

**COMPORTAMENTO VEGETATIVO DE DIFERENTES CULTIVARES DE SOJA INFLUENCIADO PELA DESIDADE DE SEMEADURA**

**Otávio J. FIGUEIREDO<sup>1</sup>; Laura S. TEIXERA<sup>2</sup>; Rafael M. OLIVEIRA<sup>3</sup>; André D. VEIGA<sup>4</sup>; Patrícia de O. A. VEIGA<sup>5</sup>; Lara V. B. Barros<sup>6</sup>**

**RESUMO**

Atualmente a cultura da soja vem cada vez mais atingindo melhores resultados na região Sul de Minas, e garantindo para os produtores boa lucratividade. Neste sentido, foi proposto o presente trabalho para investigar a melhor densidade de semeadura para duas cultivares soja indicadas para o Sul de Minas. O experimento foi desenvolvido no IFSULDEMINAS Campus Machado-MG, em esquema fatorial 2x4, com duas cultivares (CD2728IPRO e CD418IPRO) e quatro níveis de densidade de semeadura (10, 12, 14 e 16 sementes por metro), em três repetições. Durante o desenvolvimento da cultura foram realizadas avaliações de número de nós por planta, comprimento de internódios e altura de planta no estágio de florescimento pleno (R2) e no momento da colheita (R8), o número de ramos produtivos também foi avaliado no momento da colheita. As cultivares CD2728IPRO e CD418IPRO tem o seu desenvolvimento vegetativo alterados quando cultivadas em diferentes densidades de semeadura.

**Palavras-chave:** Arranjo de plantas; espaçamento; população; desempenho.

**1. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, a cultura da soja vem se destacando no cenário de produção de grãos no Brasil. Em 2018, a lavoura de soja tem sido a protagonista no que diz respeito ao aumento da área plantada e produção de grãos, já que possibilita aos produtores uma maior rentabilidade quando comparada com outras culturas estimulando ainda o desenvolvimento rural das localidades que é cultivada, grande parte do sucesso da lavoura de soja está relacionado à qualidade de sementes e processo de semeadura, incluindo a adequação populacional para cada cultivar e região.

Já com relação a estrutura morfológica das novas cultivares de soja que vem sendo empregadas nos últimos anos, estas possuem arquitetura e comportamentos diferenciados o que tem gerado discussões a respeito da densidade de semeadura e populações utilizadas para a cultura atualmente. Na semeadura da soja o espaçamento entre as linhas juntamente com a densidade de plantas na linha define a população total na unidade produtiva, a qual pode interferir na morfologia fenotípica das plantas instaladas na lavoura. A população de plantas depende de fatores como, região de cultivo, época de semeadura e do cultivar, sendo esta última a de maior relevância já que certas cultivares podem obter variações importantes na sua estrutura e nos seus componentes de

1 Graduando em Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Machado/MG-E-mail: otaviofigueiredo460@gmail.com

2 Graduando em Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Machado/MG-E-mail:laurinhalaurasilvateixera@gmail.com

3 Graduando em Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Machado/MG-E-mail:rfmarini@Hotmail.com

4 Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS– Campus Machado/MG - E-mail: andre.veiga@ifsulde Minas.edu.br

5 Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS– Campus Machado/MG - E-mail: patricia.veiga@ifsulde Minas.edu.br

6 Graduando em Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – Campus Machado/MG-E-mail:lara\_baret95@Hotmail.com

produção, porém com poucas interferências na produtividade da cultura (HEIFFIG, 2002). Sendo assim uma característica autocompensante da planta as variações de espaço as quais a mesma é submetida.

Com as novas cultivares e tecnologias de cultivo se faz necessário o estudo de outras ações envolvidas com o manejo. Dessa forma este trabalho foi desenvolvido com objetivo de avaliar o crescimento vegetativo de duas cultivares de soja cultivadas sob diferentes densidades de semeadura.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente experimento foi realizado no setor de Culturas Anuais do IFSULDEMINAS – Campus Machado, localizado a 21° 40' de latitude sul e 45° 55' de latitude oeste, com altitude de 850 metros. Conduzido entre os meses de novembro de 2017 e março de 2018.

As cultivares utilizadas no experimento foram a CD2728IPRO e a CD418IPRO, ambas registradas pela empresa Coodetec<sup>®</sup>. As densidades de semeadura utilizadas foram 10, 12, 14 e 16 sementes por metro com espaçamento de 0,5 m entre as linhas.

A semeadura foi realizada manualmente nos sulcos preparados pela adubadora com o dobro da quantidade de sementes, para garantir o estabelecimento dos estandes desejados após desbaste, em parcelas experimentais compostas de seis linhas de seis metros.

As avaliações realizadas foram: Altura de plantas, número de nós por planta e comprimento de internódios. Estas avaliadas em duas etapas durante o ciclo da cultura, no florescimento pleno (R2) e no momento da colheita (R8), também foi realizada no estágio de colheita a avaliação do número de ramos produtivos por planta.

Altura de plantas: Foi realizada em dez plantas da parcela de forma aleatória. Determinada através de uma régua graduada, em que a altura das plantas consistia na medida entre o nível do solo e o ápice da planta. Número de nós: Observado no laboratório após a retirada de dez plantas da parcela para amostragem. Comprimento de internódios: Foi realizado de forma indireta através da divisão da altura da planta pelo seu número de nós. Número de ramos produtivos: Foi realizado através da contagem dos mesmos após a retirada das vagens, em dez plantas por parcela.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso com três repetições, em um fatorial de 2x4 (duas cultivares e quatro densidades de semeadura). Todos os dados foram analisados pelo teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade, utilizando-se o pacote estatístico Sisvar (FERREIRA, 2011).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as análises de variância não foram detectadas diferenças significativas para a interação cultivar e densidade de sementeira. E também para o número de nós e comprimento de internódios no pleno florescimento. A altura em pleno florescimento foi influenciada pela densidade de sementeira, sendo que a altura em R8 variou nas cultivares avaliadas. As demais avaliações, número de nós por planta, comprimento de entrenós e número de ramos produtivos no final do ciclo (R8) variaram em função das diferentes densidades de sementeira e das cultivares. (Tabelas 2 e 3).

A altura de plantas em R2 variou entre os níveis de sementeira, sendo que nas duas maiores densidades de sementeira foram observadas as maiores alturas. Este aumento no porte das plantas pode ser entendido como uma tendência ao estiolamento, já que a competição por luminosidade entre as plantas aumenta (EMBRAPA, 2011).

Na avaliação de altura de plantas realizada no momento da colheita (R8) foram encontradas diferenças entre as cultivares. A cultivar CD2728IPRO obteve a maior média, de 126 centímetros o que pode ser atribuído como uma característica da própria cultivar mesmo que ambas sejam de hábito de crescimento indeterminado.

**Tabela 1.** Resultados médios de número de nós, comprimento de entrenós e número de ramos produtivos na maturação plena e colheita (R8) e altura de plantas na maturação plena (R2), nos níveis de densidade de sementeira. Machado, MG. 2018.

Densidade (Sementes/m)	Número de nós por planta	Comprimento de entrenós	Número de ramos produtivos	Altura de planta em R2 (cm)
10	18,78 A	6,29 B	4,55 A	59,00 B
12	18,01 B	6,44 B	3,88 A	60,10 B
14	17,56 B	6,73 A	3,71 A	66,20 A
16	17,57 B	6,85 A	3,11 A	67,90 A
	CV: 3,56	CV: 4,31	CV: 17,94	CV: 7.28%

Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna não se diferem entre si segundo o teste Scott Knott a 5% de probabilidade.

Houve decréscimo no número de nós por planta quando foi aumentado o número de sementes por metro, não havendo diferença entre os tratamentos de 12, 14 e 16 sementes por metro. No comprimento de entrenós foi observado acréscimo com aumento da densidade de sementeira, sendo os maiores valores observados quando se utilizou 14 e 16 sementes.

Na avaliação no momento da colheita (R8) foram observados maiores valores de número de nós por planta, comprimento de entrenós e altura de plantas na cultivar CD2728IPRO, sendo que nesta cultivar número de ramos produtivos foi menor quando comparada com cultivar CD418IPRO. As variáveis número de nós e o comprimento de internódios, não são intimamente relacionadas como características próprias das cultivares, mas sim com a maneira a qual a planta expressa seu

fenótipo diante das condições encontradas no ambiente de produção. Condições estas que estão ligadas principalmente ao manejo de semeadura e utilização do espaço pelas plantas (EMBRAPA, 2011).

**Tabela 2.** Resultados médios de número de nós, comprimento de entrenós e número de ramos produtivos na maturação plena e colheita (R8) e altura de plantas na colheita (R8), em duas cultivares de soja. Machado, MG. 2018.

Cultivar	Número de nós por planta	Comprimento de entrenós	Número de ramos produtivos	Altura de plantas em R8
CD418IPRO	17,20 B	6,38 B	4,83 A	111,52 B
CD2728IPRO	18,76 A	6,77 A	2,80 B	126,89 A
	CV: 3,56%	CV: 4,31%	CV: 17,94%	CV: 5,42%

Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna não se diferem entre si segundo o teste Scott Knott a 5% de probabilidade.

O número de ramos produtivos por planta é uma característica que está inteiramente ligada a cultivar, porém segundo Heiffig (2002) o número de ramos produtivo pode ser alterado de acordo com a população de plantas. Nas maiores populações os espaçamentos são reduzidos e fazem com que as plantas produzam menos ramos produtivos, e o inverso é verdadeiro para as menores populações.

#### 4. CONCLUSÕES

As cultivares CD2728IPRO e CD418IPRO têm o seu crescimento e suas características agrônomicas alteradas quando cultivadas em diferentes densidades de semeadura.

#### REFERÊNCIAS

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Tecnologias de produção de soja: região central do Brasil**. 2011. Londrina, 2010. 255 p.

FERREIRA, D.F. Sisvar: A computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, disponível em: v.35, n.6, p.1039-1042, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v35n6/a01v35n6.pdf>>. Acesso em 25 abril de 2018.

HEIFFIG, L.S. **Plasticidade da cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merrill) em diferentes arranjos espaciais**. Piracicaba, 85 p., 2002. Tese (Engenharia Agrônômica) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.