

201 – CULTIVO HIDROPÔNICO DE GIRASSOL DE CORTE EM SOLUÇÃO NUTRITIVA REFRIGERADA.

AUTORES - Luís Augusto Magalhães Antoniacomi; Marcella Karoline Cardoso Vilarinho; Petterson Baptista da Luz.
INSTITUIÇÃO - Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Cáceres

INTRODUÇÃO

O cultivo hidropônico fornece uma série de benefícios, tais como redução de tempo de produção, padronização de plantas e economia de água e nutrientes.

Um dos principais empecilhos para a produção hidropônica em climas quentes é a temperatura da solução, que pode afetar a absorção de nutrientes pela planta.

O cultivo hidropônico de Girassol para flor de corte não é usual, carecendo de trabalhos na área.

Objetivou-se com o presente experimento determinar a temperatura ideal da solução nutritiva, assim como a influência do fator adensamento de plantas, para cultivo hidropônico, em sistema NFT (Nutrient Film Technique), da cultivar “Girassol de Jardim Amarelo Alto”, ISLA®

METODOLOGIA

O experimento foi realizado em casa de vegetação pertencente à Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus Cáceres

Cultivar de girassol de corte foi a variedade Amarelo de Jardim Alto, da empresa Isla.

Tempo médio de floração de 60 dias (ISLA, 2021).

Delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial com parcelas subdivididas no espaço.

✓ Parcelas principais - 2 adensamentos (15 e 30 plantas/m²).

✓ Subparcelas - 4 temperaturas da solução nutritiva (20°C, 25°C, 30°C e temperatura não controlada).

✓ 3 repetições, totalizando 24 parcelas experimentais.

Adotou-se a configuração NFT (*Nutrient Film Technique*), de modo que uma lâmina d’água de 2 cm foi mantida durante todo o experimento.

Semeadura - bandejas de isopor de 200 células.

Substrato - vermiculita de granulometria média.

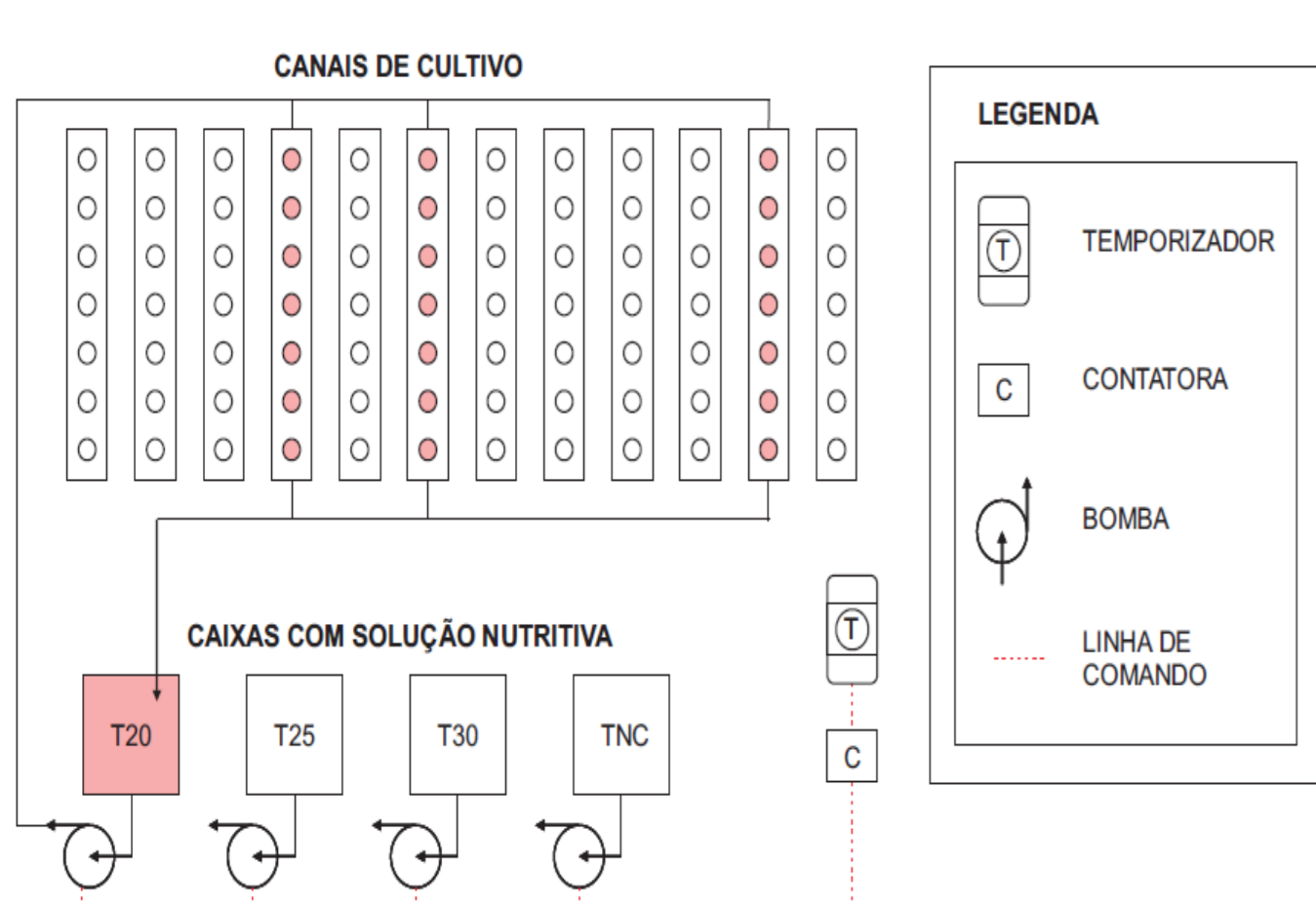
Germinação - a partir do terceiro dia.

Transplante das plântulas para as canaletas ocorreu no 20º dia (altura aproximada de 5 cm).

O fluxo de solução nutritiva intermitente com 15 minutos de bomba ligada e 15 minutos desligada, controlado por um timer analógico.

Concentração de nutrientes na composição de solução nutritiva utilizada no experimento em mg.L⁻¹

N	P	K	Mg	Ca	S	Fe	Mn	B	Cu	Zn	Mo
142,73	59,40	184,80	21,78	128,70	28,38	1,80	0,33	0,40	0,07	0,13	0,46



Esquema ilustrativo mostrando o funcionamento do sistema de circulação da solução nutritiva de um dos tratamentos. Fonte: Autor



Plântulas após a transferência. Fonte: Autor.

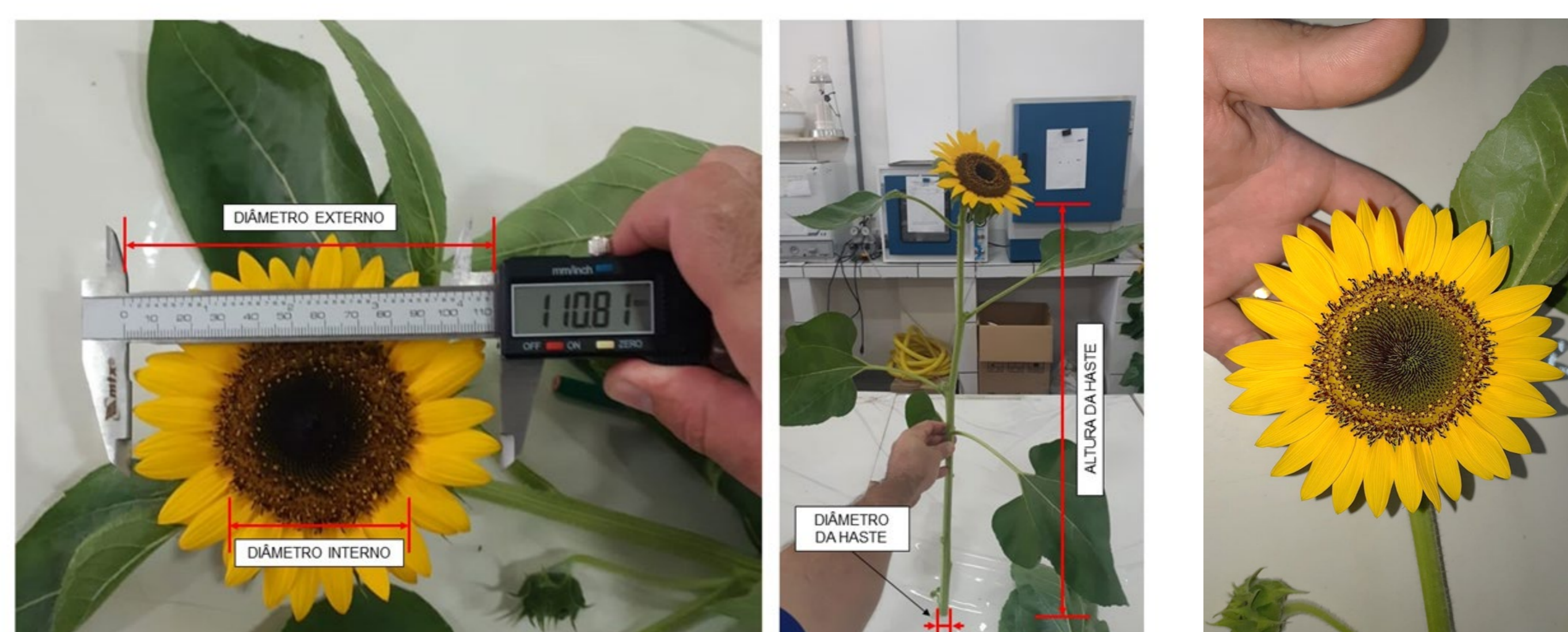
RESULTADOS E CONCLUSÕES

Características da haste de girassol com 70 cm

- ✓ diâmetro mínimo de haste de 8 mm;
- ✓ diâmetro externo de botão de 60 mm;
- ✓ não apresentarem defeitos graves de ausência de pétalas e manchas nas folhas.

As inflorescências cultivadas em sistema hidropônico apresentaram:

- ✓ bom aspecto e boas características comerciais;
- ✓ média do diâmetro externo de botão de 108,83 mm;
- ✓ média do diâmetro de haste de 13,42 mm;
- ✓ altura média das plantas foi de 119,79 cm.



Haste, e inflorescência de uma planta com dimensões próximas às médias do experimento. Fonte: Autor.



Início da colheita. Fonte: Autor.

Médias para diâmetro externo do capítulo nas diferentes temperaturas da solução.

Temperaturas	Médias (mm)
T 20 °C	57,53 b
T 25 °C	58,40 a b
T 30 °C	62,92 a
TNC	59,77 a b
DMS (5%)	7,52

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade. Onde: T20 é a temperatura média do tratamento de 20°C; T25 é a temperatura média do tratamento de 25°C; T30 é a temperatura média do tratamento de 30°C; TNC é a temperatura média da caixa testemunha.

Diferentes adensamento de plantio (15 ou 30 plantas/m²).

Parâmetros avaliados	15 plantas/m ²	30 plantas/m ²
Diâmetro externo do botão (mm)	115,00	102,66
Diâmetro de haste a 70 cm (mm)	14,43	12,41
Diâmetro do caule da planta (mm)	18,02	15,73
Massa fresca da haste (gramas)	191,07	135,59
Massa seca da haste (gramas)	19,17	13,02

*Valores significativos ao teste de T.

O adensamento de 15 plantas m² se mostrou mais eficiente, apresentando plantas com padrão de comercialização.

O resfriamento da solução nutritiva não melhorou a produção e qualidade das flores de girassol.

AGRADECIMENTOS

Universidade do Estado de Mato Grosso.

Programa de Pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas – PGMP-UNEMAT.

FAPEMAT - Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso.