

# AValiação DE HÍBRIDOS DE CANOLA (*Brassica napus*) CULTIVADOS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG

**Flavia Andrea Nery-Silva<sup>1,7\*</sup>; Rafael Jacinto da Silva<sup>2,7</sup>; Gilberto Omar Tomm<sup>3,7</sup>; Paulo Ernani Peres Ferreira<sup>4,7</sup>; Alberto Luiz Marsaro Junior<sup>3,7</sup>; Caio Silva Goulart<sup>2,7</sup>; Glaucia de Fatima Moreira Vieira e Souza<sup>5,7</sup>; Thiago Nunes Landim<sup>6,7</sup>**

<sup>1</sup>Profª. Drª., Instituto de Ciências Agrárias-ICIAG, Universidade Federal de Uberlândia-UFU, Uberlândia, MG; <sup>2</sup>Graduando de Agronomia-ICIAG-UFU; <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS; <sup>4</sup>Analista da Embrapa Trigo; <sup>5</sup>Pós-Doutoranda Faculdade de Engenharia Química-FEQ-UFU; <sup>6</sup>Mestrando em Agronomia-ICIAG-UFU; <sup>7</sup>Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola-GEPCA-ICIAG-UFU. \*autor para correspondência: flavianery@ufu.br.

## RESUMO

Este trabalho objetivou avaliar o desempenho de híbridos de canola em diferentes épocas de semeadura, no município de Uberlândia, MG. O experimento foi instalado e conduzido na Fazenda Experimental Água Limpa, da Universidade Federal de Uberlândia-UFU. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, com 3 repetições, comparando-se 5 híbridos (Hyola 433, Hyola 411, Hyola 571CL, Hyola 76 e Hyola 61) em 2 épocas de semeadura (Época 1 - 04/04/2015 e Época 2 - 11/04/2015). Avaliou-se o número de dias necessários para o florescimento e para a maturação das siliquis, bem como a produção de biomassa de parte aérea e de raízes. Na produção de biomassa de raízes, o híbrido Hyola 433 apresentou o melhor rendimento e, para a produção de biomassa de parte aérea, os híbridos tiveram desempenhos semelhantes. Os resultados indicam que é possível cultivar canola nas condições de cerrado, como cultura de 2ª safra, mas ainda são necessárias mais pesquisas para selecionar híbridos com melhor adaptação à região, bem como mais estudos sobre a janela de semeadura da cultura.

**Palavras-chave:** matéria seca, biomassa, raízes, tropicalização.

## INTRODUÇÃO

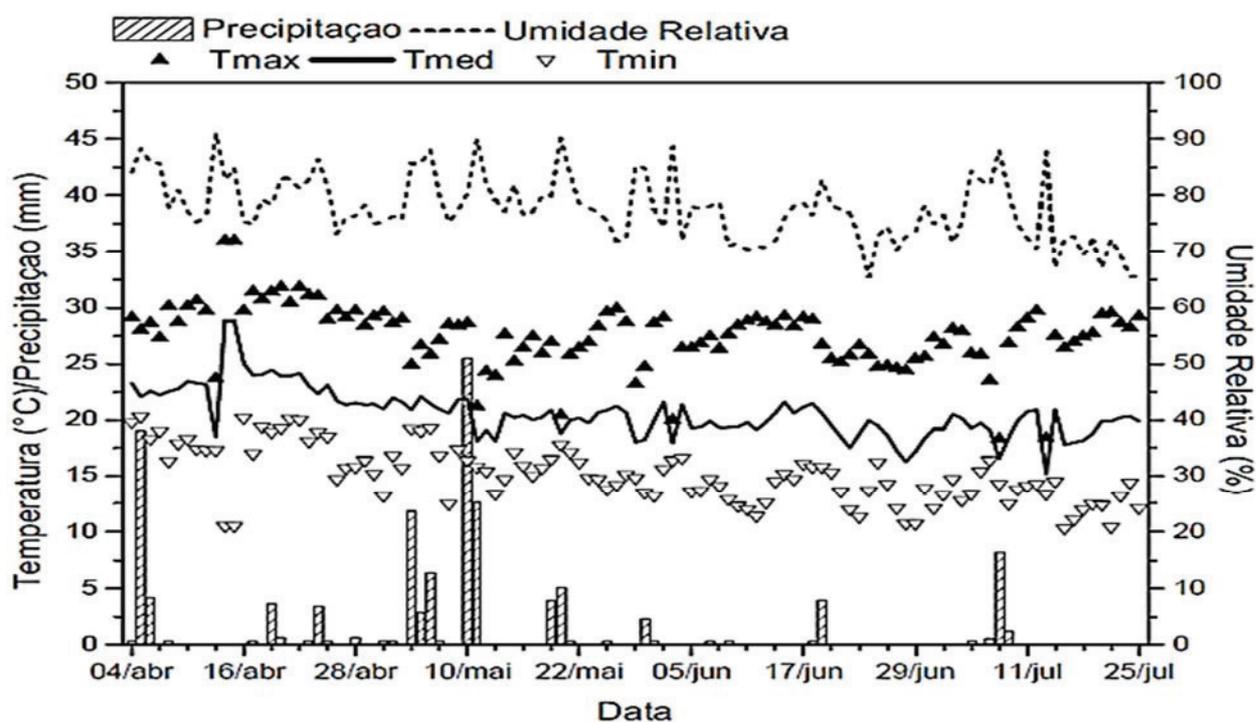
A canola (*Brassica napus* L. var. *oleifera*, Brassicaceae) é uma oleaginosa obtida do melhoramento genético da colza. A área cultivada no Brasil deve alcançar 48 mil hectares na safra de 2017, com produtividade prevista para 1.569 kg/ha. Espera-se uma produção de quase 72 mil toneladas de grãos na safra de 2017 (ACOMPANHAMENTO..., 2017). No entanto, a produção nacional não é suficiente para abastecer o consumo e a demanda dos setores produtivos tem contribuído para a expansão das áreas de cultivo dessa cultura, o que tem incentivado pesquisas com a canola no país (BANDEIRA et al., 2013), destacando-se os estudos sobre espaçamento entrelinhas e densidade de plantas que, em várias regiões do Brasil, ainda precisam ser definidos e difundidos.

A expansão das áreas de cultivo, no processo de tropicalização da canola, demandará pesquisas e ajustes tecnológicos. Assim, devido à necessidade de se identificar materiais adaptados e com potencial produtivo para o cerrado brasileiro, este trabalho teve o objetivo de avaliar o desempenho agrônomo de híbridos de canola, semeados no município de Uberlândia, MG, no ano agrícola de 2015.

## MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola-GEPCA, do Instituto de Ciências Agrárias-ICIAG, da Universidade Federal de Uberlândia-UFU. O estudo foi conduzido na fazenda Experimental Água Limpa-UFU, com precipitação média de 1.479 mm/ano, altitude de 843 m e georreferenciada a 19°05'19.0" latitude sul. O município de Uberlândia está localizado na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em Minas Gerais. Segundo a classificação de Köppen-Geiger, a área experimental está inserida em região de clima Aw (tropical com estação seca), com baixa pluviosidade entre os meses de abril a setembro, e apresenta temperatura anual máxima de 34 °C e mínima de 14 °C, e solo do tipo Neossolo quartzarênico distrófico de textura média.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, num esquema fatorial 2x5, sendo duas épocas de semeadura (Época 1, E1, 04/04/2015 e Época 2, E2, 11/04/2015) e cinco híbridos de canola (Hyola 433, Hyola 411, Hyola 571CL, Hyola 76 e Hyola 61). A semeadura foi realizada manualmente em parcelas experimentais compostas por 6 linhas espaçadas entre si por 0,4 m e com 5,0 m de comprimento, com área útil de 9,6 m<sup>2</sup>, objetivando uma população de 40 plantas/m<sup>2</sup>. Após a semeadura, todas as parcelas foram irrigadas semanalmente por um período de 30 dias, até o estabelecimento do estande de plantas. Na adubação de semeadura foram aplicados 180 kg/ha da fórmula 12-00-50 + 5% de Boro e, em cobertura, 200 kg/ha de uréia aos 30 dias após cada semeadura. Na Figura 1 são apresentados os dados referentes às condições climatológicas, no período do estudo, coletados pela estação meteorológica da fazenda experimental.



**Figura 1.** Dados de temperatura (máxima, média e mínima), precipitação e umidade relativa do ar, durante a condução do estudo, na safra de 2015, no município de Uberlândia, MG. GEPCA-UFU. 2017.

Durante a condução do ensaio de campo avaliou-se o padrão de florescimento e de maturação das siliques, sendo atribuídos às parcelas valores de 50%, 75% e 100% de plantas com flor, e posteriormente com siliques maduras. Ao fim do ciclo dos híbridos, a área útil das parcelas experimentais foram coletadas para avaliação da biomassa de parte aérea (caule, palha aérea e grãos retidos) e de raízes. Como grãos retidos denomina-se àqueles produzidos em pequenas quantidades e

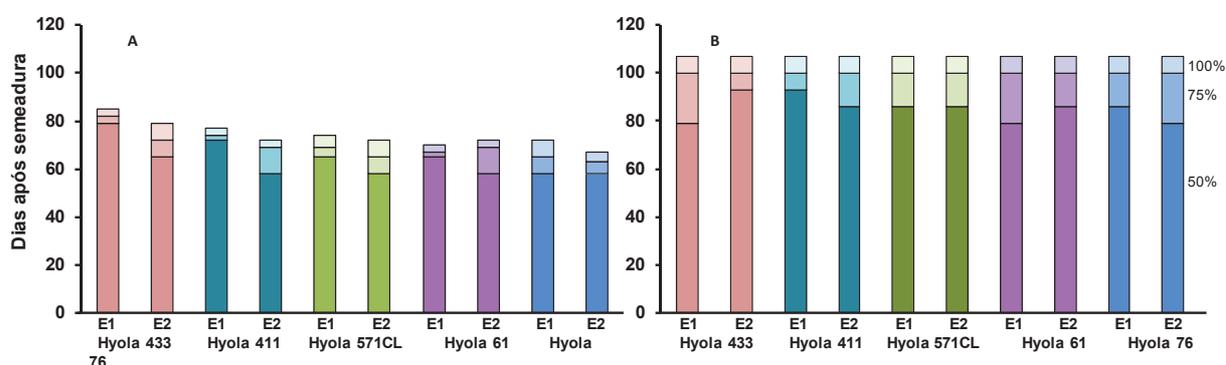
que estavam associados às siliquis, no momento da colheita. A biomassa colhida foi levada ao Laboratório de Sementes e seca em estufa à 105 °C, por 48 h, sendo denominada biomassa seca.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido às condições climáticas observadas no ano agrícola de 2015 (Figura 1) e à semeadura tardia, não ocorreu a produção de grãos dentro dos padrões esperados, mesmo as plantas tendo completado seu ciclo. Por esse motivo, foi analisada a biomassa produzida pelas plantas como referência para seu potencial produtivo.

Na primeira época de semeadura, o híbrido Hyola 61 demorou 70 dias para atingir 100% de floração, sendo o mais precoce, enquanto o híbrido Hyola 433 demorou 85 dias para alcançar essa mesma taxa de florescimento, ao contrário do comportamento geralmente observado. Na segunda época de semeadura esse comportamento se manteve apenas para Hyola 433, que apesar de ter reduzido o número de dias para cessar a floração, ainda mostrou-se como o mais tardio, indo até 79 dias após a semeadura para alcançar 100% de florescimento. Ressalta-se que nessa segunda data de semeadura Hyola 76 demorou 67 dias para alcançar essa taxa de floração sendo o mais precoce.

De maneira geral, as épocas de semeadura influenciaram todos os híbridos, uma vez que tempo necessário para alcançar 100% de florescimento foi maior na primeira época do que na segunda, com exceção de Hyola 61 que apresentou comportamento inverso. Existe uma tendência na redução do número de dias para fechamento do ciclo quando cultivada em ambientes com possibilidade de escassez hídrica e de ocorrência de temperaturas elevadas (TOMM, 2004).



**Figura 2.** Número de dias para floração (A) e para maturação de siliquis (B) de híbridos de canola após semeadura em E1: 04/04/2015 e E2: 11/04/2015, no município de Uberlândia, MG. GEPCA-UFU. 2017.

Com relação à maturação de siliquis, na época 1, Hyola 433 e Hyola 76 foram os mais precoces, necessitando 79 dias para alcançarem pico de 50% de siliquis maduras, enquanto Hyola 411 foi mais tardio, demorando 93 dias para essa mesma taxa de maturação de siliquis. Quando cultivado na segunda época de semeadura Hyola 433 teve seu ciclo alongado, necessitando 93 dias para alcançar 50% de maturação de siliquis, enquanto o Hyola 76 manteve o ciclo dentro dos 79 dias para esta variável.

Na Figura 3 são apresentados os resultados de produção de biomassa da parte aérea e das raízes. Todos os híbridos apresentaram maior biomassa na primeira época de semeadura, com exceção do híbrido Hyola 571CL. Nessa primeira época, o híbrido com a maior produção de biomassa foi Hyola 76 (200,41 gramas/planta), enquanto o de menor produção foi Hyola 411 (175,25 gramas/planta). Quando cultivado na segunda época, Hyola 571CL produziu maior biomassa (196,33 g/planta)

enquanto Hyola 433 produziu 158,24 g/planta. Com relação a biomassa de raízes todos os híbridos tiveram maior produção de biomassa quando cultivados na primeira época de semeadura.

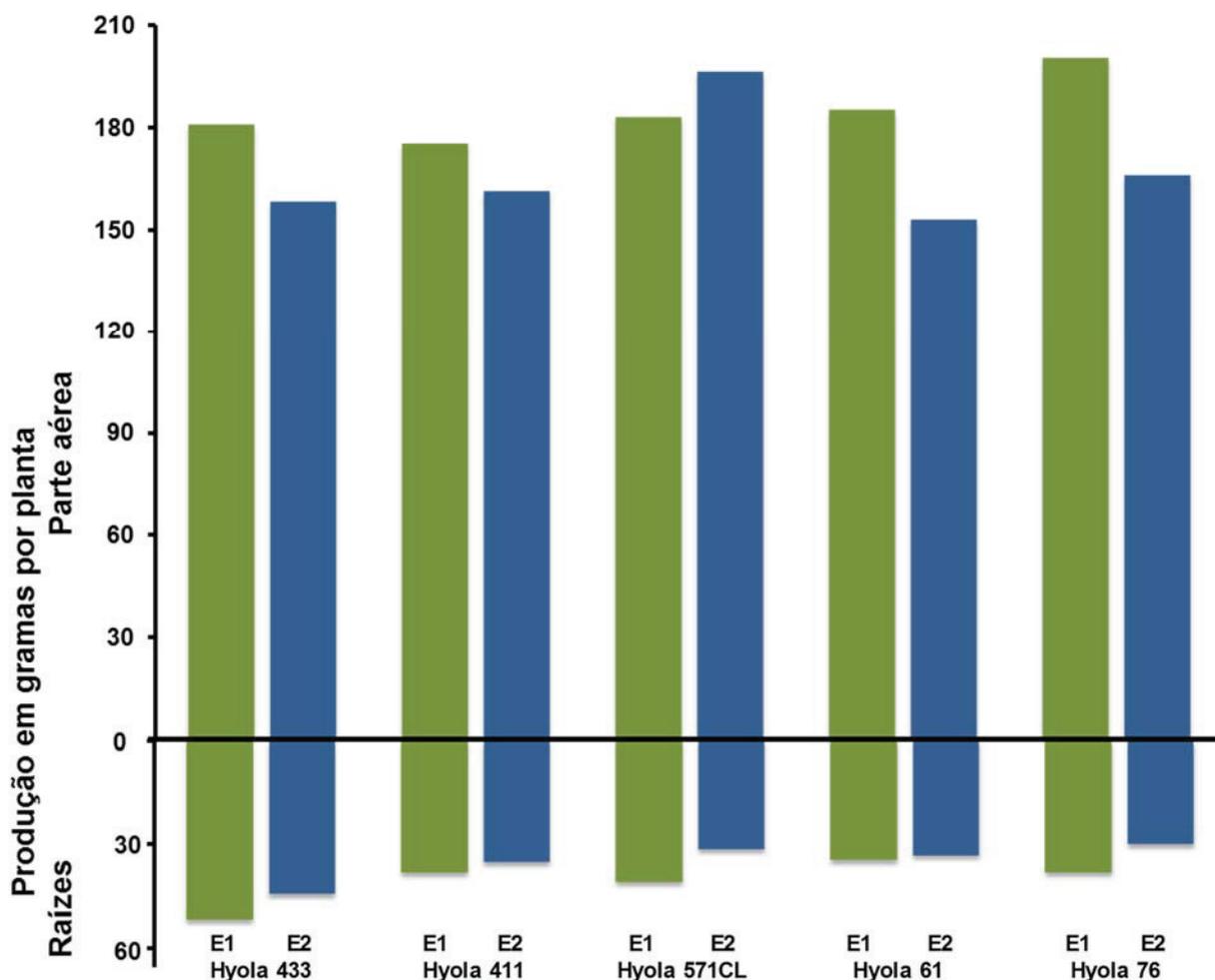


Figura 3. Produção de biomassa de híbridos de canola da parte aérea e das raízes, em gramas/planta, cultivados em duas épocas, na safra 2015, no município de Uberlândia, MG. GEPCA-UFU. 2017.

## CONCLUSÕES

Todos os híbridos produziram mais biomassa de parte aérea quando semeados na primeira época (04/04/15), com exceção de Hyola 571CL. Isto provavelmente está associada a menor deficiência hídrica em relação à semeadura posterior.

Todos os híbridos apresentaram desempenhos semelhantes quanto à produção de biomassa de parte aérea, o que sugere que a deficiência hídrica limitou severamente a expressão das diferenças de ciclo e de desenvolvimento das plantas em ambas épocas de semeadura.

Todos os híbridos produziram mais biomassa de raízes quando semeados na primeira época (04/04/15).

O híbrido Hyola 433 produziu mais biomassa de raiz que os demais híbridos, nas duas épocas de semeadura.

Os resultados deste estudo indicaram que a canola pode ser cultivada no cerrado mineiro, mas ainda são necessários mais estudos para selecionar híbridos adequados às condições climáticas dessa região.

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, T. P; CHAVARRIA, G; TOMM, G. O. Desempenho agrônômico de canola em diferentes espaçamentos entrelinas e densidades de plantas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 48, n. 10, p. 1332-1341, 2013.

CONAB. **Séries Históricas – Canola**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=&Pagina\\_objcmsconteudos=2#A\\_objcmsconteudos](http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=&Pagina_objcmsconteudos=2#A_objcmsconteudos)>. Acesso em: 22 jun. 2017.

TOMM, G. O. **Tecnologia para cultivo de canola no sudoeste de Goiás**. [Itumbiara]: Caramuru Alimentos Ltda., 2004. 34 p.