



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025

PRODUTIVIDADE E DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DA PIMENTA- DE-CHEIRO (*Capsicum chinense* Jacq) SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

Rosalvo Santana da Cruz¹; Patricia dos Santos Nascimento²

1. Rosalvo Santana da Cruz, PIBIC/CNPq, AGRONOMIA, e-mail: cruzrosalvo4@gmail.com

2. Patricia dos Santos Nascimento, DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA, e-mail: patricianascimento@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: agricultura; recursos hídricos; solanaceae.

INTRODUÇÃO

O gênero *Capsicum* (Solanaceae), originário do continente americano, engloba as diversas variedades de pimentas e pimentões (MAISTRE, 1964). Dentre suas espécies, a *Capsicum chinense* JACQ. é uma das mais cultivadas mundialmente devido à sua ampla adaptação climática. Botanicamente, é uma planta autógama, semiperene e arbustiva, com grande diversidade de frutos que originam mais de dez variedades comerciais (CASCAIS et al., 2022; COSTA et al., 2008). No estado da Bahia, a pimenta-de-cheiro (*C. chinense*) possui grande relevância cultural e econômica, sendo valorizada por suas qualidades sensoriais, nutricionais e pela geração de empregos em sua colheita manual (FARIA et al., 2013; GUERRA et al., 2021).

Apesar de a *C. chinense* ser adaptada ao cultivo em sequeiro, sua produtividade é maximizada sob irrigação (BARROCA et al., 2015). A região de Feira de Santana-BA apresenta condições hídricas favoráveis à expansão da agricultura irrigada, embora esta prática ainda seja incipiente (DIAS; LOBÃO; MACHADO, 2013). Nesse contexto, a determinação da demanda hídrica das culturas torna-se fundamental, podendo ser estimada por métodos como o de Thornthwaite, que utiliza dados de temperatura e localização (PEREIRA; SEDIYAMA; VILLA NOVA, 2000). Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo principal avaliar a produtividade da pimenta-de-cheiro sob diferentes lâminas de irrigação baseadas na evapotranspiração da cultura nas condições de solo e clima de Feira de Santana-BA.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

O estudo foi desenvolvido em área experimental situada na sede da Equipe de Educação Ambiental – EEA da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, em campo aberto. Inicialmente, realizou-se o cálculo de evapotranspiração potencial pelo método de Thornthwaite (1948) através dos dados de temperatura média mensal obtidos no site do Instituto Nacional de Meteorologia (Estação A413), conforme descrito nas equações:

$$I = \sum_{i=1}^{12} (0,2 * Ti)^{1,514} \quad (a)$$

$$a = 6,75 * 10^{-7} * I^3 - 7,71 * 10^{-5} * I^2 + 1,7912 * 10^{-2} * I + 0,49239 \text{ (b)}$$

$$ET_{pp} = 16 * \left(10 * \frac{T_i}{I}\right)^a \quad (c)$$

$$ETP = ET_{pp} * \frac{N}{12} * \frac{ND}{30} \quad (d)$$

I: Índice anual de calor;

Ti: temperatura média do mês (°C);

a: índice obtido como função cúbica em I;

ET_{pp}: evapotranspiração potencial padrão (mm/mês);

ETP: evapotranspiração potencial (mm/mês);

N: fotoperíodo médio mensal (horas);

ND: número de dias do mês.

O experimento foi esquematizado com 12 repetições, organizadas em 4 blocos casualizados, para cada um dos seguintes tratamentos: irrigação a 50% (T1), 75% (T2), 100% (T3) e 125% (T4) da Evapotranspiração Real da Cultura. A preparação da área experimental (Figura 1) consistiu em: correção do pH do solo com calcário dolomítico; capina; medição das linhas de plantio; adubação química de fundação com Superfosfato Simples e NPK 20 00 20, conforme o resultado da análise química do solo. As sementes foram semeadas em espuma fenólica (Figura 1) e transplantadas para o solo com aproximadamente 15 dias após a germinação plena.



Figura 1: Preparação da área. **a** - Capina e aplicação de cobertura morta; **b** - Preparação das mudas; **c** - Aplicação de calcário; **d** - Adubação de fundação. Fonte: Autor (2025).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

As pimenteiras transplantadas acabaram por não se desenvolver em tempo hábil para as avaliações de tempo para florescimento, maturação de frutos e produtividade, pois mesmo 45 dias após a semeadura e 30 após o transplântio, estas não apresentavam porte vegetativo satisfatório, nem apresentava sinais de entrada nos estádios reprodutivos. (Figura 2D).

Uma série de fatores podem ser atribuídos ao subdesenvolvimento das plantas e consequente fracasso do experimento. Devido a atrasos na aquisição de insumos, o experimento teve que ser implantado no mês de junho, período de inverno, onde o município de Feira de Santana é acometido por chuvas quase que contínuas (SANTOS; OLIVEIRA; SILVA, 2014), ao passo que a área experimental fica situada numa região de baixada, neste período o solo fica completamente encharcado (Figura 2C), o que acarretou em um severo estresse abiótico por hipoxia nas plantas, conforme observado anteriormente por Lacerda *et al.* (2017).

Outro ponto chave para o insucesso do experimento foi a alta infestação de gramíneas que atuaram como plantas daninhas (Figuras 2A e 2B) competindo por nutrientes e luz com as pimenteiras comprometendo quase que totalmente o seu desenvolvimento conforme constatado por Freitas *et al.* (2009).



Figura 2: Encharcamento e plantas daninhas. **a** - Infestação de plantas daninhas; **b** - Planta daninha desenvolvida. **c** - Solo encharcado; **d** - Pimenteira subdesenvolvida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

Não foi possível a obtenção da lâmina de irrigação adequada para a cultura da pimenta-de-cheiro nos tratamentos testados em função das condições de solo e clima do município de Feira de Santana-BA no período em que o experimento foi instalado.

REFERÊNCIAS

BARROCA, J. V. A. et al. Crescimento e produção de pimenta ‘de cheiro’ sob lâminas de irrigação e cobertura do solo. Rev. Bras. Agric. Irrigada, v. 9, n. 5, p. 283-293, 2015.

CASCAIS, T. N. et al. Caracterização e avaliação da diversidade genética em pimentas (*Capsicum chinense* Jacq.) por meio de descritores morfoagronômicos. *Divers. J.*, v. 7, n. 2, p. 1-15, 2022.

COSTA, J. P. et al. Divergência genética entre acessos de pimenta (*Capsicum chinense*) do banco de germoplasma da Embrapa Tabuleiros Costeiros. *Rev. Bras. Ciênc. Agrár.*, v. 3, n. 3, p. 222-227, 2008.

DIAS, A. B.; LOBÃO, J. S. B.; MACHADO, M. F. P. S. A agricultura irrigada no município de Feira de Santana-BA: um estudo de caso do Perímetro Irrigado do Jaíba. *Rev. Geogr. Am. Central, Número Especial EGAL*, p. 1-17, 2013.

FARIA, J. P. et al. Caracterização fitoquímica de pimentas (*Capsicum chinense*) com potencial antioxidante. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, v. 72, n. 3, p. 243-249, 2013.

FREITAS, F. C. L. et al. Períodos de interferência de plantas daninhas na cultura da pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense*). *Planta Daninha*, v. 27, n. 2, p. 249-256, 2009.

GUERRA, A. M. et al. Análise de rentabilidade e viabilidade econômica da produção de pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense* Jacq.) na agricultura familiar. *Custos e @gronegócio online*, v. 17, n. 1, p. 138-158, 2021.

LACERDA, C. F. de; SOUSA, G. G. de; SOUSA, J. T. M. de; SILVA, F. de A. da; FERREIRA, F. J. Crescimento e trocas gasosas de pimenta-de-cheiro sob estresse por alagamento e aplicação de silício. *Rev. Bras. Eng. Agríc. Ambient.*, v. 21, n. 6, p. 386-391, 2017.

MAISTRE, J. *Les plantes à épices*. Paris: G. P. Maisonneuve & Larose, 1964.

PEREIRA, A. R.; SEDIYAMA, G. C.; VILLA NOVA, N. A. Evapotranspiração. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 29., 2000, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 2000. p. 1-35.

SANTOS, J. L. de S.; OLIVEIRA, L. M. de; SILVA, V. da. Variabilidade da precipitação pluviométrica no município de Feira de Santana – BA. *Rev. Bras. Geogr. Fís.*, v. 7, n. 4, p. 686-696, 2014.

THORNTON, C. W. *An approach toward a rational classification of climate*. *Geogr. Rev.*, v. 38, n. 1, p. 55-94, jan. 1948.