

## **ADUBAÇÃO NITROGENADA COMO ESTRATÉGIA MITIGADORA DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DESUNIFORME DAS PLANTAS DE MILHO NA SEMEADURA**

Luis Sangoi<sup>1</sup>, Eduardo José Haverroth<sup>2</sup>, Matheus José Dall'Igna<sup>3</sup>, Leonardo Dall'Igna<sup>3</sup>, Ramon Voss<sup>3</sup>, Daniel Fernando Kolling<sup>4</sup>, Fernando Panison<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Orientador, Departamento de Agronomia, CAV – luis.sangoi@udesc.br

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, CAV - bolsista PIVIC/UDESC

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, CAV

<sup>4</sup> Doutorando em Produção Vegetal, CAV

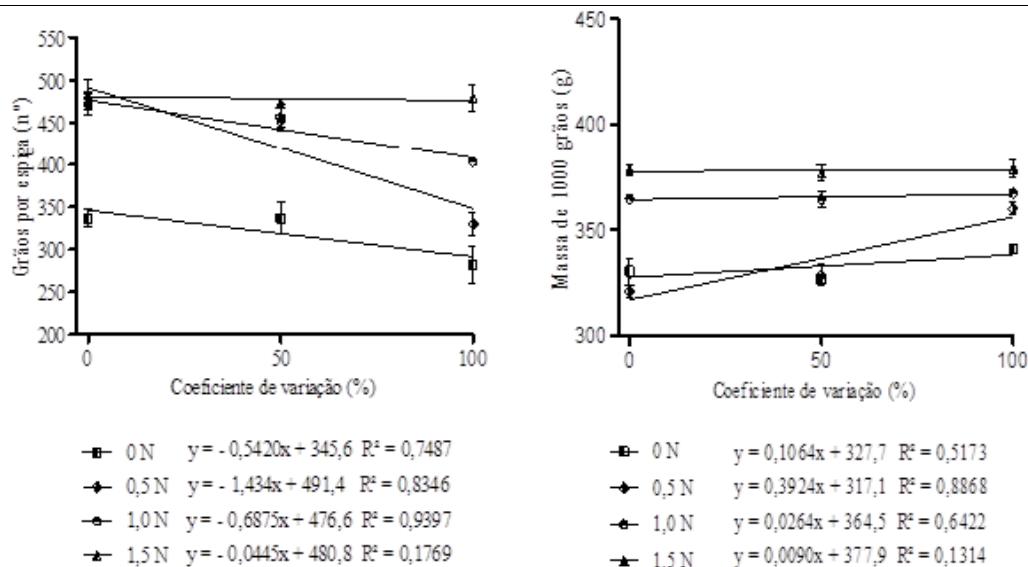
Palavras-chave: *Zea mays*. Variabilidade espacial. Nitrogênio.

A irregularidade na distribuição espacial das plantas de milho no sulco de semeadura aumenta a competição intra-específica, podendo reduzir o rendimento de grãos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de doses crescentes de nitrogênio sobre o desempenho agrônômico do milho com diferentes coeficientes de variação na distribuição espacial das plantas. O experimento foi implantado no ano agrícola de 2014/2015, em Lages, SC. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso dispostos em parcelas subdivididas, com três repetições. As parcelas principais foram constituídas por três níveis de desuniformidade espacial na linha de cultivo, equivalentes a 0, 50 e 100% do coeficiente de variação (C.V.) No nível 0 de C.V. todas as sementes foram espaçadas uniformemente a uma distância de 17 cm entre si no sulco de semeadura. Nos demais níveis de C.V. os espaçamentos entre sementes foram randomizados por meio do software Minitab, variando entre 2 e 54 cm. Nas subparcelas, foram alocadas as doses de adubação nitrogenada em cobertura, equivalentes a 0, 0,5 (125 kg ha<sup>-1</sup>), 1,0 (250 kg ha<sup>-1</sup>) e 1,5 (375 kg ha<sup>-1</sup>) vezes a dose de nitrogênio recomendada para uma expectativa de rendimento de 18.000 kg ha<sup>-1</sup>. O fertilizante nitrogenado foi parcelado igualmente nos estádios V4, V8 e V12. Avaliaram-se a área foliar, o teor de clorofila da folha índice, o rendimento de grãos e seus componentes. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando-se o teste F a 5% de probabilidade de erro. Quando alcançada significância, as médias de cada tratamento foram comparadas utilizando-se o teste de Tukey e análise de regressão polinomial. A média de produtividade do experimento foi de 12.326 kg ha<sup>-1</sup>. A análise de variância identificou efeitos semelhantes dos tratamentos sobre todas as variáveis analisadas. Elas foram afetadas pelos efeitos principais do coeficiente de variação na distribuição espacial das plantas e pelas doses de nitrogênio aplicadas em cobertura, porém a interação entre esses dois fatores não foi significativa. Os tratamentos em que as plantas estavam uniformemente distribuídas na linha de semeadura apresentaram maior rendimento de grãos do que os tratamentos com 100% de coeficiente de variação na distribuição espacial, independentemente da quantidade de nitrogênio aplicada em cobertura (Tabela 1). O incremento na dose de N aumentou o rendimento de grãos do milho tanto nas parcelas com distribuição equidistante entre as plantas na linha quanto naquelas que apresentaram 100 % de coeficiente de variação na sua distribuição espacial. O agrupamento das

plantas em determinados locais fomenta a hierarquização da lavoura, favorecendo o surgimento de plantas dominantes e dominadas. As plantas dominadas são muito sensíveis a competição intra-específica, produzindo espigas pequenas, com menor quantidade de grãos. Na Figura 1, pode-se observar que conforme aumentou a irregularidade na distribuição espacial das plantas na linha de semeadura houve redução no número de grãos produzidos por espiga, independente da dose de nitrogênio utilizada. Por outro lado, a Figura 1 também indica que houve uma tendência de aumento na massa de 1.000 grãos com o aumento na variabilidade na distribuição espacial das plantas. Houve redução significativa da área foliar e do teor de clorofila na folha índice com o incremento na variabilidade da distribuição espacial das plantas, independente da dose de nitrogênio aplicada. Os dados obtidos no trabalho indicam que o aumento da variabilidade na distribuição espacial das plantas de milho na linha de semeadura reduz o rendimento de grãos do milho, independentemente da quantidade de nitrogênio aplicada em cobertura. Eles também evidenciam que o aumento da dose de N aplicada em cobertura não é uma estratégia eficiente para compensar perdas de produtividade ocasionadas pela distribuição irregular das plantas na linha de semeadura.

**Tab. 1** Coeficiente de variação na distribuição espacial das plantas na linha de semeadura e rendimento de grãos do milho sob diferentes doses de nitrogênio em cobertura Lages, SC.

		Coeficiente de Variação (%)			
		0	50	100	Média
		Rendimento de grãos (kg ha <sup>-1</sup> )			
Doses de N em cobertura (kg ha <sup>-1</sup> )	0	9393	8438	7801	8545 c
	125	12244	12009	11121	11792 b
	250	14405	14757	13282	14149 a
	375	15321	15046	14088	14819 a
	Média	12841 A	12563 AB	11574 B	12326



**Fig. 1** Coeficiente de variação na distribuição espacial das plantas na linha de semeadura número de grãos por espiga e massa de 1.000 grãos do milho sob diferentes doses de nitrogênio em cobertura Lages, SC.