

CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CULTIVAR DIANTHUSCHINENSIS L. SUBMETIDA Á DISTINTAS LÂMINAS DE ÁGUA

Paola da Rosa Lira ¹

Thaiane de Souza de Pimentel ²

Andressa Fernandes Leal ³

Giordana Trindade de Abreu ⁴

Jainara Fresinghelli Netto ⁵

Fátima Cibeles Soares ⁶

Resumo:

O agronegócio de flores e plantas ornamentais no Brasil vem demonstrando um elevado crescimento ao longo dos anos, está empregando aproximadamente 120 milhões de pessoas, sendo destas, 80% mulheres. As regiões brasileiras tem características climáticas bem específicas e, com isso, flores e folhagens são particularidade de determinada localidade. Para o sucesso na produção de flores é necessário ter-se condições favoráveis para que a planta consiga se desenvolver ao longo do seu ciclo, apresentando no final uma aparência que agrade aos consumidores, cada vez mais exigentes. Dentro do ramo da floricultura, o manejo de irrigação assume grande importância na obtenção de plantas e flores com elevado padrão comercial. A cravina *Dianthus chinensis* L é uma cultivar que se adapta muito bem as características climáticas do pampa gaúcho, a mesma possui um odor agradável e pode ser utilizada para paisagismo de praças e jardins. Assim, o objetivo do trabalho foi analisar a resposta da cravina quando submetida a diferentes lâminas de irrigação, a fim determinar sua lâmina de irrigação ótima. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, localizada na área experimental do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Pampa Campus de Alegrete/RS. A semeadura foi realizada no dia 28 de setembro de 2015, em bandejas alveoladas preenchidas com substrato comercial. Após três meses as mudas foram transplantadas para vasos de polietileno de cor preta, com capacidade de 1,285 L, contendo substrato comercial. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro lâminas de irrigação e quatro repetições por tratamento. As lâminas utilizadas foram de 90%, 70%, 50% e 30% da capacidade de retenção de água do vaso (CV). O turno de rega foi feito com intervalos de três dias, realizado de forma manual com auxílio de provetas graduadas. Durante o ciclo foram analisadas as seguintes variáveis: altura de planta, diâmetro do caule, número de folhas e número de nós. Os dados foram submetidos à análise de variância, e os efeitos dos níveis de irrigação foram submetidos à análise de regressão buscando-se ajustar equações. Todas as variáveis estudadas apresentaram uma tendência linear positiva em função das lâminas de irrigação, somente o número de nós ajustou-se a um modelo polinomial de 3º grau, com máxima eficiência técnica para a lâmina de irrigação com reposição de 84% da CV. Conclui-se que a cultivar analisada é sensível às condições de estresse hídrico, sendo as lâminas de irrigação entre 50 e 90% da capacidade de vaso mais adequadas para o desenvolvimento da cultivar na região de estudo.

Palavras-chave: *Dianthus chinensis* L; manejo de irrigação; necessidade hídrica

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

**CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CULTIVAR DIANTHUSCHINENSIS L. SUBMETIDA Á DISTINTAS
LÂMINAS DE ÁGUA**

¹ Aluno de graduação. paola.lira04@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. thaianepimenteleng@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. andressa.fernandes.leal@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. giordanadeabreu@gmail.com. Co-autor

⁵ Aluno de graduação. jainara.netto@gmail.com. Co-autor

⁶ Docente. fatimacibele1@gmail.com. Orientador



CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO da CULTIVAR *Dianthuschinensis* L. SUBMETIDA Á DISTINTAS LÂMINA DE ÁGUA

INTRODUÇÃO

Com o avanço do agronegócio, a atividade de produção de flores e plantas ornamentais vem conquistando espaço no contexto do desenvolvimento sustentável.

Segundo IBRAFLOP o Brasil gerou um produto interno bruto de cerca de R\$ 4,52 bilhões no ano de 2014, dentro desse valor são gerados cerca de 215 milhões empregos diretos no país. Deste total, destacou-se o Estado de São Paulo com taxas de emprego em torno de 43,5% e no Rio Grande do Sul de 7,9%.

O Rio Grande do Sul é o terceiro maior consumidor do país em flores, sendo a sua maioria trazida do estado de São Paulo. Na fronteira oeste do estado localiza-se o município de Alegrete, que possui o clima extremamente típico do pampa, isto é, verões quentes e secos e invernos gelados e úmidos, com a rigorosa sensação térmica de menos 0°C, que é sentida pela população e também pela fauna e a flora. Para que ocorra o desenvolvimento ideal nesta região de climas frios e quentes extremos, é necessário variedades de flores mais resistentes.

Segundo Schwad (2011) a cravina *Dianthuschinensis* L é um exemplo de cultivar que se adapta melhor as características da região do pampa. A mesma possui um odor agradável e pode ser utilizada para paisagismo de praças e jardins.

O consumo hídrico é de suma importância, pois evita o desperdício excessivo. As flores necessitam de uma quantidade diária de água, para que nenhuma das suas funções seja comprometida. Contudo a quantidade necessária para o seu desenvolvimento desde a semeadura até sua venda, dependerá de cada flor ou folhagem.

O substrato também tem sua validação no que diz respeito à produção de flores ornamentais, pois além de possuir todos os nutrientes necessários para seu desenvolvimento, desde os macros até micronutrientes poderá aumentar sua produtividade com menor custo.

Levando em consideração o exposto, o trabalho tem como objetivo a obtenção da lâmina de irrigação ideal para a cultivar *Dianthuschinensis* L. Além disso, o estudo busca analisar qual o comportamento dos fatores atuantes no crescimento da planta

como: altura, número de folhas, diâmetro do caule e número de nós, perante as distintas lâminas de águas aplicadas.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, localizada na Área experimental do curso de Graduação em Engenharia Agrícola, na Universidade Federal do Pampa Campus de Alegrete/RS, nas coordenadas geográficas 29° 47'de latitude, 55° 46'de longitude e 91 m de altitude.

A semeadura foi realizada no dia 28 de setembro de 2015, em bandejas alveoladas preenchidas com substrato comercial. Após 90 dias da semeadura as mudas foram transplantadas para vasos de polietileno de cor preta e com capacidade de 1,285 L, contendo substrato comercial.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro lâminas de irrigação e quatro repetições por tratamento. As lâminas de irrigações foram determinadas a partir da capacidade de retenção de água no solo (CV). Para sua determinação foi seguida a metodologia de Kampf et al. (2006). A partir dos resultados quantificaram-se as seguintes porcentagens, como tratamentos de irrigação:90% (T1), 70% (T2), 50% (T3) e 30% (T4) da CV.O turno de rega foi feito com intervalos de três dias, realizado de forma manual com auxílio de provetas graduadas.

O consumo de água pela planta foi determinado pela equação do balanço hídrico, proposta por Thornthwaite Mather (1955).

As avaliações da altura da planta, número de nós, número de folhas e diâmetro do caule foram realizadas semanalmente, com início aos 12 dias após transplante (DAT)e término aos 90 DAT, final do ciclo da cultura.

Os dados foram submetidos à análise estatística realizada com o auxílio do software Assistat (SILVA et al. 2009)a 1 % ($p < 0,01$) e 5 % ($0,01 \leq p < 0,05$) de probabilidade pelo teste F. Posteriormente, quando significativos pelo teste F, os efeitos dos níveis de irrigação foram submetidos à análise de regressão buscando-se ajustar equações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O consumo hídrico, médio diário, ao longo do ciclo da cultura obtido para os tratamentos T1, T2, T3 e T4 foram, respectivamente: 7,16; 6,79;1,26 e0,87 mm.dia⁻¹.

Souza et al. (2010), estudando o consumo hídrico e desempenho de Kalanchoe cultivado em substratos alternativos, observaram que o consumo oscilou entre 2,80 e 3,06 mm.dia⁻¹.

A figura 1 apresenta o comportamento da altura de planta (cm) em função das distintas lâminas de irrigação aplicadas. Nota-se que, o gráfico exibe um comportamento linear em relação lâmina de irrigação e altura ao longo dos tratamentos, porém a lâmina de 50% da CV obteve a menor média de altura e por sua vez a maior foi a 90% da CV.

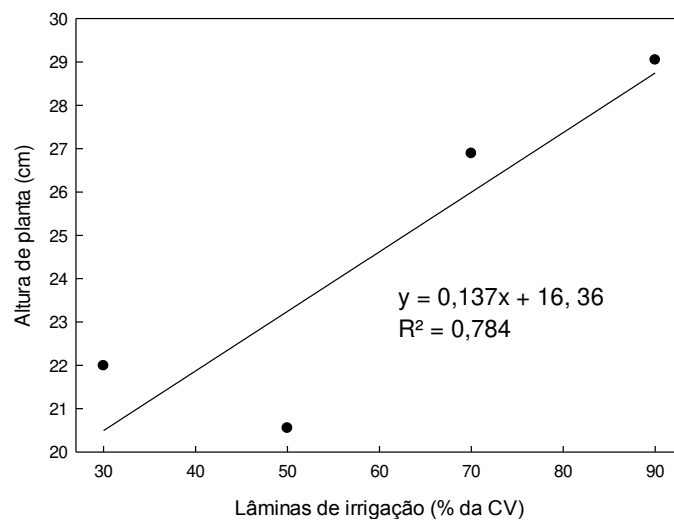


Figura 1. Comportamento da altura de planta (cm) em função das distintas lâminas de irrigação aplicadas, Lira (2017).

Posteriormente nas figuras 2 e 3 respectivamente, são representados, o comportamento da variável diâmetro do caule (cm) e o número de folhas em função das distintas lâminas de irrigação. Ambas geram equações do primeiro grau sendo elas, $y = 0,011x + 2,535$ com $R^2 = 0,990$, $y = 0,477x + 44,15$ com $R^2 = 0,736$. Tanto para o diâmetro do caule, quanto para o número de folhas, as maiores médias foram observadas nas lâminas de irrigação correspondentes a 90% da CV.

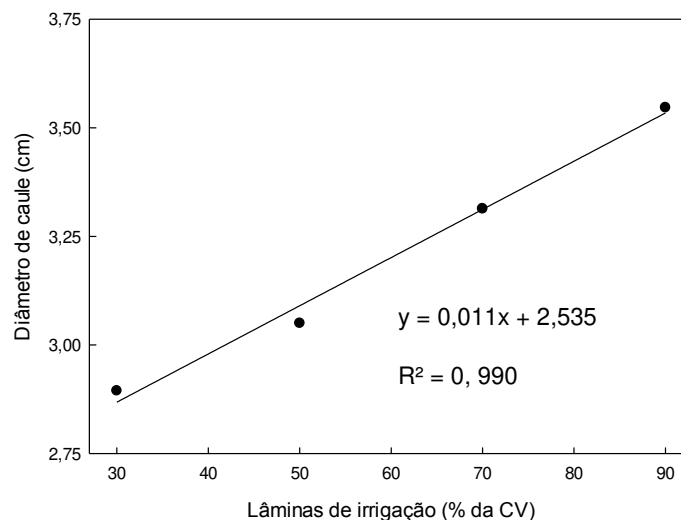


Figura 2. Comportamento do diâmetro do caule (cm) em função das distintas lâminas de irrigação aplicadas, Lira (2017).

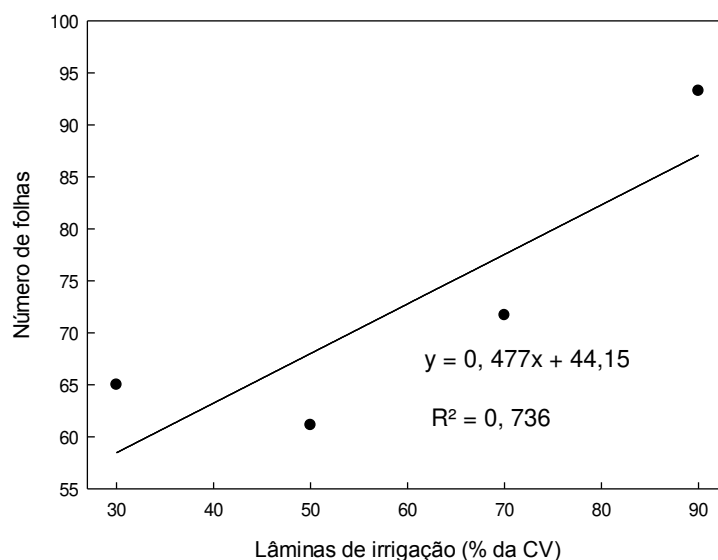


Figura 3. Comportamento do número de folhas em função das distintas lâminas de irrigação aplicadas, Lira (2017).

Esses resultados discordam dos encontrados por Bortolás (2016), quando estudando o efeito de distintas lâminas de irrigação em *Kalanchoe*, observou a maior média de altura na lâmina correspondente à irrigação com reposição de 20% da CV e a menor média obtida para a lâmina correspondente à reposição de 70% da CV. Ainda, a referida autora, obteve a máxima eficiência técnica, para o diâmetro de caule, com a lâmina de irrigação de 27% da CV.

Na figura 4 é apresentado o comportamento do número de nós, valores médios observados ao longo do ciclo da cultura, em função das lâminas de irrigação aplicadas. Nota-se que os valores se adequaram a uma equação polinomial cúbica, ajustando-se a um R^2 de 1,0. A máxima eficiência técnica (MET) no número de nós correspondeu a lâmina de irrigação de 84,42% da CV, obtendo 12,62 nós por planta.

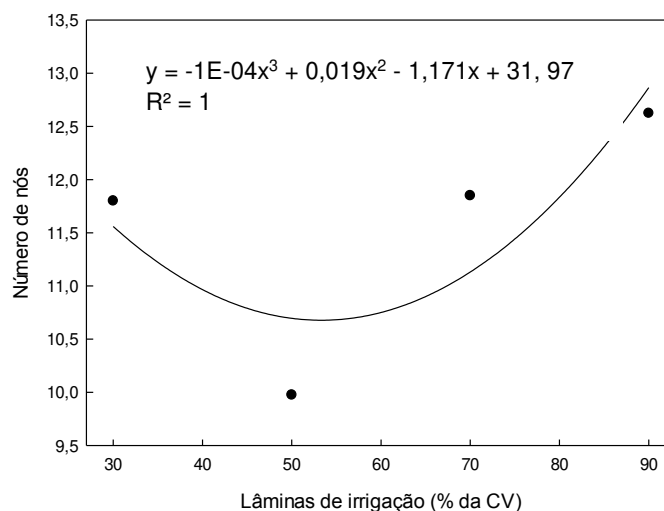


Figura 4. Comportamento do número de nós em função das distintas lâminas de irrigação aplicadas, Lira (2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições em que o experimento foi realizado, conclui-se que:

É de suma importância manter um local climatizado para um excelente desenvolvimento das cravinas, pois é uma cultura que não suporta situação crítica de déficit hídrico.

A altura de planta, diâmetro de caule, número de folhas e diâmetro de nós, tendem a reduzir expressivamente em condições de déficit hídrico.

A lâmina de irrigação que obteve destaque foi com reposição de 90% da capacidade de vaso.

REFERÊNCIAS

IBRAFLOR. Instituto Brasileiro de Floricultura. Valores extraídos da tabela do mercado interno de flores, 2014.

BORTOLÁS, F. Influência de distintas lâminas de irrigação e percentuais de cinza da casca do arroz em substratos no desenvolvimento de cultivar *Kalachoe Blosfeldiana Poell.* 40f. 2016. Monografia (Trabalho de Conclusão Curso), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha e Universidade Federal do Pampa, Alegrete, 2016.

SCHWAB, N. Disponibilidade hídrica no cultivo de cravinas em vasos com substrato de cinza de casca de arroz. 16f. 2011. Dissertação (Mestrado Em Engenharia Agrícola), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

SOUZA, A. R. C. D. et al. Consumo hídrico e desempenho de *Kalanchoe* cultivado em substratos alternativos. *Ciência Rural*, v.40, n.3, mar, 2010.

THORNTON, C.W.; MATHER, J.R. *The Water Balance - Publications in Climatology*. N. Jersey: Centerton, v. VIII, n. 1. 1955.