

ALERTA CIGARRINHA

Rede de monitoramento da cigarrinha-do-milho

Boletim Técnico N. 16, 12 mai, 2023,
Marechal Cândido Rondon



Odair José Kuhn¹, Anderson Lemiska², Anderson Luis Heling³, João Carlos Loffy⁴ e Ana Julia Black⁴

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

²Eng. Agr. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. Unidade Marechal Cândido Rondon.

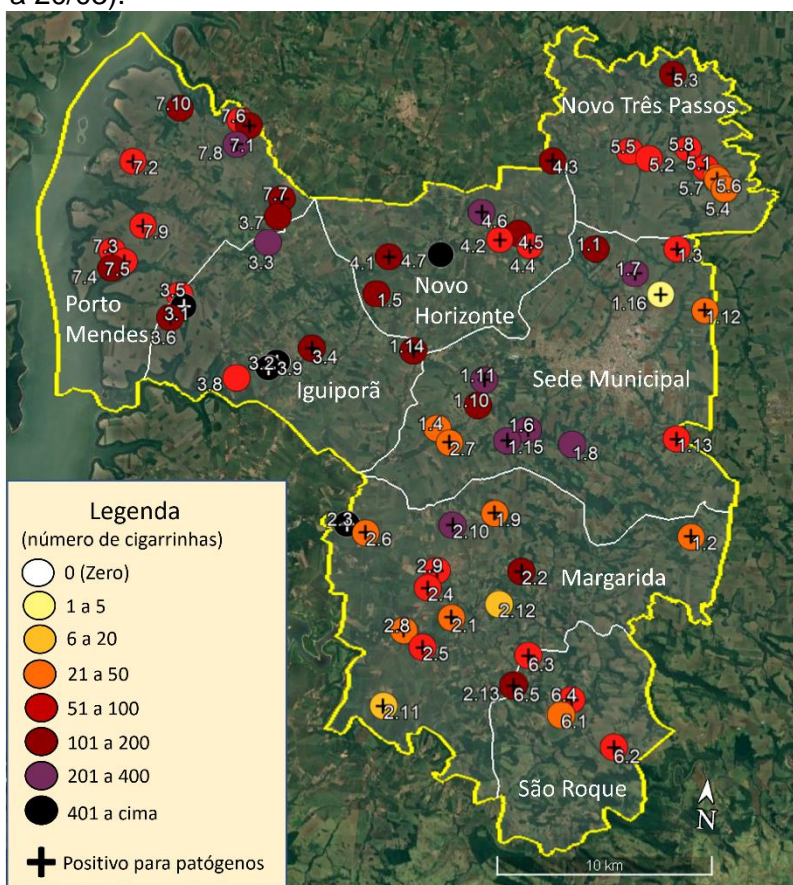
³Eng. Agr. Dr. Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná, IDR-Paraná, Unidade local de Marechal Cândido Rondon.

⁴Estudante Agronomia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* Marechal Cândido Rondon.

Destaques

- Fim da fase de monitoramento populacional da cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*) na safrinha de milho de 2023;
- Intensifica-se a fase de quantificação da incidência e severidade dos Enfezamentos e da Risca do milho;
- 45,6% da última armadilha avaliada em cada ponto apresentaram mais de 100 cigarrinhas
- 100% das lavouras monitoradas estão nas fases reprodutivas.

Figura 1. Distribuição de armadilhas adesivas amarelas no município de Marechal Cândido Rondon. Grau de infestação de *Dalbulus maidis* indicado pelo gradiente de cores, na última avaliação de cada ponto que ocorreu no período de 17 de abril a 08 de maio de 2023 e infectividade (+) com pelo menos um patógeno no ponto (avaliado no período de 16/01 a 20/03).



O período dessa avaliação foi de 2 a 8 de maio de 2023, contudo apenas uma armadilha ainda estava em operação. Assim esse Boletim Técnico é o último da série, estando a partir de agora finalizados todos os 68 pontos de avaliação, visto que todas as lavouras monitoradas (100%) estão nas fases reprodutivas. Nesta semana foi contabilizado 33 cigarrinhas em armadilha instalada no Distrito de São Roque, dessa forma não é possível estabelecer uma média para o município de Marechal Cândido Rondon.

Para fechar essa série de boletins apresentamos o mapa (Figura 1) com o último valor contabilizado em cada ponto que ocorreu no período de 17 de abril a 8 de maio, considerando-se o mapa final da população de cigarrinhas no período de avaliação da safrinha 2023.

Apoio:



A aplicação de inseticida também já está finalizada nas lavouras monitoradas devido ao estágio avançado da cultura, sendo o panorama geral da aplicação em 58 propriedades monitoradas (propriedades com informação de aplicação) visualizado na Figura 2. Assim para as lavouras monitoradas configurou-se a seguinte situação, 1,7% fizeram manejo com apenas uma aplicação, 6,9% duas aplicações, 15,5% três aplicações, 32,8% quatro aplicações, 8,6% cinco aplicações, 22,4% seis aplicações, 3,4% sete aplicações e 5,2% já manejaram as pragas com inseticidas oito vezes. O uso de controle biológico também foi opção adotada por alguns produtores, dos quais 22,4% realizaram pelo menos uma aplicação de produtos biológicos a base de fungos entomopatogênicos.

Quanto a população de cigarrinhas, considerando o mapa final (Figura 1) observa-se a configuração final do número de armadilhas por estrato de cores (Figura 3) sendo 1,5% das armadilhas com até cinco cigarrinhas, 2,9% entre 6 e 20 cigarrinhas, 17,6% entre 21 e 50 cigarrinhas, 32% entre 51 e 100 cigarrinhas, 25% entre 101 e 200 cigarrinhas, 13,2% entre 201 e 400 cigarrinhas e 7,4% mais de 400 cigarrinhas. Considerando armadilhas com mais 100 cigarrinhas (soma dos três últimos estratos) representam 45,6% do total das armadilhas.

Figura 2. Número de lavouras de milho em função do número de aplicações de inseticidas ao final do período de aplicações.

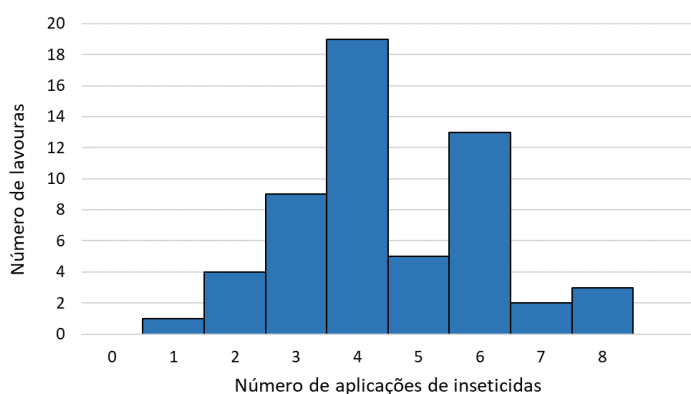
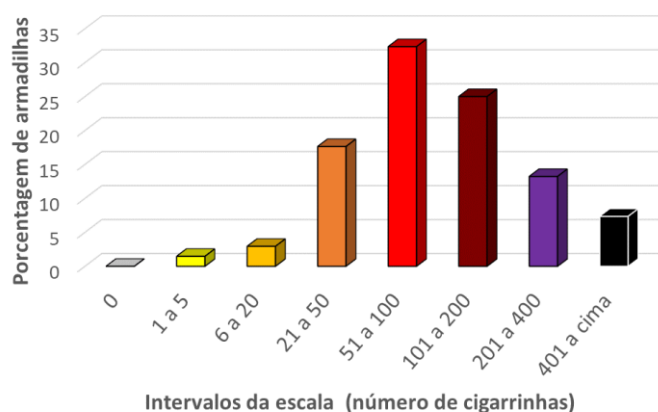


Figura 3. Porcentagem de armadilhas por estrato de cores considerando a última armadilha de cada propriedade (situação final) em Marechal Cândido Rondon-PR.



Para cada região de monitoramento no período de 16 de janeiro a 20 de março foram coletadas amostras de cigarrinhas nas armadilhas que capturaram o maior número de cigarrinhas, para analisar se havia contaminação com os mollicutes (*Candidatus Phytoplasma asteris* e *Spiroplasma kunkelii*) e o Vírus da risca do milho (*Maize Rayado Fino Virus* – MRFV). Contudo, nesse boletim, são apresentados os dados das últimas seis semanas (Tabela 1), dessa forma o resultado de infectividade das cigarrinhas coletadas das armadilhas podem ser consultados nas edições anteriores do Boletim Técnico Alerta Cigarrinha disponíveis no Portal da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR (<https://www.adapar.pr.gov.br/Pagina/Rede-de-Monitoramento-da-Cigarrinha-do-Milho>).

Apoio:

Tabela 1. Flutuação populacional da cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*) 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 por período					
		28/03-03/04	04-10/04	11-17/04	18-24/04	25/04-01/05	02-08/05
1 Sede Municipal	1.1	27	110	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.2	14	63	49	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.3	23	51	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.4	61	38	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.5	70	130	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.6	65	330	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.7	277	250	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.8	133	180	57	108	343	Finalizado
	1.9	49	21	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.10	221	172	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.11	140	286	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.12	54	34	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.13	8	7	62	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.14	72	120	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.15	134	373	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	1.16	29	5	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
2 Margarida	2.1	21	46	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.2	114	191	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.3	179	473	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.4	88	99	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.5	17	86	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.6	27	48	25	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.7	31	28	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.8	37	25	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.9	78	92	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.10	106	240	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.11	10	14	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.12	1	2	10	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	2.13	86	56	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
3 Iguiporã	3.1	89	180	301	638	559	Finalizado
	3.2	41	18	56	291	553	Finalizado
	3.3	9	23	73	266	256	Finalizado
	3.4	72	160	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	3.5	25	61	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	3.6	82	135	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	3.7	41	56	73	125	194	Finalizado
	3.8	6	84	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	3.9	61	73	257	449	Finalizado	Finalizado

Continua...

Apoio:

Continuação Tabela 1

Distrito	N. Ident	Número de cigarrinhas e infectividade por período					
		28/03-03/04	04-10/04	11-17/04	18-24/04	25/04-01/05	02-08/05
4 Novo Horizonte	4.1	81	141	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	4.2	43	66	59	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	4.3	59	140	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	4.4	26	27	47	91	Finalizado	Finalizado
	4.5	35	16	57	56	169	Finalizado
	4.6	59	3	60	164	336	Finalizado
	4.7	46	31	153	279	729	Finalizado
5 Novo Três Passos	5.1	17	21	35	29	81	Finalizado
	5.2	70	35	7	13	61	Finalizado
	5.3	43	131	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	5.4	12	20	39	27	Finalizado	Finalizado
	5.5	24	62	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	5.6	12	43	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	5.7	35	24	49	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	5.8	9	40	63	Finalizado	Finalizado	Finalizado
6 São Roque	6.1	1	3	5	4		33
	6.2	15	66	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	6.3	8	53	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	6.4	216	74	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	6.5	124	106	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
7 Porto Mendes	7.1	120	109	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.2	76	69	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.3	45	70	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.4	96	11	20	66	105	Finalizado
	7.5	60	57	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.6	132	98	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.7	13	21	30	30	146	Finalizado
	7.8	41	127	177	85	231	Finalizado
	7.9	18	52	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
	7.10	116	158	Finalizado	Finalizado	Finalizado	Finalizado
Total		4250	6234	1764	2749	3743	33
Média		62,5	91,7	73,5	161,7	287,9	33
Mínimo		1	2	5	4	61	33
Máximo		277	473	301	638	729	33
Total armadilhas		68	68	24	17	13	1

Para dados de infectividade consulte boletins anteriores.

Na décima sexta semana de avaliação da flutuação populacional de cigarrinhas no milho, finaliza-se as contagens de cigarrinhas. Nesse momento, 100% das propriedades em monitoramento já estão nas fases reprodutivas, sendo que danos não são mais registrados pela inoculação de mollicutes, ou seja, caso não tenham sido contaminadas pelos patógenos, apresentam baixo risco de perda de produtividade nestas fases.

Apoio:

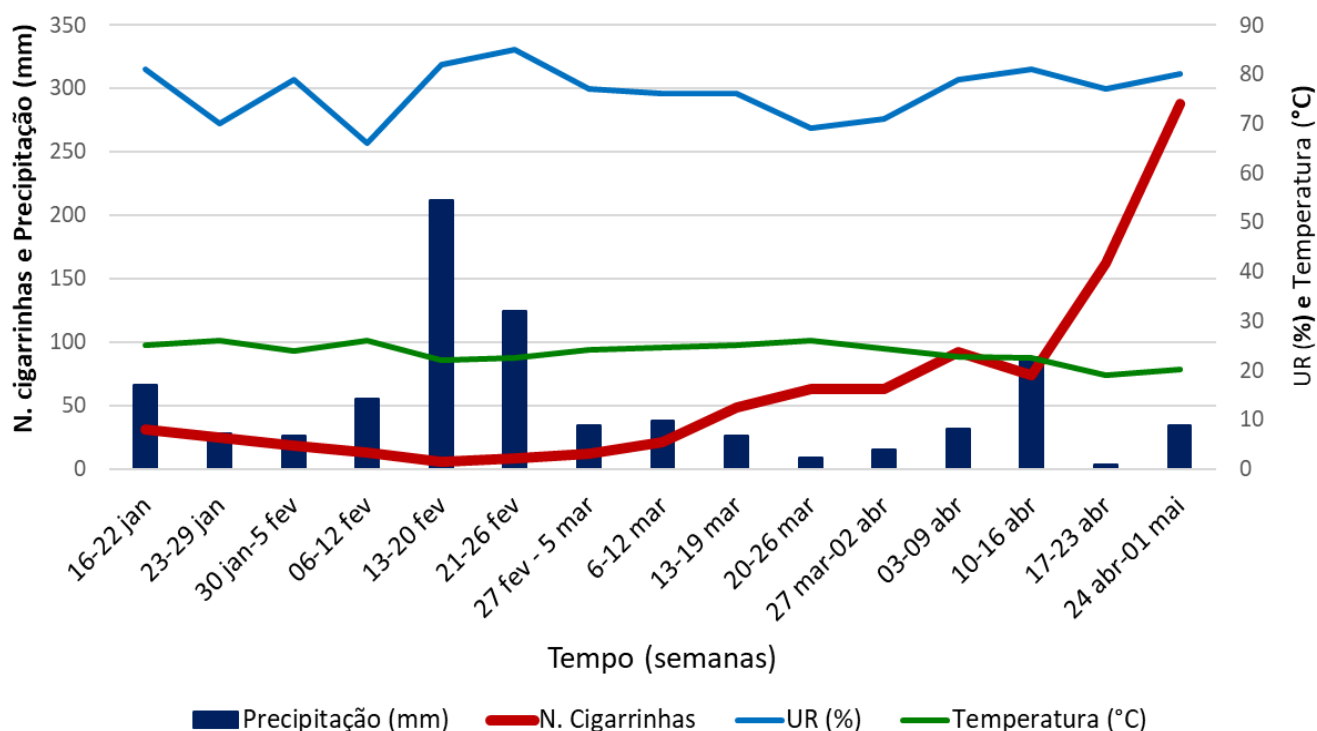


Para fazer um breve balanço das últimas 15 semanas, na Figura 4, apresenta-se a evolução da flutuação populacional média da cigarrinha do milho quantificada por armadilhas adesivas amarelas no município de Marechal Cândido Rondon no período de 16 de janeiro a 02 de maio de 2023, juntamente com dados médios semanais de precipitação, temperatura e umidade relativa do ar. Na qual, mais uma vez chamamos a atenção para o efeito de redução da população com o aumento da precipitação no período de 06 a 26 de fevereiro e com redução das chuvas a retomada do crescimento populacional de forma exponencial, expressando o valor da condição ambiental no processo da ocorrência do complexo de enfezamentos e conseqüente dano na produção do milho safrinha.

Embora a fase de coleta de dados de flutuação populacional da cigarrinha do milho esteja concluída, a segunda fase já iniciada continua nos próximos 45 dias, intensificando-se as visitas as propriedades na medida em que as lavouras entram no estágio R5 (grão dentado), 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, sendo o diagnóstico repassado para o Eng. Agrônomo responsável.

E por fim, esse trabalho de monitoramento não termina com o fim das contagens de cigarrinhas, há ainda fases subsequentes, nas quais serão coletados dados de incidência de enfezamentos e produtividade, cujos valores serão importantes para a elaboração de Informe Fitossanitário para a cultura do milho safrinha a ser disponibilizado no mês de setembro de 2023.

Figura 4. Flutuação populacional média de cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*), média semanal de precipitação, umidade relativa e temperatura no município de Marechal Cândido Rondon-PR no período de 16 de janeiro a 01 de maio de 2023.



Apoio: