. Amapá: Embrapa Amapá, 2011, v. , p. 185-195.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>>. Acesso em: 16 jul. 2018.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **AGROSTAT – Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Exportação Importação**. 2017. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 19 jul. 2018.
- Van SAUERS-MULLER, ALIES, 2005. Host Plants of the Carambola Fruit Fly, *Bactrocera carambolae* Drew & Hancock (Diptera: Tephritidae), in Suriname, South America