

COLEÓPTEROS DE SOLO ASSOCIADOS À CULTURA DA LARANJA (*Citrus sinensis* L.) NO MUNICÍPIO DE TERESINA PIAUÍ.

Alionardo Santiago da Silva (ICV/UFPI), Leonardo da Silva Sousa(CCA/UFPI), David Rodrigues de Paiva(CCA/UFPI), Jayara Dayany da Costa Silva(CCA/UFPI), Tamara Thays Barbosa Leal(CCA/UFPI), Jéssica Danielle Lustosa da Silva(CCA/UFPI), Luiz Evaldo de Moura Pádua(Dep. De Fitotecnia,CCA/UFPI), Paulo Roberto Ramalho Silva (Dep. De Fitotecnia,CCA/UFPI - Orientador)

INTRODUÇÃO

O gênero *Citrus* da família botânica Rutaceae, subfamília Aurantioideae abrange muitas espécies, dentre as quais se destacam as que têm maior valor econômico: Laranja doce (*Citrus sinensis* L.), limões (*Citrus limom* L.), tangerinas (*Citrus reticulata* L.), limas (*Citrus aurantifolia* L.), pomelos (*Citrus paradisi* L.). A laranja doce trata-se de uma árvore de 7,5 a 12 m de altura, apresentando uma copa cônica, compacta e cujas características variam tanto em relação à aparência, como quanto ao sabor, riqueza do caldo, época de maturação (ICEA, 1987).

No Brasil, a área plantada com frutas cítricas está ao redor de 1 milhão de hectares e a produção supera 19 milhões de toneladas, a maior no mundo há alguns anos. O país é o maior exportador de suco concentrado congelado de laranja, cujo valor das exportações, juntamente com as de outros derivados, tem gerado cerca de 1,5 bilhões de dólares anuais. (EMBRAPA, 2003).

No citros há uma grande diversidade de pragas, muitas das quais causam severos prejuízos se não forem adequadamente controladas. Para combatê-las, muitos produtores utilizam agrotóxicos indiscriminadamente, que provocam efeitos adversos à fauna benéfica existente nos pomares, podendo propiciar um aumento na população das pragas secundárias, em decorrência da morte de seus inimigos naturais (GRAVENA, 1984; BUSOLI, 1992 e 1995)

O objetivo deste presente trabalho foi registrar a flutuação populacional de insetos da ordem Coleoptera em um pomar de laranja (*C. sinensis* L.), situado no Centro de Ciências Agrárias da universidade Federal do Piauí em Teresina-PI.

METODOLOGIA

As coletas foram realizadas no pomar de laranja (*C. Sinensis*) localizado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, Por um período de 52 semanas foi feito o monitoramento, tendo seu início em agosto de 2009 e término em julho de 2010, no total de 12 meses de coletas. Foram instaladas armadilhas de solo do tipo *pitfall* dispostas em linha de 50m, sendo estas compostas por 10 armadilhas distanciadas 5 m uma da outra conforme utilizado por Pereira et al. (2007). Cada armadilha consistiu de um recipiente plástico com capacidade de 500ml, enterrado até o nível do solo. Estes eram cobertos por um prato plástico de 20cm de diâmetro para impedir a entrada de água. Em cada armadilha era colocado 200ml de álcool 70%, 3ml de formol, detergente líquido, que serviu para conservação dos insetos coletados, que foi renovado semanalmente em ocasião de cada coleta.

O material coletado foi encaminhado ao Laboratório de Fitossanidade que pertence ao Departamento de Fitotecnia do CCA da UFPI, onde foram separados de resíduos e colocados em tubos de ensaio contendo álcool a 70%, para posterior identificação. Os dados foram tabulados em

planilha do Excel 2003 e analisados com o uso do software ANAFU (MORAES et al., 2003), que calcula os índices faunísticos: dominância, abundância, frequência e constância, segundo Silveira Neto *et al.* (1976).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 6195 (Tabela 1) coleópteros distribuídos em 11 famílias. Scarabaeidae com 2805 insetos ou 45,28%, Tenebrionidae com 2169 ou 35,01%; Carabidae com 451 insetos ou 7,28%; Elateridae com 282 indivíduos ou 4,55%; Erotylidae com 219 ou 13,53% Scolytidae com 209 indivíduos ou 3,37%. As outras famílias somam juntos, 60 indivíduos ou 0,96% do total coletado. Baseado na análise faunística (Tabela 2) as famílias Scarabaeidae e Tenebrionidae foram as predominantes durante o período estudado, pois apresentaram os maiores índices faunísticos sendo eles super dominância, super abundância, super frequência e constância.

Tabela 1: Flutuação populacional das famílias da ordem Coleoptera coletadas em pomar de laranja (*C. sinensis*) na cidade de Teresina - PI, de Agosto de 2009 a Julho de 2010.

ORDEM/FAMÍLIA	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	TOTAL
COLEOPTERA													
Bruchidae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Carabidae	32	16	12	0	24	59	71	47	69	79	31	11	451
Cerambycidae	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4
Chrysomelidae	0	0	1	0	0	4	1	0	1	2	1	0	10
Curculionidae	0	0	0	0	0	7	13	0	1	0	0	0	21
Elateridae	5	8	33	6	10	45	57	11	70	15	18	4	282
Erotyllidae	7	8	0	0	2	34	1	0	40	94	30	3	219
Scarabaeidae	15	21	25	24	146	624	1003	242	280	270	121	34	2805
Scolytidae	2	2	28	59	16	14	5	0	32	14	27	10	209
Staphynilidae	0	0	0	0	0	0	0	0	10	4	10	0	24
Tenebrionidae	131	227	252	161	203	37	41	24	374	367	155	197	2169
Total	192	283	351	250	401	827	1193	324	877	845	393	259	6195

Tabela 2: Total de indivíduos de famílias da ordem Coleoptera, número de coletas e análise faunística de insetos associados ao pomar de laranja (*C. sinensis*) na cidade de Teresina - PI, de Agosto de 2009 a Julho de 2010.

Famílias	Nº indivíduos	Nº Coletas	Dominância	Abundância	Frequência	Constância
Bruchidae	1	1	ND	d	PF	Z
Carabidae	451	41	D	ma	MF	W
Cerambycidae	4	3	ND	d	PF	Z
Chrysomelidae	10	7	D	d	PF	Z
Curculionidae	21	8	D	d	PF	Z
Elateridae	282	39	D	ma	MF	W
Erotyllidae	219	20	D	c	F	Y
Scarabaeidae	2805	48	SD	sa	SF	W
Scolytidae	209	22	D	c	F	Y
Staphynilidae	24	5	D	d	PF	Z
Tenebrionidae	2169	52	SD	sa	SF	W

SD = super dominante, D = dominante, ND = não dominante; sa = super abundante, ma = muito abundante; a = abundante, c = comum, d = dispersa, r = rara; SF = super freqüente, MF = muito freqüente, PF = pouco freqüente, F = freqüente; W = constante, Y = acessória, Z = acidental, Número total de indivíduos = 6195, Número de espécies = 11, Número total de coletas = 52. Dominância: Método de Laroca e Mielke.

Estes resultados são semelhantes aos encontrados por (Petroni 2008) que em estudo sobre a diversidade de famílias de Coleoptera em fragmentos florestais observou que a família predominante foi a Scarabaeidae ou 53,5% da abundância total. Com isso observa-se que esta família em sistemas cultivados ou não, se mostra constante e predominante.

CONCLUSÃO

As famílias Scarabaeidae e Tenebrionidae foram consideradas predominantes na área durante o período estudado, pois apresentaram os maiores índices faunísticos.

Palavras-chave: Entomofauna, armadilhas “pitfall”, solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUSOLI, A.C. Uso de enxofre em citros e dinâmica populacional de cochonilhas e ácaros. **Laranja**, Cordeirópolis, v.1, n.13, p.354-395, 1992.
- BUSOLI, A.C. O manejo integrado de pragas dos citros e a busca de qualidade total. **Laranja**, Cordeirópolis, v.16, n.1, p.155-186, 1995.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Produção integrada de Citros - BA. Embrapa Mandioca e Fruticultura** sistema de produção, Dezembro de 2003. Disponível em:<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/Citros/CitrosBahia/importancia>. Acesso em: 13 de Fevereiro de 2010.
- GRAVENA, S. Manejo integrado de pragas dos citros. **Laranja**, Cordeirópolis, v.5, p.323-361, 1984.
- ICEA - INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA, **Cultura de Citrus**. Campinas-SP, 1987.
- MORAES, R.C.B.; HADDAD, M.L.; SILVEIRA NETO, S.; REYES, A.E.L. Software para análise faunística. In: **SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 8. 2003. São Pedro, SP. Anais...** São Pedro: Siconbiol, 2003.v.1, p. 195.
- PEREIRA, M. P. S. QUEIROZ, J. M.; VALCARCEL, R.; MAYHÉ-NUNES, A. J. Fauna de formigas como ferramenta para monitoramento de área de mineração reabilitada na Ilha da Madeira, Itaguaí, RJ. **Revista Ciência florestal**. Santa Maria, RS. V.17, n. 003, p.197-204, 2007.
- PETRONI, D. M. **Diversidade de famílias de Coleoptera em diferentes fragmentos florestais no município de Londrina, Paraná, Brasil**. 2008. 61f. Dissertação (Ciências Biológicas) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina 2008.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N. A. 1976. **Manual de ecologia dos insetos**. Piracicaba, Ceres, 419p.