



Experiências com métodos alternativos de controle de pragas e doenças no município de Igarapé-Açu, Pará

Experiments with alternative methods of controlling pests and diseases in the municipality of Igarapé-Açu, Pará

SOARES, Alana Carine Sobrinho¹; OLIVEIRA, Taciane Almeida de²; LEMOS, Walkymário de Paulo^{1,3}

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), Programa de Pós Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA), eng.alana@yahoo.com.br; ²Doutoranda em Ciências Agrárias na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), taciane.almeida@yahoo.com.br; ³Laboratório de Entomologia, Embrapa Amazônia Oriental, walkymario.lemos@embrapa.br

Seção Temática: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo

Com o intuito de conhecer, caracterizar e sistematizar as decisões tomadas por agricultores familiares de Igarapé-Açu, Pará, no que diz respeito à utilização de métodos alternativos no controle de pragas e doenças, a presente pesquisa foi proposta. Utilizou-se a técnica de "sistematização". Conclui-se que, os agricultores familiares de Igarapé-Açu acreditam ser viável a utilização de produtos alternativos, para o controle de pragas e doenças. Os principais inseticidas botânicos utilizados são: fumo (*Nicotiana tabacum*), nim (*Azadirachta indica*) e o tucupi (extraído a partir do processamento da *Manihot esculenta* Crantz). E a participação dos agricultores nos treinamentos oferecidos pela Embrapa Amazônia Oriental não é fator determinante para a disseminação do uso de inseticidas botânicos na região.

Palavras-chave: agricultura familiar; biocidas botânicos; nordeste paraense

Abstract:

In order to know, characterize and systematize the decisions taken by family farmers of Igarapé-Açu, Pará, with respect to the use of alternative methods on pests and diseases control, this research was proposed. It was used the technique of "systematization". It is concluded that family farmers of Igarapé-Açu believe is feasible to use alternative products to control pests and diseases. The main botanical insecticides used are: tobacco (*Nicotiana tabacum*), neem (*Azadirachta indica*) and tucupi (extracted from the processing of *Manihot esculenta* Crantz). And further, the participation of farmers in training offered by Embrapa Amazonia Oriental is not the determining factor for the widespread use of botanical insecticides in the region.

Keywords: familiar farm; botanical biocides; northeast region of the Pará



Introdução

O município de Igarapé-Açu está localizado na porção mais densamente povoada e de produção agropecuária e extrativista na mesorregião do Nordeste Paraense (HAYDEN, 2011). Constituída por florestas, vegetação secundária em diversos estágios de sucessão e pequenas áreas cultivadas, principalmente, com culturas de ciclo curto e sistemas agroflorestais (MIRANDA, 2009). Por desconhecerem os principais problemas em seus cultivos, em geral, agricultores do município necessitam de orientações técnicas constantes e repassam aos técnicos da Embrapa Amazônia Oriental (EMBRAPA) as dificuldades enfrentadas. O envolvimento dos agricultores em atividades desenvolvidas pela EMBRAPA não só aumenta como reconstrói a base de seus conhecimentos (SEGUNDO, 2011). Um dos principais problemas encontrados por agricultores familiares de Igarapé-Açu diz respeito às questões fitossanitárias em seus cultivos, particularmente em fruteiras (p.ex., maracujazeiro [*Passiflora edulis*, Passifloraceae]).

Metodologia

A técnica usada para conhecer, caracterizar e sistematizar as decisões tomadas pelos agricultores familiares de Igarapé-Açu foi a “sistematização”, conforme proposta por Eckert (2009). Foram realizadas 47 entrevistas, em sete comunidades do município, com agricultores familiares visando analisar, qualitativamente, as transformações ocorridas nas propriedades e identificar a importância e colaboração da Empresa de Pesquisa (EMBRAPA) para que ocorressem tais modificações. A coleta de dados ocorreu em Junho de 2009, com aplicação de questionários semi-estruturado, visando identificar e caracterizar o agricultor, no que se refere aos aspectos fitossanitários dos cultivos nas suas propriedades e no uso de produtos alternativos no controle de pragas e doenças e uso de agroquímicos. As análises dos dados consistiram na realização de tabulações em planilhas Microsoft Excel 2007 e Minitab. Aplicando-se modelagens estatísticas descritivas.

Resultados e discussões

Cerca de 90% dos agricultores familiares acreditaram ser viável o emprego de MACPD, especialmente pela disponibilidade de material para preparo de biocidas



botânicos na propriedade, facilidade de fabricação e aplicação, e, menor dano ao ambiente e a saúde humana. Apesar disso, 68% dos entrevistados, mesmo compreendendo as vantagens dos MACPD, optaram pelo uso de inseticidas químicos sintéticos nas suas propriedades. A troca de experiências, através de treinamentos e/ou qualificações dos agricultores, foi fator importante no processo de intervenção fitossanitária alternativa. A introdução de inovações tecnológicas em sistemas de produção familiares tem sido discutida procurando superar as limitações ainda existentes. Dessa forma, modelos lineares onde agricultores são simples receptores de informações têm sido criticados (SILVA; ROCHA, 2010).

Foi possível categorizar quatro tipologias de agricultores familiares: i) agricultores participantes de ações conjuntas com a Embrapa que inovaram seus sistemas de produção utilizando técnicas de MACPD; ii) agricultores participantes de ações conjuntas com a Embrapa, mas que não utilizam MACPD. iii) agricultores que não participaram de ações conjuntas com a Embrapa, mas que utilizaram MACPD de acordo com seus saberes, técnicas (agricultores experimentadores) e iv) agricultores que não realizaram ações conjuntas com a Embrapa e não utilizaram MACPD. Os principais inseticidas botânicos utilizados pelos agricultores foram: tabaco (*Nicotiana tabacum*); nim (*Azadirachta indica*); tucupi (extraído a partir do processamento da *Manihot esculenta* Crantz; mistura de alho (*Allium sativum*) + álcool + sabão neutro, e pimenta-do-reino (*Piper nigrum*). Agricultores que cultivaram frutíferas em suas áreas não apresentaram relação direta entre a utilização de insumos (químicos ou alternativos) e sua participação nos programas de qualificação promovidos pela EMBRAPA. Quase metade deles utilizaram agroquímicos na propriedade, particularmente, para controle de formigas (p.ex., *Atta* spp.) em plantios de fruteiras pela sua rápida ação. Dos agricultores que cultivaram hortaliças e que não participaram das ações da Embrapa, 28,57% utilizaram agroquímicos (Tabela 1) no controle de infestações de pulgões e formigas em plantios de pepino (*Cucumis sativus*) e pimenta doce (*Capsicum* sp.). Outros agricultores participantes das ações da Embrapa Amazônia Oriental utilizam ou já utilizaram agroquímicos, como Decis® e Karate®, para controle de formigas, lagartas e cochonilhas. Quanto ao uso associado de agroquímicos sintéticos x biocidas naturais, tanto agricultores



participantes como os não participantes das ações da Embrapa Amazônia Oriental relataram essa associação, utilizando-se Decis® + nim ou Tabaco + Decis® + alho + sabão + álcool, ação esta justificada pelo fato de acreditarem que os produtos naturais para o controle de insetos-praga e doenças não são eficazes quando utilizados isoladamente. Embora equivocada, essa percepção ainda é comum entre os agricultores entrevistados. Quanto ao emprego de MACPD somente um agricultor que não participou das ações da Embrapa Amazônia Oriental utilizou como controle preventivo de formigas o Alho + Álcool + sabão (Tabela 1). Mais da metade dos agricultores que mantém sistemas agroflorestais (SAF's) em suas propriedades não utilizaram agroquímicos sintéticos para o controle de pragas e doenças (Tabela 1). Esse resultado, possivelmente, está relacionado ao tipo de cultivo adotado (SAF's) por esses agricultores, haja vista corresponder ao mesmo proposto e acompanhado por diferentes ações de pesquisa desenvolvidas pela Embrapa naquele município.

Conclusões

Os agricultores acreditam ser viável a utilização de produtos alternativos. Entretanto, os produtos sintéticos ainda são os mais utilizados no controle. A participação de agricultores nos treinamentos oferecidos pela Embrapa Amazônia Oriental não é fator determinante para a disseminação do uso de inseticidas botânicos na região, pois independente da participação nos treinamentos os agricultores utilizam tal método de controle. Mas, por outro lado, os treinamentos contribuem de forma positiva, pois, agricultores que fazem os treinamentos tendem a utilizar com maior frequência tais produtos, assim como expandem seus conhecimentos para além dos inseticidas botânicos que já são utilizados, normalmente, pela população local.



TABELA 1 - Tipo de cultivo, utilização de agroquímicos sintéticos, (MACPD)*, uso simultâneo de agroquímico sintético x produto natural para o controle de pragas e doenças.

Forma de utilização de agroquímicos	Frutíferas											
	Agroquímicos Sintéticos			MACPD*			Uso simultâneo de agroquímico sintético x			Recomenda o uso de MACPD		
Participação em ações junto à Empresa de	Não Usa	Usa	Total	Não Usa	Usa	Total	Não Usa	Usa	Total	Não Usa	Usa	Total
Frutíferas												
Não Participa	6	6	12	10	2	12	10	2	12	10	2	12
Participa	12	11	23	11	12	23	22	1	23	19	4	23
Total	18	17	35	21	14	35	32	3	35	29	6	35
Hortaliças												
Não Participa	0	2	2	1	1	2	1	1	2	2	0	2
Participa	2	3	5	1	4	5	4	1	5	2	3	5
Total	2	5	7	2	5	7	5	2	7	4	3	7
Culturas Anuais												
Não Participa	6	3	9	8	1	9	9	0	9	8	1	9
Participa	6	3	9	7	2	9	9	0	9	8	1	9
Total	12	6	18	15	3	18	18	0	18	16	2	18
Culturas Perenes												
Não Participa	3	6	9	5	4	9	8	1	9	7	2	9
Participa	7	6	13	7	6	13	12	1	13	10	3	13
Total	10	12	22	12	10	22	20	2	22	17	5	22
Sistemas Agroflorestais (SAF's)												
Não Participa	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
Participa	7	5	12	5	7	12	11	1	12	2	10	12
Total	8	5	13	5	8	13	12	1	13	2	11	13

*Métodos Alternativos de Controle de Pragas e Doenças.

Referências bibliográficas:

ECKERT, C. **Orientações para elaboração de sistematização de experiências.** Porto Alegre: EMATER/RS- ASCAR, 2009. p. 46.

HAYDEN, D. A; CARMENA, F.de F. **Dinâmica do uso e ocupação do solo no município de Igarapé-Açu/Pará, entre 1989 e 2008.** Revista Perspectiva Geográfica, v.8, n.9, 2013.

MIRANDA, R. R. **Interfaces do rural e do urbano em área de colonização antiga na Amazônia: estudo de colônias agrícolas em Igarapé-Açu e Castanhal (PA).** Dissertação (Mestrado em Geografia) orientador, Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior. UFPa/FGC. Belém, 2009.

SEGUNDO, E. F. C. **Agricultura sem queima: impacto social da apropriação do conhecimento e adoção da tecnologia por agricultores familiares em Igarapé-Açu e Marapanim (PA) – um estudo de caso /** Eduardo Fernandes Cerqueira Segundo. – 2011. XX X f. : il.

SILVA, D. W.; ROCHA, C.G.S. **Inovações na agricultura familiar: fatores que influenciam no processo de adoção de tecnologias.** Disponível em:<http://www.cnpta.embrapa.br/sbso/anais/trab_format_pdf/125.pdf>. acesso em: 23 de jun. 2010.