

## LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DAS PLANTAS DANINHAS, NA CULTURA DO MAMÃO, SOB DIFERENTES SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, NOS MUNICÍPIOS DE LINHARES E SOORETAMA - ES

Márcio Adonis Miranda Rocha<sup>1</sup>, David dos Santos Martins<sup>1</sup>, Rita de Cássia Antunes Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper. Cx. Postal 391, CEP 29052-010, Vitória - ES, marcioadonis@incaper.es.gov.br, davidmartins@incaper.es.gov.br; <sup>2</sup>Faculdade de Ciências Aplicadas Sagrado Coração – Unilinhares, ritainsecta@yahoo.com.br

### INTRODUÇÃO

O manejo das plantas daninhas em agroecossistemas, além da correta identificação botânica e do próprio controle dessas plantas, implica na viabilização das práticas culturais que favoreçam o estabelecimento e desenvolvimento da espécie cultivada de forma a evitar, ao máximo possível, os efeitos prejudiciais da competição com outras espécies. Considerando que a grande maioria das espécies silvestres, sob diversos aspectos, é pouco conhecida, grandes esforços da pesquisa devem ser realizados para a determinação da sua composição bioquímica e elucidação dos seus mecanismos ecofisiológicos de sobrevivência, com vistas a definir estratégias adequadas de manejo e exploração.

O método de irrigação utilizado pela maioria dos produtores é o de aspersão, através de autopropelidos. Este método resulta em alguns inconvenientes no pomar, pela sua forma de aplicação, resultando na queda de flores, disseminação de doenças e pragas, especialmente ácaros e doenças fúngicas. A infestação das áreas por plantas daninhas é generalizada pelo fato de a irrigação abranger toda a área plantada, favorecendo a germinação das sementes em latência ou dormentes no solo. Da mesma forma, deverão ser conduzidos trabalhos que permitam avaliar a eficiência dos métodos de controle, com ênfase no controle químico e seus efeitos no meio ambiente.

As plantas daninhas estão envolvidas com diversos aspectos da agricultura e da vida do homem, uma vez que causa redução na produtividade das culturas, no valor da terra e na perda da qualidade do produto agrícola; dissemina pragas e doenças; aumenta custos; dificulta o manejo agrícola; e causa danos à vida e à saúde humana. Uma das características comum e importante com respeito às plantas daninhas na cultura do mamão é o fato de existirem grandes espaços livres entre as fruteiras, especialmente na fase inicial do ciclo, ou da implantação da lavoura. Portanto, deve-se considerar três fases distintas: a formação das mudas, o período inicial de implantação e a fase da cultura estabelecida.

Os problemas decorrentes da competição das plantas daninhas com a cultura são maiores no período inicial de implantação. Neste período, pode chegar até dois a três anos, dependendo das espécies cultivadas, o espaço livre do solo ainda não coberto pela copa da cultura, possibilitando grande infestação de plantas daninhas.

A aplicação de herbicidas é uma prática utilizada entre produtores de mamão, usando diferentes produtos, embora somente um produto comercial tenha sido registrado e cadastrado para a cultura no Estado pelo Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo, em muitos casos, é o método mais adequado no controle das plantas daninhas.

Barra e Romanowski et al., (1972), em trabalhos realizados no Havaí, relatam que o diuron foi um dos produtos residuais testados que mais se destacou em termos de controle de plantas daninhas e seletividade à cultura, permitindo as mais altas produções de frutos. As atrazinas provocaram certa redução na produção de frutos na Fazenda Experimental de Waimanolo (4-5% de matéria orgânica) e a ametrine a 8kg/ha apresentou sintomas moderados de clorose, além de leves reduções na produção. Freitas (1979) enfatiza que os herbicidas residuais, como o diuron, podem ser aplicados na cultura do mamão em doses que proporcionam até seis meses de controle das infestantes. De acordo com Foster e Alves (1980), as recomendações de herbicidas para a

cultura do mamoeiro (DURIGAN, 1980, GAGE, 1979; NISHIMOTO; YEE, 1971) são similares às recomendações dos pesquisadores do Havaí. Toda a indicação de produtos feita por pesquisadores brasileiros, tem, como ponto em comum, os produtos paraquat e diuron, aplicados isolados ou em misturas.

O presente trabalho teve como objetivo maior o levantamento fitossociológico das principais plantas daninhas presentes nas lavouras de mamão nos municípios de Linhares e Sooretama, em diferentes sistemas de produção, levando-se em consideração a forma de irrigação. O conhecimento das plantas infestantes poderá subsidiar ações de pesquisas para o controle das invasoras na cultura do mamoeiro instalada no norte do Estado do Espírito Santo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no norte do Estado do Espírito Santo, nos municípios de Linhares e Sooretama, em 12 propriedades comerciais (sete conduzidas convencionalmente e cinco incluídas no programa da produção integrada de mamão) durante o período de fevereiro 2003 a setembro de 2003, em quatro diferentes sistemas de irrigação (microaspersão, aspersão convencional, pivô central e gotejamento). Em cada propriedade, mensalmente, marcaram-se, aleatoriamente, cinco pontos de 1m<sup>2</sup> entre as fileiras, verificando-se a presença das plantas daninhas, quantificando-as e identificando-as. As lavouras avaliadas eram compostas de fileiras simples e duplas, e os materiais plantados pertenciam às variedades Golden, Formosa e Sunrise Solo. Todas as plantas daninhas não identificadas no momento da avaliação foram acondicionadas em embalagens apropriadas para identificação e classificação posteriormente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram quantificadas 6.529 plantas daninhas nos ambientes pesquisados. Dentre as famílias botânicas, a Tabela 1 evidencia as principais, o percentual de ressurgimento nos ambientes pesquisados e o número de indivíduos identificados, levando-se como base o número de plantas por família identificada. A Família das Gramineae foi a que apresentou maior número de espécimes associada ao mamoeiro, com 18,6% dos indivíduos identificados. Em seguida vieram as Famílias Amaranthaceae com 17,4%, Commelinaceae com 14,3%, Compositae com 11,9%, Euphorbiaceae com 10,4% e Malvaceae com 9,6% dos indivíduos identificados.

TABELA 1 – Freqüência das principais famílias botânicas encontradas nas áreas de estudo e o número de plantas respectivo de cada família

Famílias	Freqüência (%)	Indivíduos Identificados
Gramineae	18,6	1.213
Amaranthaceae	17,4	1.134
Commelinaceae	14,3	936
Compositae	11,9	777
Euphorbiaceae	10,4	678
Malvaceae	9,6	625
Rubiaceae	6,1	396
Labiata	1,9	127
Cruciferae	1,8	119

Continua ...

... Conclusão

Famílias	Frequência (%)	Indivíduos Identificados
Molluginaceae	0,8	52
Convolvulaceae	0,7	45
Nictaginaceae	0,7	43
Leguminoseae	0,5	33
Portulacaceae	0,4	26
Solanaceae	0,4	23
Sterculiaceae	0,2	15
Outras	4,3	287
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>6.529</b>

A Tabela 2 mostra as principais plantas daninhas encontradas nas áreas de produção de mamão nos municípios de Linhares e Sooretama em quatro diferentes sistemas de irrigação (microaspersão, aspersão convencional, pivô central e gotejamento).

TABELA 2 – Principais plantas daninhas encontradas nas lavouras de mamão e seus respectivos nomes comuns e científicos

Nome científico	Nome comum
<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl) Kuntze	maroto
<i>Agerantum conyzoides</i> L.	roxinha
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	flor-espiga
<i>Alternanthera tenella</i> Colla	alecrim-do-campo
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	caruru
<i>Amaranthus hybridus</i> var. <i>patulus</i> (Betol.) Thell.	caruru-branco
<i>Amaranthus viridis</i> L.	caruru-manchado
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto
<i>Bidens</i> sp.	picão
<i>Blainvillea latifolia</i> (L.f.) DC.	canela-de-urubu
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	pega-pinto
<i>Chamaesyce hyrta</i> (L.)	quebra-pedra
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	leiteira
<i>Choloris barbata</i> (L.) Sw.	capim-pé-de-galinha
<i>Commelina benghalensis</i> L.	trapoeraba
<i>Cucumis anguria</i> L.	maxixe
<i>Emilia coccinea</i> (Sims.) F. Don	serralha-roxa
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	serralha-vermelha
<i>Eragrostis plana</i> Nees	capim-annoni
<i>Eupatorium pauciflorum</i> H.B.K.	roxinha-grudenta
<i>Gaya</i> sp.	malva

Continua ...

Nome científico	Nome comum
<i>Gnaphalium spicatum</i> Lam.	poejo
<i>Ipomea</i> sp.	corda-de-viola
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) W.T. Aiton	cordão-de-frade
<i>Lepidium virginicum</i> L.	arroz-do-campo
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	roxinha-cheirosa
<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	capim-espiga-vermelha
<i>Mimosa pudica</i> L.	dormideira
<i>Mimosa</i> sp.	falsa dormideira
<i>Mollugo verticillata</i> L.	alfinetinho
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	capim-colonião
<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	capim-pernambuco
<i>Pennisetum clandestinum</i>	capim-quicuío
<i>Portulaca oleraceae</i> L.	beldroega
<i>Richardia brasiliensis</i> Go.	poaia
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	fedegoso
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	capim-rabo-de-raposa
<i>Sida</i> sp.	muxinga
<i>Sida</i> sp.	vassoura
<i>Solanum americanum</i>	maria-pretinha
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	fumo-bravo
<i>Waetheria indica</i> L.	malva-branca

## CONCLUSÃO

Dentre as principais plantas daninhas que infestam os plantios comerciais de mamão dos municípios de Linhares e Sooretama, destaca-se um grupo de 16 famílias e 42 espécies infestantes nos ambientes avaliados. A Família das Gramineae foi a que apresentou maior número de espécimes associadas ao mamoeiro, seguida das Famílias: Amaranthaceae, Commelinaceae, Compositae, Euphorbiaceae e Malvaceae.

## AGRADECIMENTOS

Ao Banco do Nordeste do Brasil - FUNDECI pelo aporte financeiro para o desenvolvimento desse estudo.

## REFERÊNCIAS

BARRA, R. C.; ROMANOWSKI, Jr., R. R. Differential phytotoxicity of atrazine and ametryne to bananas. **Weed Research**, v. 9, n. 2, p. 114-20.

DURIGAN, J. C. Herbicidas e plantas daninhas na cultura do mamoeiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE A CULTURA DO MAMOEIRO, 1., 1980, Jaboticabal FCAC. **Anais...** p.89-96.

FREITAS, J. M. Q. **A cultura do mamão Hawaii**. Belém: Emater, 1979. 24p. ( Série Culturas, 2).

NISHIMOTO, R. K.; YEE, W. Y. J. **A guide to chemical weed control in tropical and subtrpical fruit and neet crops in Hawaii**. University of Hawaii cooperative extension service, 1971. 9p. (Circular).