

# ALERTA CIGARRINHA

Rede de monitoramento da cigarrinha-do-milho

Boletim Técnico N. 13, 21 abr, 2023,  
Marechal Cândido Rondon



Odair José Kuhn<sup>1</sup>, Anderson Lemiska<sup>2</sup>, Anderson Luis Heling<sup>3</sup>, João Carlos Loffy<sup>4</sup> e Ana Julia Black<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr. Fitopatologia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Unioeste, *Campus* Marechal Cândido Rondon.

<sup>2</sup>Eng. Agr. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. Unidade Marechal Cândido Rondon.

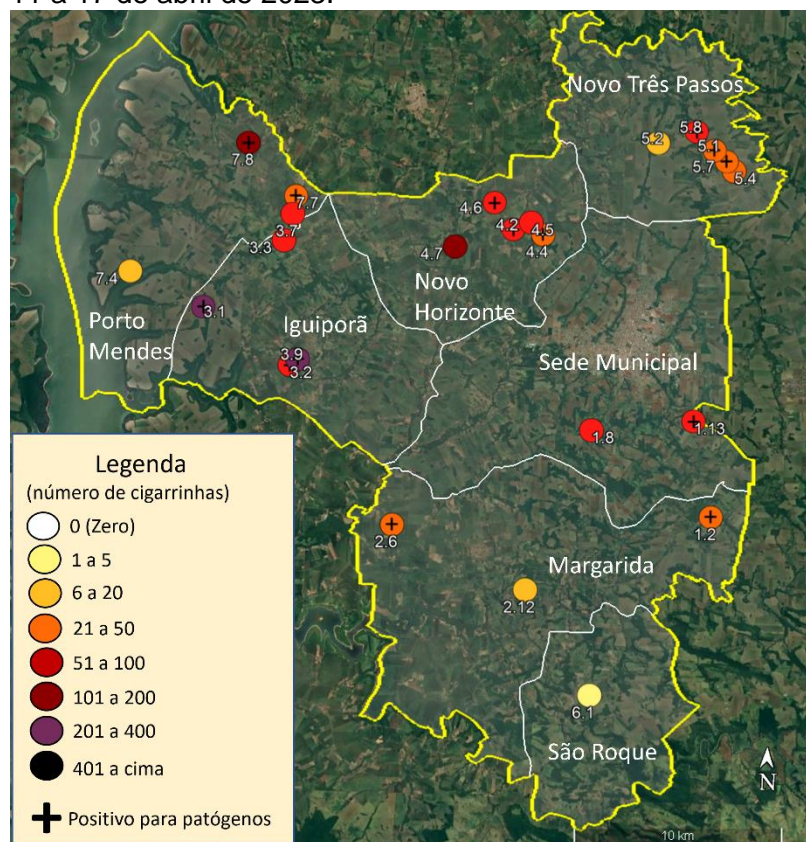
<sup>3</sup>Eng. Agr. Dr. Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná, IDR-Paraná, Unidade local de Marechal Cândido Rondon.

<sup>4</sup>Estudante Agronomia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* Marechal Cândido Rondon.

## Destaques

- A flutuação populacional de cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*) deixa de ser monitorada em 44 lavouras de milho no estágio reprodutivo e 24 no estágio vegetativo seguem no monitoramento da população;
- Média de 73,5 cigarrinhas capturadas por armadilha;
- Início da fase de quantificação da severidade dos Enfezamentos e da Risca do milho.
- 98,5% das lavouras monitoradas saíram da fase de risco.

**Figura 1.** Distribuição de armadilhas adesivas amarelas no município de Marechal Cândido Rondon. Grau de infestação de *Dalbulus maidis* indicado pelo gradiente de cores e infectividade (+) com pelo menos um patógeno, no período de 11 a 17 de abril de 2023.



O período dessa avaliação foi de 11 a 17 de abril de 2023, a partir desse Boletim Técnico foram finalizadas as coletas de dados de cigarrinha de todas as lavouras de milho na fase reprodutiva e portando não foram mais contabilizados dados de 44 propriedades. Dessa forma não será mais possível determinar a média por distrito. No total foram contabilizadas 24 armadilhas de lavouras tardias que não entraram nos estádios reprodutivos, das quais, três da Sede Municipal, duas do Distrito de Margarida, cinco do Distrito de Iguaporã, cinco em Novo Horizonte, cinco em Novo Três Passos, uma em São Roque e três no Distrito de Porto Mendes, cujas localizações podem ser visualizadas no mapa (Figura 1).

As condições climáticas no período apresentaram média de precipitação pluvial acumulada no município de 87,6 mm, com variação na distribuição das chuvas sendo registrado média de 55 mm no Distrito de São Roque e 133 mm no Distrito de Novo Três Passos. A temperatura média no período foi de

Apoio:



22,5 °C, máxima de 27,8 °C; mínima de 18,9 °C e a umidade relativa do ar média de 81% com máxima de 92% e mínima de 62%.

A aplicação de inseticida vem reduzindo devido ao estágio avançado da cultura na maioria das lavouras, nesse sentido, 3,4% fizeram manejo com apenas uma aplicação, 5,2% duas aplicações, 19% três aplicações, 32,8% quatro aplicações, 6,9% cinco aplicações e 29,3% já manejaram as pragas iniciais com inseticidas por no mínimo seis vezes. O uso de controle biológico também tem sido opção adotada por alguns produtores, dos quais 13,8% já realizaram pelo menos uma aplicação de produtos biológicos a base de fungos entomopatogênicos.

Quanto a população de cigarrinhas, as 24 armadilhas ainda em operação capturaram um total de 1764 cigarrinhas, variando de 5 a 301 cigarrinhas, média de 73,5 cigarrinhas por armadilha. Dentre as armadilhas em operação na Sede Municipal a média de cigarrinhas capturadas foi de 56, no Distrito de Margarida 17,5 cigarrinhas, em Iguaporã média de 156 cigarrinhas, Novo Horizonte média de 75,2 cigarrinhas, Novo Três Passos média de 38,6 cigarrinhas, em São Roque com apenas uma armadilha que capturou 5 cigarrinhas e por fim o Distrito de Porto Mendes com média de 75,6 cigarrinhas capturadas.

Para cada região de monitoramento foram coletadas amostras de cigarrinhas nas armadilhas que capturaram o maior número de cigarrinhas, para analisar se elas estão ou não contaminadas com os mollicutes (*Candidatus Phytoplasma asteris* e *Spiroplasma kunkelii*) e o Vírus da risca do milho (*Maize Rayado Fino Virus - MRFV*). Os resultados de infectividade da oitava (07-13/03) e nona (14-21/03) avaliações referentes a captura de cigarrinhas no período de 07 a 21 de março podem ser visualizadas na Tabela 1 e a presença de pontos positivados com pelo menos um patógeno desde o início das avaliações, para os pontos de avaliações ainda ativos, pode ser visto no mapa (Figura 1) marcados com sinal de positivo (+). Resultado de infectividade das cigarrinhas coletadas das armadilhas anteriores a data de 06 de março podem ser consultados em boletins anteriores disponíveis no Portal da Adapar (<https://www.adapar.pr.gov.br/Pagina/Rede-de-Monitoramento-da-Cigarrinha-do-Milho>).

Na décima terceira avaliação da flutuação populacional de cigarrinhas no milho a precipitação pluvial tem favorecido o desenvolvimento do milho (média na semana 87,6 mm) mas não tem dificultado a multiplicação de cigarrinhas. Nesse momento, apenas uma das propriedades avaliadas (1,5%) está com a sétima folha expandida (V7), período em que as plantas infectadas pelos mollicutes ainda apresentam potencial de redução da produtividade, principalmente em cultivares mais sensíveis. Por outro lado, 98,5% das lavouras já passaram do estágio de 8 folhas expandidas (V8), estágio no qual poucos danos são registrados pela inoculação de mollicutes, ou seja, saíram da fase de maior risco e, caso não tenham sido contaminadas pelos patógenos, apresentam baixo risco de perda de produtividade nestas fases. A Figura 2 mostra o número de lavoura de milho safrinha monitoradas em cada estágio fenológico da cultura na semana do dia 11 a 17 de abril de 2023.

A partir desse momento se reduz a coleta de dados da flutuação populacional da cigarrinha do milho, na medida que as lavouras entram no estágio reprodutivo, mas intensifica-se a visita as propriedades, na medida em que as lavouras entram no estágio R5, para quantificar a ocorrência de enfezamentos e do Virus da risca do milho, sendo que cada propriedade receberá a visita de fitopatologistas para essa atividade.

Apoio:



**Tabela 1.** Flutuação populacional da cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*) e infectividade com mollicutes (*Candidatus Phytoplasma asteris* e *Spiroplasma kunkelii*) e *Maize Rayado Fino Virus* (MRFV) avaliada semanalmente através de armadilhas adesivas amarelas no período vegetativo do milho safrinha 2023, cultivado em sete regiões (Distritos) de Marechal Cândido Rondon-PR.

Distrito	N. Ident	Número de cigarrinhas e infectividade por período											
		06-13/03		14-20/03		21-27/03		28/03-03/04		04-10/04		11-17/04	
<b>1</b> <b>Sede</b> <b>Municipal</b>	1.1	6	NA	5	NA	12	NA	27	NA	110	NA	Finalizado	
	1.2	12	NA	30	+ - -	104	NA	14	NA	63	NA	49	NA
	1.3	56	NA	31	NA	47	NA	23	NA	51	NA	Finalizado	
	1.4	8	NA	23	NA	93	NA	61	NA	38	NA	Finalizado	
	1.5	13	NA	68	NA	156	NA	70	NA	130	NA	Finalizado	
	1.6	5	NA	10	NA	32	NA	65	NA	330	NA	Finalizado	
	1.7	36	- - +	76	NA	120	NA	277	NA	250	NA	Finalizado	
	1.8	12	NA	51	NA	71	NA	133	NA	180	NA	57	NA
	1.9	17	NA	11	NA	20	NA	49	NA	21	NA	Finalizado	
	1.10	9	NA	48	NA	60	NA	221	NA	172	NA	Finalizado	
	1.11	12	NA	67	NA	48	NA	140	NA	286	NA	Finalizado	
	1.12	19	NA	8	NA	52	NA	54	NA	34	NA	Finalizado	
	1.13	4	NA	52	- - +	37	NA	8	NA	7	NA	62	NA
	1.14	7	NA	96	NA	167	NA	72	NA	120	NA	Finalizado	
	1.15	2	NA	36	NA	127	NA	134	NA	373	NA	Finalizado	
	1.16	3	NA	4	NA	16	NA	29	NA	5	NA	Finalizado	
<b>2</b> <b>Margarida</b>	2.1	5	NA	18	NA	13	NA	21	NA	46	NA	Finalizado	
	2.2	14	NA	24	NA	65	NA	114	NA	191	NA	Finalizado	
	2.3	53	- - +	75	NA	143	NA	179	NA	473	NA	Finalizado	
	2.4	24	NA	61	NA	34	NA	88	NA	99	NA	Finalizado	
	2.5	37	NA	11	NA	26	NA	17	NA	86	NA	Finalizado	
	2.6	14	- - +	6	NA	38	NA	27	NA	48	NA	25	NA
	2.7	7	NA	16	NA	13	NA	31	NA	28	NA	Finalizado	
	2.8	27	NA	64	NA	38	NA	37	NA	25	NA	Finalizado	
	2.9	25	NA	18	NA	57	NA	78	NA	92	NA	Finalizado	
	2.10	24	NA	33	NA	78	NA	106	NA	240	NA	Finalizado	
	2.11	16	- - +	15	NA	15	NA	10	NA	14	NA	Finalizado	
	2.12	0	NA	1	NA	3	NA	1	NA	2	NA	10	NA
	2.13	128	NA	194	NA	141	NA	86	NA	56	NA	Finalizado	
<b>3</b> <b>Iguaporã</b>	3.1	67	NA	174	NA	87	NA	89	NA	180	NA	301	NA
	3.2	14	- - +	36	NA	18	NA	41	NA	18	NA	56	NA
	3.3	10	NA	23	NA	20	NA	9	NA	23	NA	73	NA
	3.4	62	NA	152	NA	81	NA	72	NA	160	NA	Finalizado	
	3.5	10	NA	28	NA	15	NA	25	NA	61	NA	Finalizado	
	3.6	44	NA	61	NA	65	NA	82	NA	135	NA	Finalizado	
	3.7	8	NA	52	NA	45	NA	41	NA	56	NA	73	NA
	3.8	58	NA	22	NA	53	NA	6	NA	84	NA	Finalizado	
	3.9		NA	194	- - +	157	NA	61	NA	73	NA	257	NA

Continua...

Apoio:

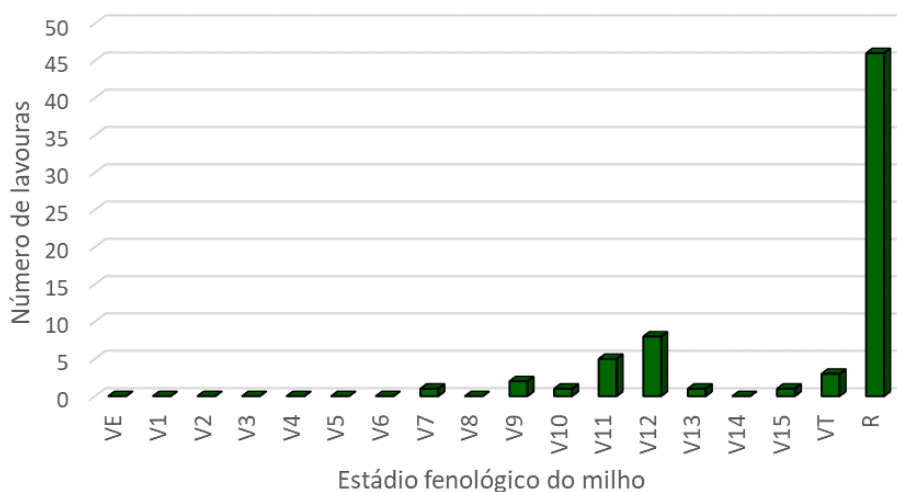
## Continuação Tabela 1

Distrito	N. Ident	Número de cigarrinhas e infectividade por período										
		06-13/03		14-20/03		21-27/03		28/03-03/04		04-10/04		11-17/04
<b>4</b> Novo Horizonte	4.1	9	NA	31	- - +	69	NA	81	NA	141	NA	Finalizado
	4.2	3	NA	12	NA	10	NA	43	NA	66	NA	59 NA
	4.3	6	NA	12	NA	27	NA	59	NA	140	NA	Finalizado
	4.4	14	NA	48	NA	63	NA	26	NA	27	NA	47 NA
	4.5	3	NA	19	NA	55	NA	35	NA	16	NA	57 NA
	4.6	2	NA	16	- - +	27	NA	59	NA	3	NA	60 NA
	4.7	2	NA	4	NA	44	NA	46	NA	31	NA	153 NA
<b>5</b> Novo Três Passos	5.1	5	NA	17	NA	30	NA	17	NA	21	NA	35 NA
	5.2	3	NA	18	NA	57	NA	70	NA	35	NA	7 NA
	5.3	10	NA	16	NA	12	NA	43	NA	131	NA	Finalizado
	5.4	1	NA	13	NA	12	NA	12	NA	20	NA	39 NA
	5.5	15	NA	27	NA	29	NA	24	NA	62	NA	Finalizado
	5.6	3	NA	5	NA	18	NA	12	NA	43	NA	Finalizado
	5.7	15	NA	19	NA	37	NA	35	NA	24	NA	49 NA
	5.8	2	NA	10	- - +	17	NA	9	NA	40	NA	63 NA
<b>6</b> São Roque	6.1	5	NA	2	NA	12	NA	1	NA	3	NA	5 NA
	6.2	20	- - +	12	NA	5	NA	15	NA	66	NA	Finalizado
	6.3	4	NA	27	NA	10	NA	8	NA	53	NA	Finalizado
	6.4	106	NA	230	NA	363	NA	216	NA	74	NA	Finalizado
	6.5	65	NA	73	NA	79	NA	124	NA	106	NA	Finalizado
<b>7</b> Porto Mendes	7.1	4	NA	60	- - +	188	NA	120	NA	109	NA	Finalizado
	7.2	80	NA	71	NA	87	NA	76	NA	69	NA	Finalizado
	7.3	11	NA	12	NA	40	NA	45	NA	70	NA	Finalizado
	7.4	12	NA	275	NA	167	NA	96	NA	11	NA	20 NA
	7.5	19	NA	23	NA	48	NA	60	NA	57	NA	Finalizado
	7.6	24	NA	61	NA	76	NA	132	NA	98	NA	Finalizado
	7.7	17	- + +	142	NA	41	NA	13	NA	21	NA	30 NA
	7.8	3	NA	38	NA	74	NA	41	NA	127	NA	177 NA
	7.9	10	NA	50	NA	28	NA	18	NA	52	NA	Finalizado
	7.10	7	NA	22	NA	168	NA	116	NA	158	NA	Finalizado
<b>Total</b>		1348		3259		4260		4250		6234		1764
<b>Média</b>		20,4		47,9		62,6		62,5		91,7		73,5
<b>Mínimo</b>		1		1		3		1		2		5
<b>Máximo</b>		128		275		363		277		473		301
<b>Total armadilhas</b>		67		68		68		68		68		24

NA não analisado; - negativo para Fitoplasma; + positivo para Fitoplasma; - negativo para Espiroplasma e + positivo para Espiroplasma; - negativo para Vírus do Rayado Fino; + positivo para Vírus do Rayado Fino; N não analisado para Vírus do Rayado Fino. Para dados anteriores a 14/02/23 consulte boletins anteriores.

Apoio:

**Figura 2.** Número de lavouras em cada estágio fenológico no período de 11 a 17 de abril de 2023 em 68 propriedades monitoradas no Município de Marechal Cândido Rondon. VE - Emergência; V1 a V15 – Período vegetativo onde o número corresponde ao número de folhas expandidas; VT – Pendoamento e R – Reprodutivo.



Apoio: