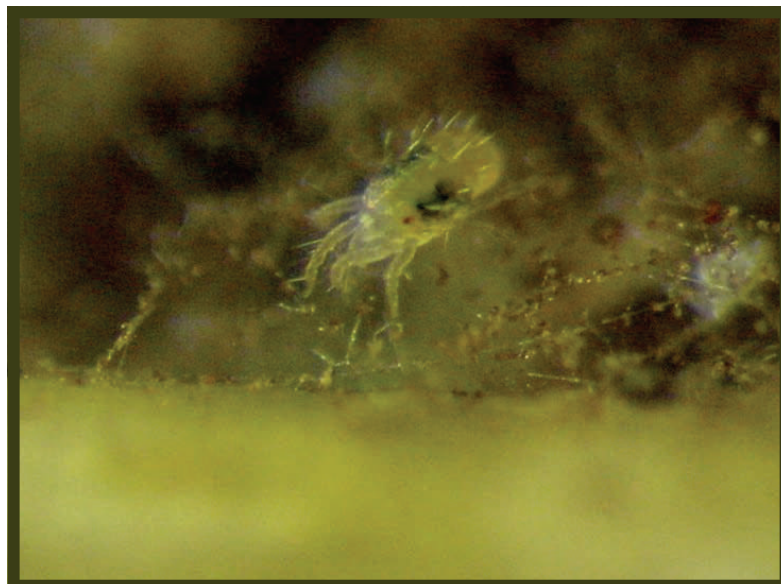




**Governo do Estado de São Paulo**  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento  
Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios  
Instituto Biológico



Documento Técnico 011 – Maio de 2011 – p.1-11



# ACAROFAUNA REGISTRADA NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE, SP

Sônia Maria Nalesso Marangoni Montes<sup>1</sup>, Jeferson Luiz de Carvalho Mineiro<sup>2</sup> & Adalton Raga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador Científico – APTA – Polo Regional Alta Sorocabana, CP 298, CEP 19015-970, Presidente Prudente, SP, Brasil. [soniamontes@apta.sp.gov.br](mailto:soniamontes@apta.sp.gov.br)

<sup>2</sup>Pós-Doutor—Bolsista da Fapesp—Centro Experimental Central—Instituto Biológico, CP 70, CEP 13012-970, Campinas, SP, Brasil. [jmineiro@biologico.sp.gov.br](mailto:jmineiro@biologico.sp.gov.br)

<sup>2</sup>Pesquisador Científico – Centro Experimental Central – Instituto Biológico, CP 70, CEP 13012-970, Campinas, SP, Brasil. [adalton@biologico.sp.gov.br](mailto:adalton@biologico.sp.gov.br)

Os ácaros são pequenos organismos que podem ser encontrados nos mais diferentes habitats, como nos ambientes terrestre e aquático. É um grupo diverso e complexo, pois apresenta diferenças marcantes em sua morfologia e hábitos de vida. Correspondem ao segundo maior grupo de artrópodes, perdendo apenas para os insetos (OCHOA *et al.*, 1991; MORAES ; FLECHTMANN, 2008).

Estima-se em torno de 50.000 espécies de ácaros conhecidas. Considerando-se que os ácaros ainda são pouco conhecidos em áreas tropicais, é possível que o número de espécies seja consideravelmente maior (MORAES ; FLECHTMANN, 2008).

Muitas são as espécies que ocorrem sobre as plantas, porém, relativamente poucas delas são consideradas como pragas. Entretanto, várias espécies têm importância econômica por atacarem espécies botânicas cultivadas. No Brasil, várias espécies de ácaros pertencentes às famílias Eriophyidae, Tarsonemidae, Tenuipalpidae e Tetranychidae são conhecidas por causarem danos quantitativos e qualitativos na produção de vegetais. Assim, justifica-se o interesse e a necessidade de conhecer esses ácaros para poder estabelecer um manejo adequado, com vistas à segurança biológica.

O primeiro estudo de ácaros fitófagos em Presidente Prudente foi conduzido em 1989 pelos Pesquisadores do Instituto Biológico Adalton Raga, Mário Eidi Sato, Leonardo Coutinho Cerávolo e José Roberto Scarpellini, além de Antonio Carlos Rossi, da Fundecitrus, na então Estação Experimental do Instituto Biológico, com o objetivo de avaliar o efeito de acaricidas no controle do ácaro-da-leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939), uma das mais importantes pragas na cultura dos citros.

O presente Documento Técnico apresenta um relato dos registros de ácaros em plantas cultivadas na região de Presidente Prudente e visa contribuir para o desenvolvimento sustentável e o manejo integrado dos ácaros-pragas no oeste do Estado de São Paulo. A partir de 2001, exemplares das espécies coletadas em Presidente Prudente foram depositados na Coleção de Ácaros de Interesse Agrícola "Geraldo Calcagnolo", sediada no Instituto Biológico, em Campinas, SP.

**Tabela 1 – Ácaros fitófagos coletados em plantas de interesse econômico  
em Presidente Prudente, SP, Brasil – 1989 -2006**

<b>Espécie acarina</b>	<b>Espécie vegetal</b>	<b>época</b>	<b>Citação</b>
<i>Aceria litchii</i> (Keifer)	lichia	dezembro 2010	Montes et al., 2011
<i>Aculus fockeui</i> (Nalepa & Trouessart, 1891)	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008a
		out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Brevipalpus phoenicis</i> (Geijskes, 1939)	citros	abr a jun/1989	Raga et al., 1990
		mai a ago/1990	Sato et al., 1990
		jun a set/1989	Sato et al., 1991
		abr a jul/1992	Sato et al., 1992
		jun/1990 a jul/1991	Sato et al., 1995a
		abr a set/1993	Sato et al., 1995b
		jun a nov/1996	Raga et al., 1997a
		jun a dez/1995	Raga et al., 1997b
		mai a set/1996	Sato et al., 2001
		pêssego	out/2002 a fev/2006
dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c		
dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c		
mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a	
<i>Catarhynus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Eutetranychus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Fungitarsonemus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Oligonychus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Oligonychus mcgregori</i> (Baker & Pritchard) 1953	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c

Continua

Tabela 1 – Continuação

Espécie acarina	Espécie vegetal	Época	Citação
<i>Mononychellus planki</i> (McGregor, 1950)	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar, 1938)	mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a
<i>Tarsonemus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Tegolophus ipomoeifoliae</i> Keifer	batata doce	mar a out/2008	Montes et al., 2010b
<i>Tetranychus desertorum</i> (Banks)	batata doce	maio 2006	Mineiro et al., 2007
<i>Tetranychus urticae</i> Koch, 1836	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c

Tabela 2 – Ácaros predadores coletados em plantas de interesse econômico em Presidente Prudente, SP, Brasil. 1990 - 2006

Espécie acarina	Espécie vegetal	Época	Referência
<i>Agistemus</i> sp.	citros	jun a dez/1995	Raga et al., 1997b
<i>Agistemus aff. bakeri</i>	citros	mai a set/1996	Sato et al., 2001
<i>Ambliseius</i> sp.	citros	abr a jul/1992 jun/1990 a jul/1991 jun a nov/1996	Sato et al., 1992 Sato et al., 1995a Raga et al., 1997a
<i>Asca</i> sp.	pêssego	jun/2004 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
Bdellidae não identificado	citros	jun a nov/1996 jun a dez/1995	Raga et al., 1997a Raga et al., 1997b
<i>Amblyseius chiapensis</i> DeLeon	citros	jun/1990 a maio/1991	Sato et al., 1994a

Continua

Tabela 2 – Continuação

Espécie acarina	Espécie vegetal	Época	Referência	
<i>Amblyseius herbicolus</i> (Chant, 1959)	pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b	
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c	
		dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c	
Erythraeidae não identificado	pêssego	dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c	
<i>Euseius citrifolius</i> Denmark & Muma, 1970	citros	agosto/1990	Raga et al., 1990	
		mar a jun/1002	Sato et al., 1992	
		jun/1990 a maio/1991	Sato et al., 1994a	
		dez/1993 a fev/1994	Sato et al., 1994b	
		jun/1990 a jul/1991	Sato et al., 1995a	
		abr a set/1993	Sato et al., 1995b	
		out/1993 a mar/1994	Sato et al., 1995c	
		jun a nov/1996	Raga et al., 1997a	
		jun a dez/1995	Raga et al., 1997b	
		agosto/1990	Raga et al., 1996	
		mai a set/1996	Sato et al., 2001	
		pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008a
			out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
			dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
			dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a		
<i>Euseius concordis</i> (Chant, 1959)	citros	mar a jun/1002	Sato et al., 1992	
		jun/1990 a maio/1991	Sato et al., 1994a	
		abr a jul/1992	Sato et al., 1992	
		jun/1990 a jul/1991	Sato et al., 1995a	
		abr a set/1993	Sato et al., 1995b	
		out/1993 a mar/1994	Sato et al., 1995c	
		agosto/1990	Raga et al., 1996	
		jun a nov/1996	Raga et al., 1997a	
		jun a dez/1995	Raga et al., 1997b	
		mai a set/1996	Sato et al., 2001	
		pêssego	out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008a
			out/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b
			dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
			dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c

Continua

Tabela 2 – Continuação

Espécie acarina	Espécie vegetal	Época	Referência
<i>Euseius concordis</i> (Chant, 1959)	mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a
<i>Euseius alatus</i> DeLeon	citros	jun/1990 a maio/1991	Sato et al., 1994a
<i>Grallacheles</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Hemicheyletia</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Iphiseiodes zuluagai</i> Denmark & Muma, 1972	citros	mar a jun/1992 jun/1990 a maio/1991 jun/1990 a jul/1991 abr a set/1993 agosto/1990 jun a set/1993 jun a nov/1996 jun a dez/1995 mai a set/1996	Sato et al., 1992 Sato et al., 1994a Sato et al., 1995a Sato et al., 1995b Raga et al., 1996 Sato et al., 1996 Raga et al., 1997a Raga et al., 1997b Sato et al., 2001
	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Lasioseius helveticus</i> Chant, 1958	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Neoseiulus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c

Continua

Tabela 2 – Continuação

Espécie acarina	Espécie vegetal	Época	Referência
<i>Neoseiulus mumai</i> (Denmark, 1965)	pêssego	dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
<i>Neoseiulus aff. Mumai</i>	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Neoseiulus californicus</i> (McGregor, 1954)	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Neoseiulus idaeus</i> Denmark & Muma, 1973	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
	mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a
<i>Phytoseiulus fragariae</i> Denmark & Schicha, 1983	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Proctolaelaps</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Proprioseiopsis</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
<i>Spinibdella</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2010c
Stigamaiedae não identificado	citros	jun a nov/1996	Raga et al., 1997a
<i>Typhlodromus transvaalensis</i> (Nesbit, 1951)	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Metaseiulus camilliae</i> (Chant & Yoshida Shaul, 1983)	citros	jun/1990 a maio/1991	Sato et al., 1994a

**Tabela 3. Ácaros de hábitos pouco conhecidos coletados em plantas de interesse econômico em Presidente Prudente, SP, Brasil 2002 - 2006**

<b>Espécie acarina</b>	<b>Espécie vegetal</b>	<b>Época</b>	<b>Referência</b>
<i>Cosmochthonius</i> sp.	pêssego	dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Czenspinksia</i> sp.	pêssego	dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Haplochthonius</i> sp.	pêssego	dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
<i>Homeopronematus</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c
<i>Lorryia</i> sp.	pêssego	out/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008b Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
<i>Parapronematus acaciae</i> Baker, 1965	mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a
	pêssego	dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2010c
Tydeidae	pêssego	dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c
<i>Tyrophagus</i> sp.	pêssego	dez/2002 a fev/2006 dez/2002 a fev/2006	Montes et al., 2008c Montes et al., 2010c
	mandioca	fev/2005 a fev/2006	Montes et al., 2010a

## REFERÊNCIAS

- MINEIRO, J.L.C.; MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.. Primeiro registro de *Tetranychus desertorum* (Banks) (Acari: Tetranychidae) em batata doce (*Ipomoea batatas* L.) em Presidente Prudente, SP. *O Biológico*, São Paulo, v.69, n.2, p.113-198, 2007.
- MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.; BOLIANI, A.C.; MINEIRO, J.L.C.; SANTOS, P.C.S. Ocorrência de ácaros em cultivares de *Prunus persica* L. Batsch. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22., Uberlândia, 2008. *Resumos*. Uberlândia, 2008a. p.529-531.
- MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.; BOLIANI, A.C.; MINEIRO, J.L.C.; SANTOS, P.C.S. Efeito de fungicidas sobre ácaros fitófagos e predadores em cultivares de *Prunus persica* L.Batsch, Presidente Prudente, SP, Brasil. In:



CONGRESSO NACIONAL DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 1.; ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 8., 2008, Ponte de Lima, PRT.. *Actas*. Ponte de Lima, PRT, 2008b. p.316-323.

MONTES, S.M.N.M.; BOLIANI, A.C.; RAGA, A.; MINEIRO, J.L.C.; SANTOS, P.C.S.; CORREA, L. DE S. Diversidade de ácaros em diferentes cultivares de pessegueiros (*Prunus persica* (L.)) em Presidente Prudente, Estado de São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 1.; ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 8., 2008, Ponte de Lima, PRT. *Actas*. Ponte de Lima, PRT, 2008c. p.324-332,

MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.; MINEIRO, J.L.C.; MONTES, R.M. Mite fauna in cassava varieties in Presidente Prudente, state of São Paulo, Brazil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ACAROLGY, 13., Recife. *Annals*.. Recife, 2010a. p.292,

MONTES, S.M.N.M.; MINEIRO, J.L.C.; RAGA, A.; GOLLA, A.R. Ocorrência de eriofídeo em cultivares de batata doce em Presidente Prudente, SP. In: REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO BIOLÓGICO, 23., São Paulo. *Resumos...* São Paulo, 2010b. n.042

MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.; BOLIANI, A.C.; MINEIRO, J.L.C.; SANTOS, P.C.DOS. Composição acarina em diferentes cultivares de pessegueiros [*Prunus persica* (L.)] em Presidente Prudente, Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.32, n.2, p.414-422, 2010c.

MONTES, S.M.N.M.; RAGA, A.; MINEIRO, J.L.C.; MONTES, R.M. Diversidade de ácaros fitófagos e predadores em plantas hospedeiras em Presidente Prudente, SP, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ACAROLOGIA, 3., 2011, Campinas, SP. *Anais*. Campinas, 2011.

MORAES, G.J. DE; FLECHTMANN, C.H.W. *Manual de Acarologia – Acarologia Básica e Ácaros de Plantas Cultivadas no Brasil*. Holos Editora, 2008. 308p.

OCHOA, R.; AGUILAR, H.; VARGAS, C. Ácaros filófagos de America Central: Guia Ilustrada. Turrialba, Costa Rica: Catie, 1991. 251p. (Manual Técnico, n° 6).

RAGA, A.; SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; SCARPELLINI, J.R. Ação de acaricidas sobre o ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) em pomar cítrico de Presidente Prudente, SP. *Ecosistema*, v.15, p.98-103, out.1990.

RAGA, A.; SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Distribuição de ácaros predadores (Phytoseiidae) em laranja (*Citrus sinensis* L. OSBECK). *Ecosistema*, v.21, p.23-25, 1996.

RAGA, A.; SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Efeito de acaricidas sobre o ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) e ácaros predadores em plantas cítricas. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.64, n.2, p.57-62, jul./dez., 1997a.

RAGA, A.; SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Efeito de Halfenprox sobre *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) e ácaros predadores em citros. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.72,n.3, p.363-373, 1997b.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Controle do ácaro da leprose, *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939), em pomar de citros em Presidente Prudente, SP. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.57, n.1/2, p.5-8, jan./dez/, 1990.

SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; RAGA, A.; SCARPELLINI, J.R.; POTENZA, M.R. Controle químico do ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) em pomar cítrico de Presidente Prudente, Estado de São Paulo. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.58, n.1/2, p.25-28, jan./dez., 1991.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; CEZÁRIO, A.C. Efeito de acaricidas sobre *Brevipalpus phoenicis* (GEIJSKES, 1939) (ACARI: TENUIPALPIDAE) e ácaros predadores (FAMÍLIA PHYTOSEIIDAE) em citros. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.14, n.2, p.87-93, 1992.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; POTENZA, M.R. Ácaros predadores em pomar cítrico de Presidente Prudente, Estado de São Paulo. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v.23, n.3, p.435-441, 1994a.

SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; CEZÁRIO, A.C.; RAGA, A.; MONTES, S.M.N.M. Toxicidade residual de acaricidas a *Euseius citrifolius* Denmark & Muma, 1970 (Acari: Phytoseiidae) em citros. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.69,n.3, p.257-267, 1994b.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; POTENZA, M.R. Efeito de acaricidas sobre o ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) sobre a fauna de artrópodos em citros. *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.61, n.1/2, p.9-15, jan./dez.,1995a.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Efeito da utilização de acaricidas em citros, sobre a população de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) e ácaros predadores (Phytoseiidae). *Scientia Agrícola*, v.52, n.2, p.282-286, 1995b.

SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; CEZÁRIO, A.C.; POTENZA, M.R.; RAGA, A. Avaliação do efeito de acaricidas sobre ácaros predadores (Phytoseiidae) e outros artrópodos em citros. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.70,n.1, p.57-69, 1995c.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; SOUZA FILHO, M.F. DE. Toxicidade residual de acaricidas a *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (Acari: Phytoseiidae). *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.63, n.1, p.15-19, jan./jun., 1996.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; SOUZA FILHO, M. F. DE; ROSSI, A,C; MORAES, G.J. DE. Effects of insecticides and fungicides on the interaction between members of the mite families Phytoseiidae and Stigmaeidae on citrus. *Experimental and Applied Acarology*, v.25, n.10/11, p.809-818, 2001.

*Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.61, n.1/2, p.9-15, jan./dez.,1995a.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C. Efeito da utilização de acaricidas em citros, sobre a população de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) e ácaros predadores (Phytoseiidae). *Scientia Agrícola*, v.52, n.2, p.282-286, 1995b.

SATO, M.E.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; CEZÁRIO, A.C.; POTENZA, M.R.; RAGA, A. Avaliação do efeito de acaricidas sobre ácaros predadores (Phytoseiidae) e outros artrópodos em citros. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.70,n.1, p.57-69, 1995c.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; SOUZA FILHO, M.F. DE. Toxicidade residual de acaricidas a *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (Acari: Phytoseiidae). *Arquivos do Instituto Biológico*, São Paulo, v.63, n.1, p.15-19, jan./jun., 1996.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; SOUZA FILHO, M. F. DE; ROSSI, A,C; MORAES, G.J. DE. Effects of insecticides and fungicides on the interaction between members of the mite families Phytoseiidae and Stigmaeidae on citrus. *Experimental and Applied Acarology*, v.25, n.10/11, p.809-818, 2001.