

MANEJO DE ÁCAROS EM SERINGUEIRA

Profª Drª Marineide Rosa Vieira

UNESP/Ilha Solteira
Depto. de Fitossanidade, Engenharia Rural e Solos

ARACNÍDEOS



ÁCAROS DE SERINGUEIRA

PRAGAS-CHAVE:

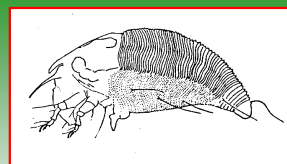
Calacarus heveae – microácaro-da-face-superior-da-folha-de-seringueira

Tenuipalpus heveae – ácaro-plano-vermelho-da-seringueira

(Moraes e Flechtmann, 2008)

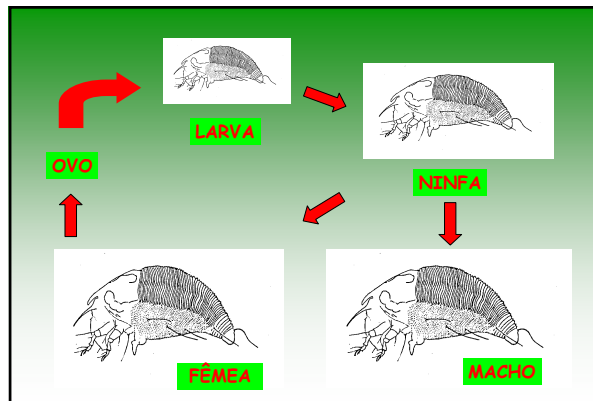


Calacarus heveae Feres, 1992



Espécie descrita a partir de material coletado em 1991 no
município de José Bonifácio-SP

Primeira referência do gênero *Calacarus*
na América do Sul



Calacarus heveae

(Ferla, 2001)

Folículos do clone PB 260

T: $28 \pm 1^\circ\text{C}$ por 12 horas de luz

$23 \pm 1^\circ\text{C}$ por 12 horas de escuro

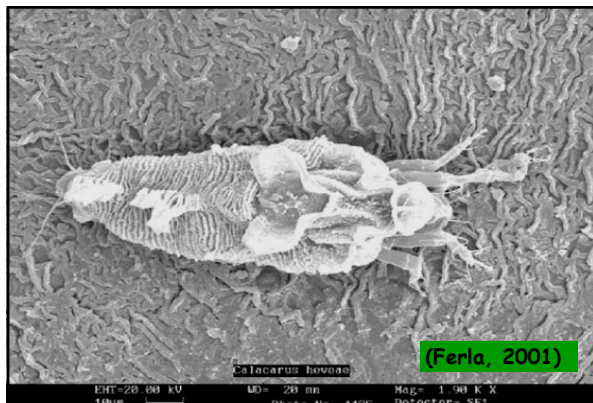
UR: $90 \pm 5\%$

Duração do período de ovo a adulto: **9,3 dias**

Número de ovos por fêmea: **16,2 ovos**

Longevidade da fêmea adulta: **8,4 dias**





✓ **ALTAS POPULAÇÕES NA FACE SUPERIOR DAS FOLHAS**

✓ **AMARELECIMENTO PROGRESSIVO DA SUPERFÍCIE, INTERCALADO COM ÁREAS VERDES NORMAIS, FORMANDO DESENHOS CARACTERÍSTICOS**

(Vieira, Fabri, Oliveira, 2000)

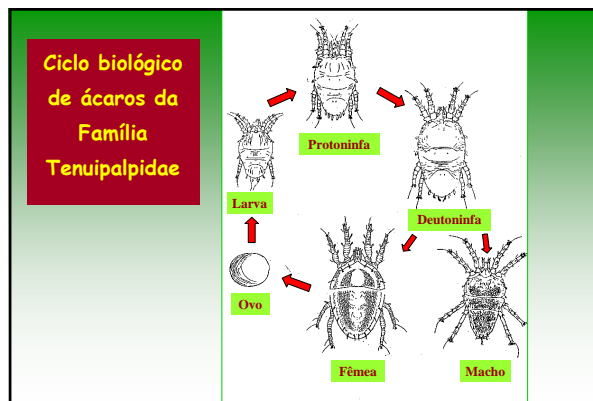




PLANTAS ATACADAS PODEM PERDER
ACIMA DE 75% DAS SUAS FOLHAS, UM
OU DOIS MESES ANTES DO PERÍODO DE
DESFOLHAMENTO NATURAL

(Vieira & Gomes, 1999)





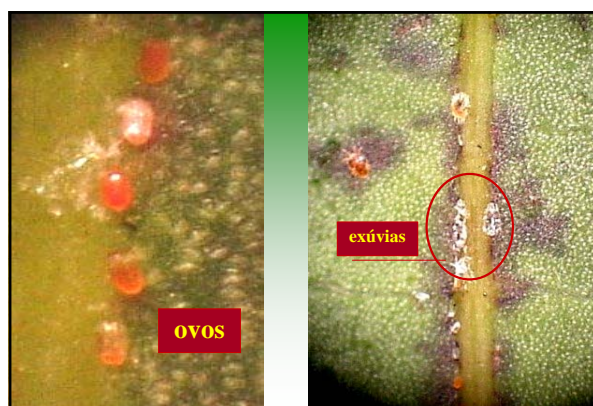
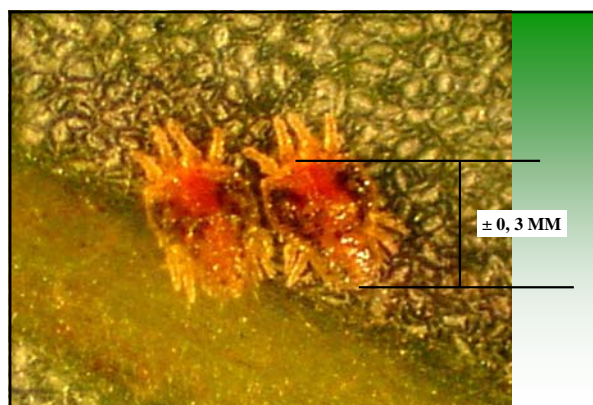
Tenuipalpus heveae (Pontier, Moraes, Kreiter, 2000)

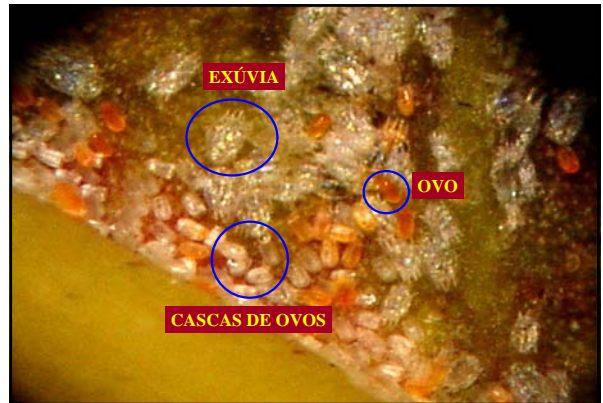
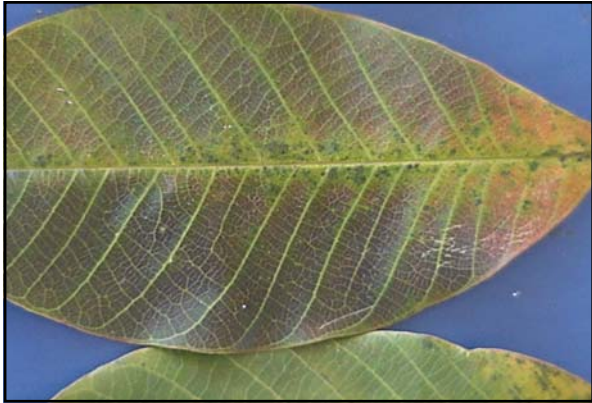
T: 28°C por 12 horas de luz
25°C por 12 horas de escuro
UR: 70 ± 10%

Duração do período de ovo a adulto: **30,3 dias**

Número de ovos por fêmea: **34 ovos**

Longevidade da fêmea adulta: **28,5 dias**





O ÁCARO VERMELHO TAMBÉM
PODE PROVOCAR **INTENSO**
DESFOLHAMENTO PRECOCE
DAS PLANTAS

CONDIÇÕES FAVORÁVEIS
AS DUAS ESPÉCIES PODEM OCORRER DE
DEZEMBRO A JUNHO OU JULHO,
DEPENDENDO DO ANO

ENTRE OS FATORES QUE DEVEM
INFLUENCIAR O INÍCIO DA
INFESTAÇÃO E O SEU
DESENVOLVIMENTO **ESTÃO**
A OCORRÊNCIA DE CHUVAS
E O NÍVEL DE UMIDADE DO AR

O MICRO-ÁCARO
Calacarus heveae
ESTÁ ASSOCIADO
A ANOS MAIS
CHUVOSOS

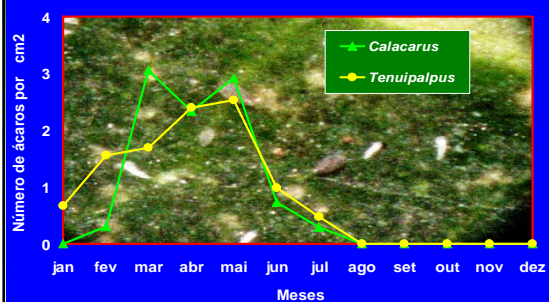


O ÁCARO-VERMELHO PARECE
ESTAR ASSOCIADO A
PERÍODOS SECOS

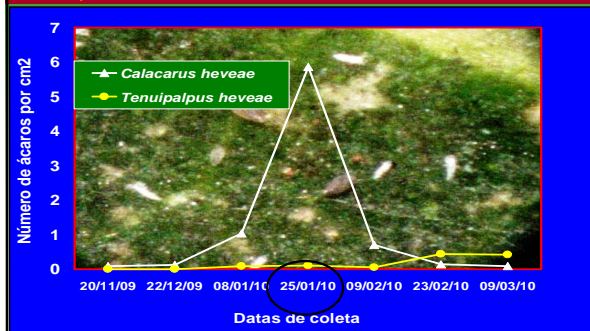
ENTRETANTO PARA
ESSA ESPÉCIE SÃO
NECESSÁRIOS MAIORES
ESTUDOS



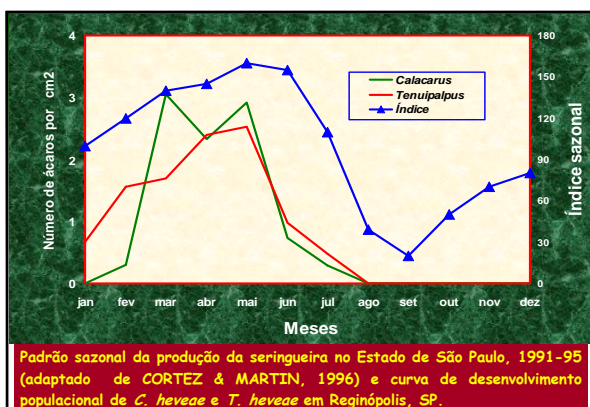
ÉPOCA DE OCORRÊNCIA DOS ÁCAROS NA CULTURA DA SERINGUEIRA



OCORRÊNCIA DOS ÁCAROS EM SERINGUEIRA. Marinópolis, 2009-2010



O QUE O DESFOLHAMENTO REPRESENTA PARA A PRODUÇÃO DE LÁTEX DA SERINGUEIRA?



ENSAIO REALIZADO EM REGINÓPOLIS, SAFRA 2002/2003 (Vieira, Gomes, Silva, 2007)

✓ PB 235

✓ SISTEMA DE SANGRIA

1/2 S d/5 6d/7. 10m/y. ET 3.3% 4/y – sangria em meia espiral, a cada cinco dias, atividade em seis dias da semana seguido por um dia de descanso, dez meses no ano, com estimulação com ethefon a 3,3% de ingrediente ativo, quatro vezes no ano.

✓ DOIS TRATAMENTOS: área pulverizada com acaricidas para evitar desfolhamento e área sem pulverização

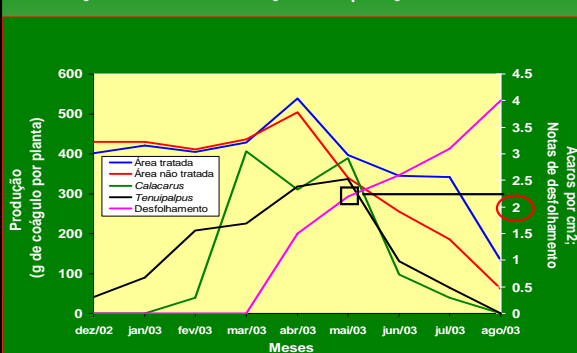
DESFOLHAMENTO DE PLANTAS DE SERINGUEIRA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE ACARICIDAS

MEDIDAS DE INTENSIDADE DE LUZ SOB A COPA EM
03/07/2003

Intensidade de luz (lux)

Área tratada	Área não tratada	t
937,0 ± 23,9 b	3530,5 ± 348,2 a	7,43**

Produção de látex em função da aplicação de acaricidas





PRODUÇÃO TOTAL DA ÁREA

ÁREA TRATADA 3411,36 g/planta

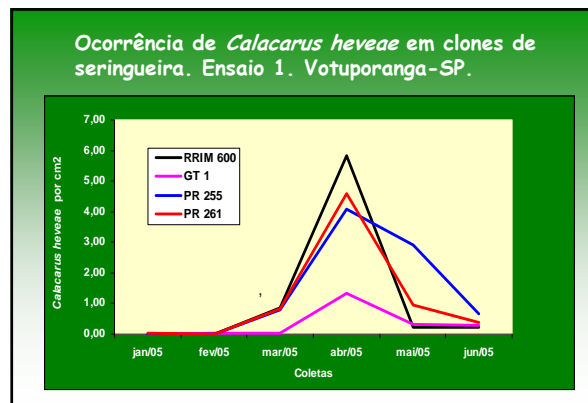
ÁREA NÃO TRATADA 3054,45 g/planta

A INFESTAÇÃO DOS ÁCAROS
PODE REDUZIR
A PRODUÇÃO DE LÁTEX

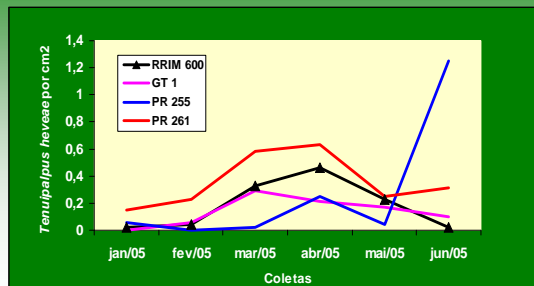
É PROVÁVEL QUE A REDUÇÃO
NA PRODUÇÃO AUMENTE COM
A ANTECIPAÇÃO DO ATAQUE

**ESTRATÉGIAS DE
MANEJO DE ÁCAROS
EM SERINGUEIRA**

**RESISTÊNCIA DE CLONES
AO ATAQUE
DE ÁCAROS-PRAGA**



Ocorrência de *Tenuipalpus heveae* em clones de seringueira. Ensaio 1. Votuporanga-SP



Notas de desfolhamento atribuídas a clones de seringueira. Ensaio 1. Votuporanga-SP.

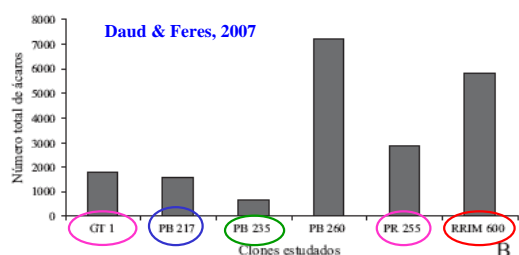
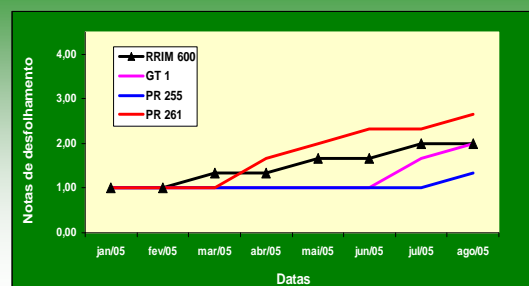
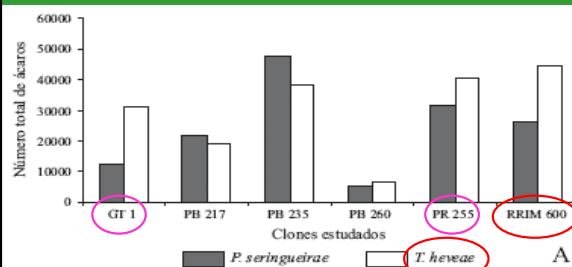
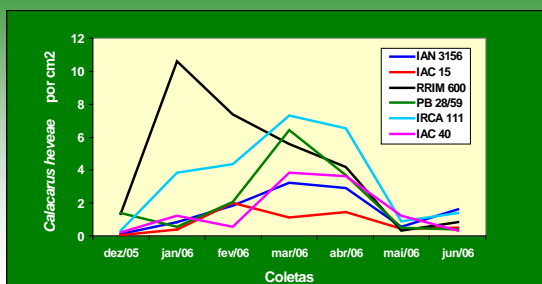


Fig. 1. Abundância total de ácaros nos seis cultivos de clones de seringueira, na Fazenda Plantações E. Michelin Ltda., Itiquira, MT, no período de março de 2004 a março de 2005 (A) *Tenuipalpus heveae* e *Phyllocoptruta seringueirae*, e (B) *Calacarus heveae*.

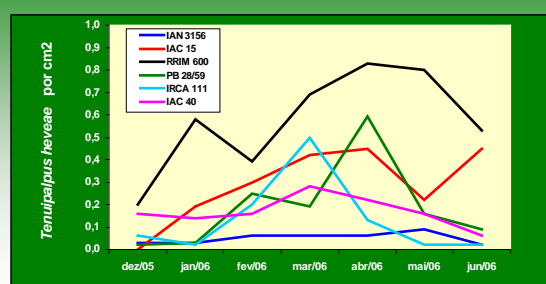


Daud & Feres, 2007

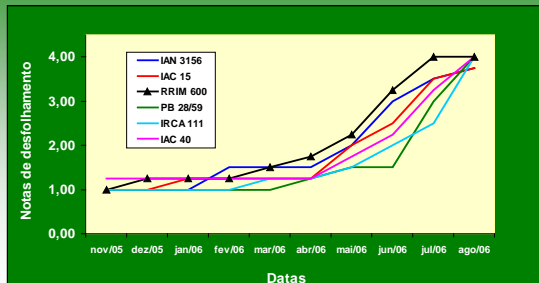
Ocorrência de *Calacarus heveae* em clones de seringueira. Votuporanga-SP



Ocorrência de *Tenuipalpus heveae* em clones de seringueira. Ensaio 2. Votuporanga-SP.



Notas de desfolhamento atribuídas a clones de seringueira. Ensaio II. Votuporanga-SP.



MATERIAIS COM RESISTÊNCIA A ÁCAROS

GT 1

IAC 15

IAC 40

CONTROLE QUÍMICO

✓ A DECISÃO SOBRE O MOMENTO DE REALIZAR O CONTROLE QUÍMICO DEPENDE DA REALIZAÇÃO DE AMOSTRAGENS PERIÓDICAS

SUGESTÃO DE AMOSTRAGEM

*ÁREA DIVIDIDA EM TALHÕES HOMOGÊNEOS

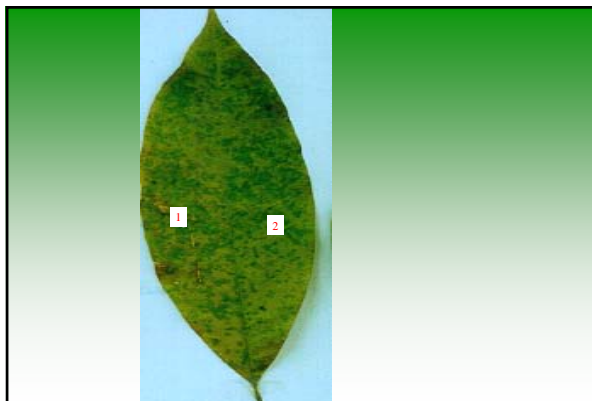
*INSPEÇÃO DE 1% DAS PLANTAS

✓ DE CADA PLANTA COLETAR 2 FOLHAS (COM 3 FOLÍOLOS) DE PONTOS DIFERENTES DA COPA



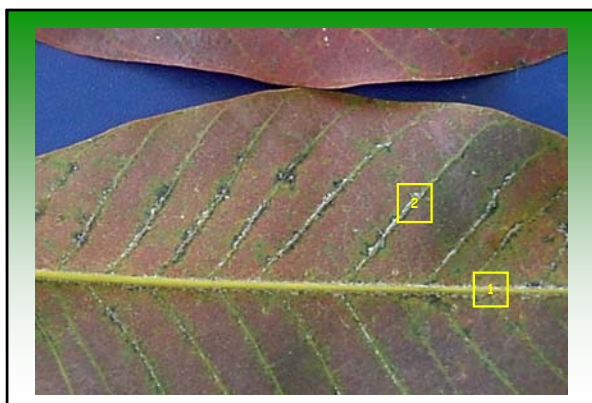
*CONTAGEM:

Para o micro-ácaro *Calacarus heveae*, contar o número de ácaros presentes em duas áreas de 1 cm², uma de cada lado da nervura principal da página superior dos folíolos



*CONTAGEM:

Para o ácaro-vermelho, *Tenuipalpus heveae*, contar o número de ácaros presentes em duas áreas de 1cm², na página inferior dos folíolos, sendo uma sobre a nervura central e uma sobre uma nervura lateral.



FREQUÊNCIA DA
AMOSTRAGEM DEVE SER
SEMANAL
OU PELO MENOS
QUINZENAL

NÍVEL DE CONTROLE

Para o micro-ácaro *Calacarus heveae*:
0,5 ÁCARO/CM²

Para o ácaro-vermelho *Tenuipalpus heveae*:
1,0 ÁCARO/CM²

✓ Definidos com base no desfolhamento.

✓ Ainda faltam dados sobre o efeito na produção de látex



A UNESP, Ilha Solteira está desenvolvendo um plano de amostragem de *C. heveae* e *T. heveae* com lupa de bolso de 20 x

SUGESTÃO IMPORTANTE

Manter um registro escrito, por talhão, de:

- ✓ *Sintomas observados*
- ✓ *Data em que começaram a aparecer*
- ✓ *Intensidade do desfolhamento provocado*
- ✓ *Produção obtida*

Essas informações poderão ser úteis nos próximos ciclos. Talhões que foram muito atacados neste ano deverão ser observados com maior cuidado no próximo ciclo.

IMPORTANTE

SEMPRE QUE POSSÍVEL DEVE-SE REALIZAR A ROTAÇÃO COM PRODUTOS DE GRUPOS QUÍMICOS DIFERENTES PARA EVITAR A AQUISIÇÃO DE RESISTÊNCIA

Existem poucas informações sobre a eficiência de acaricidas no controle de ácaros.

O único acaricida com registro para uso em seringueira é o **espiroclifeno** registrado para o ácaro vermelho.

PRODUTOS PARA O MICROÁCARO
Calacarus heveae

NOME COMUM	NOME COMERCIAL	DOSAGEM i. a. /2000L	DOSAGEM (pc/2000L)
azociclotina	Caligur	0,5 kg	1,0 L
cihexatina	Sipcatin 500SC	0,5 kg	1,0 kg
enxofre	Kumulus	6,4 kg	8,0 kg
propargito	Omite 720 CE	1,44 kg	2,0 L
espiroclifeno	Envidor	0,12 kg	(120 g i.a./2000L)
abamectina	Vertimec 18 CE +	10,8 g	0,6 L + 5,0 L
	Natur L'oleo		
bromopropilato	Neoron 500 CE	1,0 kg	2,0L
fenpiroximato	Ortus 50 SC	0,1 kg	2,0 L
lufenurum	Match CE	0,1 kg	2,0L

Efeito de acaricidas sobre *Tenuipalpus heveae* em laboratório. Ilha Solteira, 2002.

NOME		DOSAGEM		Mortalidade corrigida (%)
comum	comercial	i.a./2000L	p.c./2000L	
azocyclotin	Caligur	500,0 g	1,0 L	100,0
fenpyroximate	Ortus 50 SC	100,0 g	2,0 L	93,6
dicofol	Kelthane CE	740,0 g	4,0 L	92,0



**VOLUME DE CALDA
1 A 2 LITROS
POR PLANTA**

Nas áreas de seringueira têm sido encontradas muitas espécies de ácaros predadores

Papel desses predadores??

Devem **auxiliar** na manutenção das populações de ácaros fitófagos abaixo do nível de dano.

"É importante o desenvolvimento de estratégias de controle que possam permitir a sobrevivência e o aumento populacional desses inimigos naturais"

A proximidade com áreas de vegetação nativa proporciona uma maior diversidade e abundância de ácaros predadores dentro do seringal.

Demite, Feres (2005)

Site de pesquisa:
www.scielo.br

unesp

Prof^a Dr^a Marineide Rosa Vieira

Depto. de Fitossanidade, Engenharia Rural e

Solos - UNESP/Ilha Solteira

Tel e Fax: (18) 3743-1142/1143

E-mail: marineid@bio.feis.unesp.br



Muito
obrigada!

OUTRAS ESPÉCIES

- ✦ *Polyphagotarsonemus latus* – ácaro branco
- ✦ *Phyllocoptruta seringueirae* – microácaro-da-face-inferior-da-folha-de-seringueira
- ✦ *Schevtchenkella petiolula* – microácaro-do-pecíolo-da-folha-de-seringueira
- ✦ *Eutetranychus banksi* – ácaro texano

