

## FLUTUAÇÃO DIÁRIA DA POPULAÇÃO DE CIGARRINHA DO MILHO\*

**Douglas Graciel dos Santos<sup>1</sup>, Simone Martins Mendes<sup>2</sup>, Nathalia Cristine Ramos Damasceno<sup>3</sup>, Nathan Moreira dos Santos<sup>4</sup>, Lorena de Oliveira Martins<sup>3</sup> e Bárbara Luísa Soares Silva<sup>4</sup>**

Palavras-chave: *Dalbulus maidis*, *Zea mays* L., monitoramento agrícola.

A cigarrinha do milho, *Dalbulus maidis* (DeLong e Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae), emergiu como a principal praga do milho nas Américas, devido à sua capacidade de transmitir patógenos, como o espiroplasma e o fitoplasma do milho (FORESTI et al., 2022 - <https://doi.org/10.1002/ps.6842>), que afetam a produção, com o potencial de causar perdas de até 100% devido aos danos diretos e indiretos que inflige (PINTO et al., 2023 - <https://doi.org/10.3390/agriculture13071391>). O manejo eficaz dessa praga é vital para garantir a viabilidade econômica da produção de milho, (DA CUNHA et al., 2023 - <https://doi.org/10.1002/ps.7408>). No entanto, a compreensão sobre sua dinâmica populacional e comportamento ainda é limitada. Esse trabalho foi realizado com o objetivo de analisar a flutuação populacional da cigarrinha do milho em diferentes períodos do dia.

O trabalho foi realizado de em quatro áreas experimentais da Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG, localizada nas coordenadas: 19°27'34" S 44°10'30" W (plantio: 1º/6/2022); 19°26'49" S 44°10'18" W (plantio: 05/04/2023); 19°26'49" S 44°10'23" W (plantios: 22/8/2022; 7/11/2022 e 19/5/2023) e 19°26'46" S 44°10'10" (plantio: 17/10/2022). O monitoramento ocorreu de setembro de 2022 a setembro de 2023, semanalmente, utilizando rede entomológica (cinco batidas de rede sobre as plantas de milho, caminhando uma distância média de dez plantas de milho), e contagem visual no cartucho de dez plantas, repetidos em três áreas aleatórias, nos períodos da manhã (8h), meio dia (12h) e fim da tarde (16h). Em todas as áreas avaliadas o milho estava entre os estádios vegetativos de V4 e V9.

Além das contagens do número de cigarrinhas, foram anotadas as variáveis meteorológicas durante todo o experimento, com a aferição de temperatura (°C) e umidade (%) com termômetro digital, e as demais variáveis como velocidade do vento (m/s), radiação solar (KJ/m<sup>2</sup>) e precipitação pluviométrica (mm) foram retiradas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), estação automática A569 -Sete Lagoas (coordenadas: 19°27'19" S 44°10'24" W). Os dados foram submetidos à análise de variância ( $p > 0,05$ ), e as médias comparadas pelo teste *Scott-Knott*. E também foi realizado o teste de correlação de *Spearman's* com as variáveis meteorológica, para compreender o comportamento do inseto.

A quantidade média de cigarrinhas por planta foi de 1 e em cinco batidas de rede de 9,42. Com base nos dados apresentados na Tabela 1, as medições das cigarrinhas na planta e as cigarrinhas coletadas na rede entomológica variaram ao longo do período do dia, com interação com a época do ano. Sendo que as cigarrinhas observadas na planta apresentaram as médias mais baixas no final da tarde nos meses de setembro/2022 e março e na parte da manhã no mês de janeiro. Apresentaram maiores médias ao meio dia nos meses de setembro e junho e no período da manhã no mês de fevereiro. Apresentando em sua média geral menor ocorrência no fim da tarde.

Por outro lado, as cigarrinhas coletadas na rede não apresentaram diferença significativa em sua média geral. O número de cigarrinhas coletadas por rede entomológica foi maior no período da

\* Fonte financiadora: FAPEMIG, CNPQ e Embrapa.

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, doutorando do Programa de Bioengenharia da Univ. Fed. de São João del-Rei, São João del-Rei, MG. E-mail: [graciieldouglas@gmail.com](mailto:graciieldouglas@gmail.com).

<sup>2</sup>Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. E-mail: [simone.mendes@embrapa.br](mailto:simone.mendes@embrapa.br).

<sup>3</sup>Bióloga do Centro Universitário de Sete Lagoas, Sete Lagoas, MG. E-mail: [nathaliacrdamasceno@gmail.com](mailto:nathaliacrdamasceno@gmail.com); [lorena.bio76@gmail.com](mailto:lorena.bio76@gmail.com)

<sup>4</sup>Estudante de graduação em Engenharia Agrônoma na Universidade Federal de São João del-Rei, Estagiário na Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. E-mail: [nathansantos741@gmail.com](mailto:nathansantos741@gmail.com); [barbaraluísa\\_7l@hotmail.com](mailto:barbaraluísa_7l@hotmail.com)

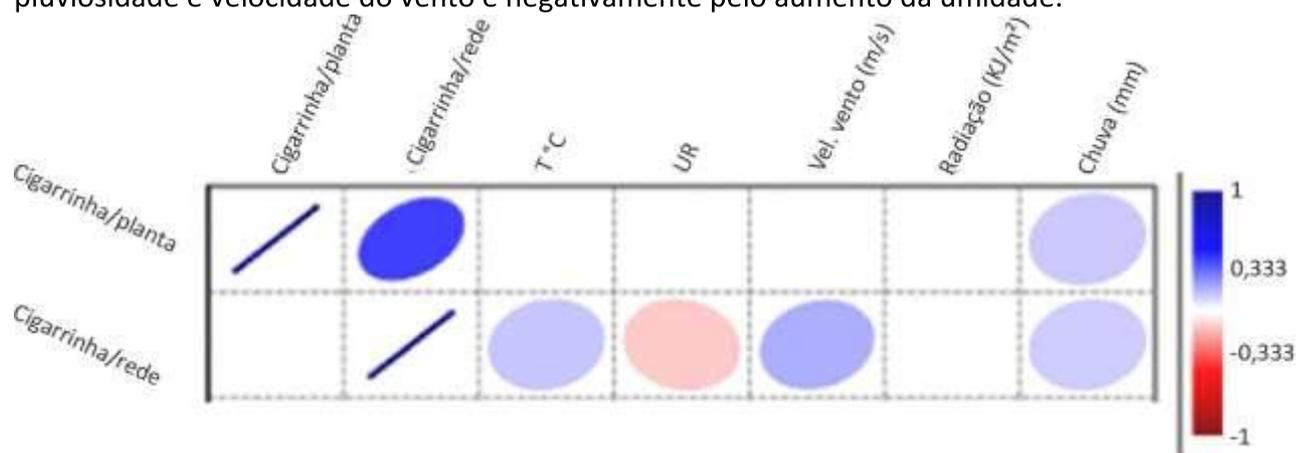
manhã nos meses de outubro, junho e julho, ao meio dia nos meses de setembro de 2022 e janeiro e ao final da tarde nos meses de fevereiro março.

**Tabela 1.** Número médio de *Dalbulus maidis* capturadas em rede entomológica e por observação visual no cartucho do milho, de setembro 2022 a setembro de 2023, em lavouras de milho entre o estádio v4 a v9 da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Mês	Cigarrinhas por planta						Cigarrinhas coletadas na Rede											
	Manhã		Meio dia		Final da tarde		Manhã		Meio dia		Final da tarde							
set/22	0,71	a	A	1,14	a	B	0,63	a	A	3,83	a	A	8,86	b	B	3,80	a	A
out/22	1,20	c	B	1,14	a	B	0,84	a	A	12,58	d	C	7,91	b	B	6,00	b	A
nov/22	1,35	c	A	1,59	b	A	1,34	b	A	6,00	b	A	7,89	b	B	8,22	c	B
dez/22	0,89	b	A	0,74	a	A	0,71	a	A	6,56	b	A	8,87	b	A	6,67	b	A
jan/23	0,48	a	A	1,03	a	B	0,88	a	B	9,00	c	A	14,37	d	B	9,83	c	A
fev/23	1,68	d	B	0,70	a	A	1,2	b	A	8,67	c	A	11,08	c	B	16,42	e	C
mar/23	1,29	c	B	1,55	b	B	0,88	a	A	14,92	e	B	10,83	c	A	18,42	f	C
abr/23	0,91	b	A	0,86	a	A	1,2	b	A	4,67	a	A	4,22	a	A	5,44	b	A
mai/23	0,83	b	A	0,96	a	A	0,93	a	A	7,50	c	B	7,89	b	A	9,00	c	B
jun/23	0,54	a	A	0,98	a	B	0,73	a	A	7,72	c	B	4,47	a	A	2,93	a	A
jul/23	1,03	b	A	0,98	a	A	0,72	a	A	20,75	g	C	18,58	e	B	16,00	e	A
ago/23	1,28	c	A	1,18	a	A	0,94	a	A	9,78	c	A	9,22	b	A	10,67	c	A
set/23	1,77	d	A	1,73	b	A	1,23	b	A	18,00	f	B	18,00	e	B	12,67	e	A
Média	1,05	B		1,08	B		0,89	A		9,58	A		9,24	A		9,39	A	
CV(%)	39,50						35,95											

Médias seguidas da mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha, em cada variável, não diferem entre si pelos testes de Scott-Knott para o agrupamento de anos e comparação de médias de tratamentos pelo teste T, ambos a 5% de probabilidade.

Para a correlação de Spearman's (Figura 1), houve correlação positiva para quantidade cigarrinha capturadas na rede e visualizadas na planta. Observa-se também que a quantidade de cigarrinhas coletadas em rede entomológica foi afetada positivamente pela temperatura, pluviosidade e velocidade do vento e negativamente pelo aumento da umidade.



**Figura 1.** Correlação de Spearman's para ocorrência *Dalbulus maidis* capturadas em rede entomológica, visualizadas no cartucho de plantas de milho e variáveis meteorológicas, de setembro 2022 a setembro de 2023, em quatro lavouras de milho da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, a 5% de probabilidade de significância.

Conclui-se que a quantidade média de cigarrinhas nos dois métodos varia significativamente ao longo do dia a depender da época de avaliação, sendo que o método de visualização na planta apresenta em sua média geral menor ocorrência no fim da tarde.