



SITUAÇÃO ATUAL DAS PESQUISAS NO CPATU/EMBRAPA SOBRE A CIGARRINHA
DAS PASTAGENS *Deois incompleta* Walker*

Antonio de Brito Silva**

1. INTRODUÇÃO

Entre os insetos já levantados na Amazônia, em pastagens, a cigarrinha *Deois incompleta* é o mais daninho. Tabela 1.

O incremento populacional desta praga deu-se no final da década de 60, devido à expansão das pastagens de *Brachiaria decumbens*. Por ser esta gramínea muito suscetível, os pecuaristas foram obrigados a substituí-la pela *Brachiaria humidicola*. Hoje o quicuío da Amazônia representa 10% de todas as pastagens no Trópico Úmido Brasileiro.

2. LEVANTAMENTO DE INIMIGOS NATURAIS E HOSPEDEIROS DA CIGARRINHA

A *D. incompleta* possui poucos inimigos naturais que por sua vez são pouco abundantes. Até o momento foram constatados os seguintes:

1. *Metarrhizium anisopliae* sorokin
2. Acaro vermelho n. id.
3. Aranha n. id.
4. Asilidae n. id.
6. *Salpingogaster nigra*
7. Nematódeo n. id.

Entre os hospedeiros da cigarrinha citam-se:

*Trabalho apresentado na reunião sobre cigarrinha de pastagens.
Brasília 29-30/05/80

**Pesquisador do CPATU

TABELA 1 - Insetos nocivos as pastagens no Estado do Pará

1 - ORTHOPTERA

- *Eutopidacris cristata* (L.)
- *Acrididae* n.id.*
- *Cryllotalpa hexadactyla* Petry

2 - HOMOPTERA

- *Antonina graminis* (Mask.)
- *Deois incompleta* (Walker)
- *Hortensia* sp
- *Saccharosydine rostrifons* (Crowf.)
- Cigarrinha Verde n.id.

3 - ISOPTERA

- *Cornitermes ovatus* (?)

4 - LEPIDOPTERA

- *Antarctia* sp
- *Spodoptera frugiperda* (Smith & Abbot)
- *Mocis latipes* (Guen e)
- *Diatraea saccharalis*

5 - HYMENOPTERA

- *Solenopsis saevissima* (F. Smith)
- *Atta sexdens* (L.)

6 - COLEOPTERA

- *Typophorus nigrinus* (Fabricius)
-

* n.id. - não identificado

1. Todas as espécies do gênero *Brachiaria* já introduzidas no Brasil.
2. *Chloris gayana*
3. *Commelina virginica*
4. As espécies do gênero *Digitaria* existente no Brasil
5. *Echinochloa polystachia*
6. *Gramalote azonopus*
7. *Hyparrhenia rufa*
8. *Homolepis aturensis*
9. *Melinis minutiflora*
10. *Panicum* spp.
11. *Panicum* spp.
12. *Setaria* spp.

3. FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DA CIGARRINHA *D. incompleta* Walker

Os levantamentos efetuados desde 1976 têm mostrado que a cigarrinha ocorre principalmente na época mais chuvosa que vai de janeiro a julho. Nas áreas de tipo climático "Afi" sua população não chega a desaparecer, enquanto que, nos tipos climáticos "Am" e "Aw" a cigarrinha desaparece principalmente nos meses de setembro, outubro, novembro e dezembro. Para ilustrar a distribuição da cigarrinha na Amazônia ver Figura nº 1.

4. AVALIAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE CAPINS AMAZÔNICOS E EXÓTICOS À CIGARRINHA *D. incompleta* Walker..

De 22 capins já testados a nível de campo os mais resistentes foram os do gênero *Panicum* cultivares Búfalo, Sempre Verde e Colômbio, *Paspalum plicatulum* (Pasto negro), *P. notatum*, *Brachiaria humidicola* e *Setaria sphacelata*.

É de ressaltar-se que, destes capins, o *B. humidicola* foi o que apresentou as maiores infestações de cigarrinha no estágio ninfal, fato que permite sugerir ser este tolerante à cigarrinha.

Os capins do gênero *Digitaria* e *Brachiaria* foram os mais susceptíveis ao efeito toxicogênico da cigarrinha e apresentaram grandes infestações. Ver Tabelas 2 e 3.

Figura 1 - Flutuação populacional da cigarrinha Deois incompleta (Wlk.) - Belém - PA.

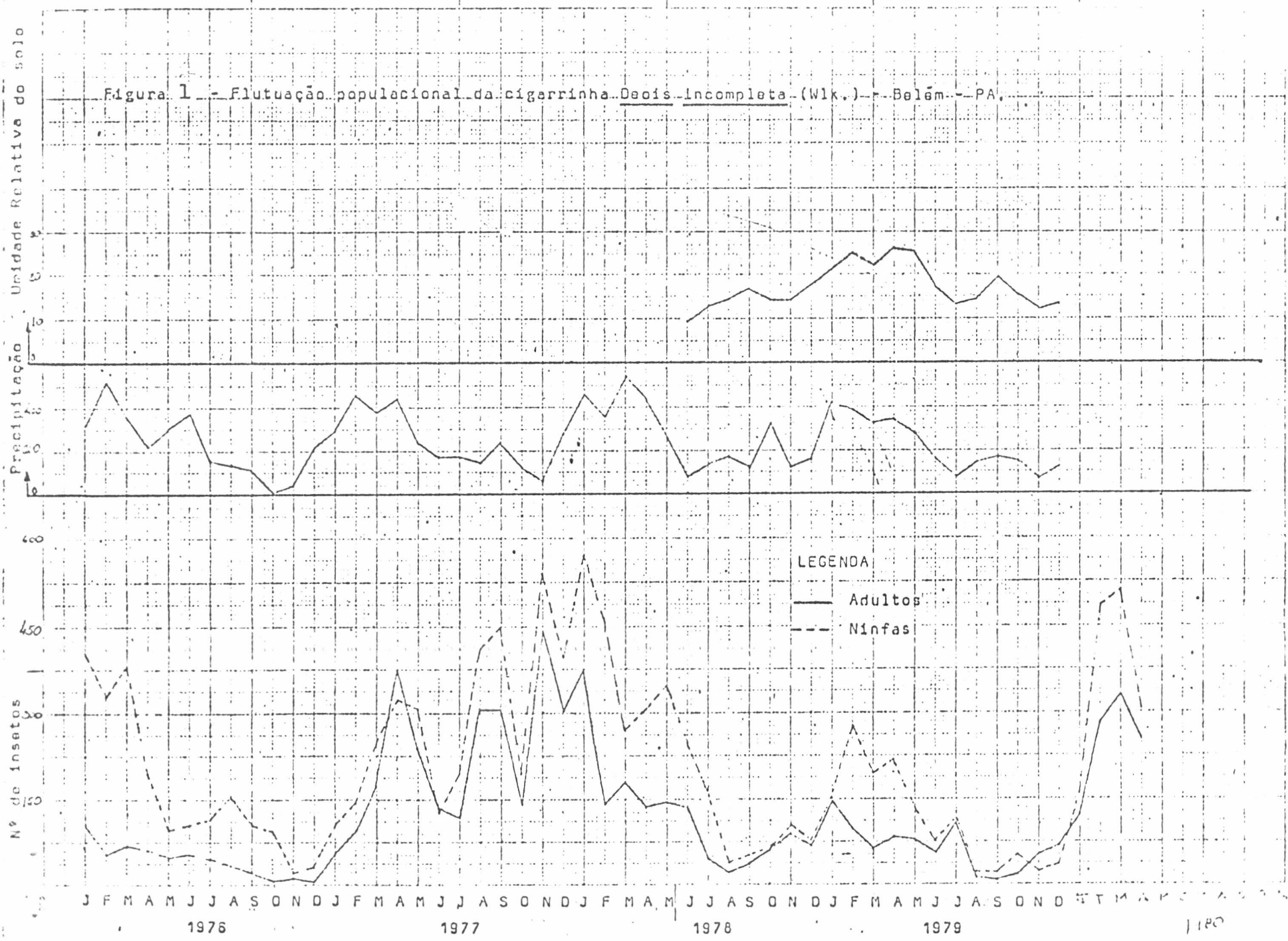


Fig. 1 - Flutuação populacional da cigarrinha Deois incompleta (Wlk.) - Belém - PA.

100

100

100

100

TABELA 2 - NÚMERO MÉDIO DE NINFAS EM 22 CAPINS. BELÉM, PA JANEIRO/
ABRIL 1979.

T R A T A M E N T O S	MÉDIA DE 5 AMOS- TRAGENS (0,25m ²)*
<i>Brachiaria humidicola</i> (QUICUIO DA AMAZÔNIA)	141,82
<i>Digitaria pentizii</i> (TAWAN - A-24)	99,90
<i>Brachiaria</i> sp. (G. FRANCESA)	90,70
<i>Brachiaria</i> sp. (FLÓRIDA)	87,67
<i>B. ruziziensis</i> (CONGO)	87,10
<i>B. dictyoneura</i> (USA)	74,15
<i>Digitaria</i> sp. (PANGOLA Nº 3)	69,72
<i>D. valida</i>	69,22
<i>Digitaria</i> sp. (PANGOLA Nº 1)	68,22
<i>B. decumbens</i>	65,76
<i>Setaria sphacelata</i> (CONGO 3)	64,14
<i>B. brizanta</i>	62,54
<i>S. sphacelata</i> (KAZUNGULA)	48,08
<i>Paspalum notatum</i> (PENSACOLA COMUM)	44,66
<i>S. sphacelata</i> (SO. ÁFRICA 1)	38,06
<i>Digitaria</i> sp. Nº 1	29,53
<i>Panicum maximum</i> (SEMPRE VERDE)	15,34
<i>Melinis minutiflora</i> (GORDURA)	13,48
<i>Panicum maximum</i> (BÚFALO)	11,82
<i>P. notatum</i> (PENSACOLA ARGENTINA)	8,44
<i>P. plicatulum</i> (PASTO NEGRO)	7,22
<i>P. maximum</i> (COLÔNIAO)	0,62

* As médias seguidas de mesmo traço não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade

TABELA 3. ÍNDICE DE DANOS DEVIDOS À *Deois incompleta* EM 22 GRAMÍNEAS.
BELEM-PA. 1979.

T R A T A M E N T O S	I	II	III	IV	I (%)
<i>Digitaria sp.</i>	90	90	90	90	90,0
<i>D. valida</i>	50	90	70	70	71,2
<i>Digitaria sp.</i>	50	70	70	70	65,2
<i>D. pentizii</i>	50	50	70	70	63,6
<i>Brachiaria decumbens</i>	50	50	30	70	50,0
<i>Digitaria sp.</i>	50	50	50	30	44,9
<i>B. dictyoncura</i>	70	10	50	50	43,6
<i>B. ruziziensis</i>	30	50	30	50	39,8
<i>B. brizanta</i>	30	50	50	30	39,8
<i>Setaria sphacelata</i>	30	50	30	30	34,8
<i>Brachiaria sp.</i>	30	50	30	30	34,8
<i>Brachiaria sp.</i>	30	30	10	50	28,8
<i>Melinis minutiflora</i>	50	30	30	10	28,8
<i>S. sphacelata</i>	30	10	10	30	19,0
<i>Paspalum notatum</i>	30	10	10	30	19,0
<i>S. sphacelata</i>	30	10	10	10	14,2
<i>Paspalum notatum</i>	10	30	10	10	14,2
<i>B. hudicola</i>	10	10	10	10	10,0
<i>Paspalum plicatulum</i>	10	30	0	0	5,0
<i>Panicum maximum</i>	0	10	0	0	0,6
<i>Panicum maximum</i>	0	0	0	10	0,6
<i>Panicum maximum</i>	0	0	0	0	0,0

Obs: Os índices seguidos de mesmo traço não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade

5. CONTROLE DA *D. incompleta* Walker COM O FUNGO *M. anisopliae* Sorokin

As avaliações de campo têm mostrado ineficácia do fungo conforme ilustra a Tabela 4. Entretanto, as avaliações têm-se mostrado falhas pois a presença de insetos predadores de cigarrinhas infectadas, não têm permitido verificar a real ação deste parasita a nível de campo.

Ninfas coletadas em áreas aplicadas com o fungo, e levadas para o laboratório mostraram-se infectadas.

A eliminação da *Selenopsis saevissima* através de predadores e parasitas, talvez, usando-se cepa do *M. anisopliae* irá contribuir numa maior eficiência no controle biológico da cigarrinha.

6. CONTROLE QUÍMICO DA *D. incompleta* Walker

Dos produtos testados, no controle de ninfas, o Isoprocarb a razão de 1 kg de ingrediente ativo por hectare, obteve o índice de 100% de eficiência, uma semana após sua aplicação. A tabela nº 5 mostra a eficiência dos sete produtos já testados e sua eficiência às 24 horas e uma semana após as aplicações.

7. ÍNDICE DE DANOS DA *D. incompleta* Walker A CAPINS

Para verificar-se o efeito de diferentes níveis de infestação de ninfas e adultos da cigarrinha aos capins *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria humidicola* instalou-se em Belém no dia 7/5/80 um ensaio em vasos. Os resultados avaliados aos 6, 14 e 21 dias após o início das infestações, encontram-se na Tabela nº 6.

Verifica-se que a *Brachiaria decumbens* é mais suscetível à cigarrinha e que os adultos, em ambos os capins, são mais toxicogênicos.

TABELA 4 - Avaliação do controle da *Deois incompleta* Walker em área tratada com o fungo *Metarrhizium anisopliae* Sorakin em 20/03/78. Belém-PA.

M. F./ha (g)	27/03/78				13/04/78							
	Adultos		Ninfas*		Adultos		Ninfas		Adultos		Ninfas	
	Vivos	infect.	Vivos	infect.	Vivos	infect.	Vivos	infect.	Vivos	infect.	Vivos	infect.
160	6	4	144	0	0	1	170	1	6	0	198	0
320	5	10	177	3	1	1	212	0	2	0	197	0
1875	4	4	168	5	0	2	197	0	1	0	137	0
Testemunha	Nada infectado				3	0	246	0	6	0	185	0

* totais de 4 amostras (0,25m²).

TABELA 5 - MÉDIAS DE NINFAS/0,5 M² E PORCENTAGEM DE EFICIÊNCIA DE INSETICIDAS EM *Deois incompleta* WALK. BELÉM - PA. 1979.

TRATAMENTO	P.A/ha	ANTES DA APLICAÇÃO		APÓS A APLICAÇÃO		
		<u>19.06.79</u>	<u>20.06.79</u>	<u>26.06.79</u>	<u>26.06.79</u>	
		MÉDIA	MÉDIA	EFICIÊNCIA	MÉDIA	EFICIÊNCIA
1) ISOPROCARB	1 Kg	34,75	5,25	75,3	0	100
2) FENITROTHION	0,75 Kg	39,25	15,75	34,4	7,75	7
3) PARATHION ETÍLICO	0,3 l	24,75	9,50	37,2	4,75	4
4) MONOCROTOPHOS	0,2 l	55,75	24,50	28,2	8,0	22,2
5) ENDRIN	0,31 l	55,50	29,25	13,8	0,25	97,6
6) CYTROLANE	0,375 l	35,50	10,50	51,6	1,25	80,9
7) CARBARYL	1,87 Kg	53,75	17,75	46,0	4,0	50,7
8) TESTEMUNHA	-	25,75	15,75	0	4,75	0

TABELA nº 6 Índice de dano em *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria humidicola* devido a cigar_rinha *Deois incompleta* em graus crescentes de infestação. Belém - Maio - 1980

NÍVEIS DE INFESTAÇÃO (Número de insetos)	<i>Brachiaria decumbens</i>						<i>Brachiaria humidicola</i>					
	Ninfas			Adultos			Ninfas			Adultos		
	6d*	14d	21d	6d	14d	21d	6d	14d	21d	6d	14d	21d
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	12,3	60	68,3	95	100	100	2,6	16,6	20	6,6	21,6	46,6
10	25	80	85	76,6	96,6	98,3	16,6	40	36,6	23,3	53,3	83,3
20	40	90	91,6	86,6	98,3	100	16,6	40	33,3	53,3	85	95,1
40	73,3	86,6	95	90	100	100	16,6	30	36,6	53,3	90	96,6

* Dias após a infestação

Cinco adultos por vaso, promoveram perdas em folhagem na ordem de 95 a 100%, aos 6 dias após a infestação, e, 40 ninfas por vaso ocasionaram perdas de 95%, aos 21 dias após a infestação.

A *Brachiaria humidicola* sofreu perdas na ordem de 80 a 100%, em alguns vasos, aos 21 dias com a infestação de 10 adultos por vaso, e aos 14 dias e 21 dias com a infestação de 20 adultos por vaso.

Devido ser o *Brachiaria humidicola* um capim que favorece o incremento populacional da cigarrinha e que não tolera altas infestações, teme-se que o mesmo tenha que ser substituído futuramente por outras espécies.

8. BIOLOGIA DA *D. incompleta* Walker

Este trabalho encontra-se em fase de andamento pelo CPATU sob a coordenação do Dr. Bonifácio Peixoto Magalhães e já conta com excelentes resultados. Algumas conclusões encontram-se na Pesquisa em Andamento nº 1. 1980 do CPATU.

9. CONCLUSÕES

- O fato de haver pouco parasitismo e predatismo naturais, aliado à excelente alimentação e microclima oferecidos pelo capins decumbentes, a cigarrinha tem incrementado assustadoramente sua população.

- Desenvolver novas e melhores metodologias para avaliar a real ação do furgo entomógeno *M. anisopliae* Sorokin sobre a *D. incompleta*.

- Procurar incentivar os pecuaristas a diversificar as pastagens, e indicar melhor manejo usando-se capins suscetíveis no verão e resistentes no inverno, bem como evitar super pastoreio.

- Eliminar a *Solonopsis saevissima* nas pastagens para maior eficiência no controle biológico da cigarrinha usando-se fungos.
- Procurar cepas do *M. anisopliae* agressivas à cigarrinha.
- Introduzir no país, de forma mais agressiva, novas espécies e cultivares de capins.
- Promover a multiplicação de outros inimigos naturais, principalmente, a *Salpingogaster nigra* e o fungo *Empusa* sp.
- Determinar a nível de campo os níveis de controle e de dano econômico, para subsidiar o controle integrado de forma mais racional.
- Dotar de maiores recursos humanos e econômicos o programa de controle das cigarrinhas das pastagens.

