

INFLUÊNCIA DA ÁGUA SALINA E DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NA FUNÇÃO PRODUÇÃO DO COENTRO (*Coriandrum sativum* L.)

L. G. T. de Abreu¹, A. S. Ferreira², E. da Silva Santos², R. de H. Costa³, M. A. L. dos Santos⁴

RESUMO: Neste experimento objetivou-se analisar diferentes lâminas de irrigação com um mesmo nível salino na cultura do coentro (*Coriandrum sativum* L.). O experimento foi conduzido na Universidade Federal de Alagoas, em ambiente protegido. O delineamento experimental utilizado foi o Inteiramente Casualizado (DIC) com quatro repetições. Utilizou-se nível salino de 4,10 dS m⁻¹ e lâminas de irrigação de L1: 50; L2: 75; L3: 100; L4: 125 e L5: 150%, baseados na evapotranspiração da cultura (ET_c). Foram analisadas as variáveis: altura de planta (AP), comprimento da raiz (CR), massa fresca da parte aérea (MFA), massa fresca da raiz (MFR), massa seca da parte aérea (MSA) e massa fresca da raiz (MSR). Com o experimento foi obtido como variáveis significativas: altura de planta, número de hastes, massa fresca da parte aérea e a massa seca da parte aérea. Após a análise dos gráficos é perceptível que a lâmina 5 (150%) foi a que melhor se destacou em um geral.

PALAVRAS-CHAVE: Recursos hídricos, salinidade, cultivo.

INTRODUÇÃO

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma hortaliça de suma importância para a culinária brasileira, em especial para a região nordeste, devido a sua grande utilização como tempero. A planta pertence à família Apiaceae do grupo das angiospermas, cujas sementes são envolvidas pelo fruto.

Segundo Freitas et al. a disponibilidade de água de boa qualidade para irrigação está cada vez mais difícil devido a prioridade dessa mesma água ser para o consumo humano, logo a água salina torna-se uma alternativa ao se trabalhar com espécies tolerantes, utilizando um manejo adequado.

¹ Acadêmico em Agronomia, UFAL, Arapiraca,AL. E-mail: gustavobreu2000@hotmail.com

² Acadêmico (a) em Agronomia, UFAL, Arapiraca,AL.

³ Mestrando em Agricultura e Ambiente, UFAL, Arapiraca-AL.

⁴ Prof. Doutor, Depto de Agronomia, UFAL, Arapiraca-AL.

Um dos problemas da salinidade geralmente ocorre quando os sais que há na água salina se acumulam na zona do sistema radicular das culturas, afetando assim seus rendimentos, os sais dissolvidos na água vão causando um aumento da tensão total de retenção da água no solo, fazendo com que haja uma menor disponibilidade de água para as plantas (MELO, 2009).

Objetivou-se avaliar o efeito da aplicação das lâminas de irrigação sob efeito salino de 4,10 dS m⁻¹ na cultura do coentro (*Coriandrum sativum* L.).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Casa de Vegetação da Universidade Federal de Alagoas/*Campus* Arapiraca, localizada no agreste do estado, cujas coordenadas geográficas são de 9° 45' 58" de latitude sul e 35° 38' 58" de longitude oeste com altitude de 320 m.

Para o experimento, foram utilizados vinte e cinco recipientes plásticos de três litros cada, para as sementes do coentro. O delineamento utilizado é o inteiramente casualizado, com cinco repetições em cada lâmina. São utilizados cinco níveis de irrigação baseados na ETC lisimétrica: L1: 50; L2: 75; L3: 100; L4: 125 e L5: 150%, com condutividade elétrica de aproximadamente 4,10 dS m⁻¹ (100% água do poço + cloreto de sódio [NaCl]), utilizando cinco lisímetros, localizados ao lado das parcelas do experimento, em distância equivalente as parcelas. A condutividade elétrica foi verificada a cada vez que o recipiente de 100 litros que armazenava a água utilizada para irrigação através de um condutivímetro. Foi efetuada a semeadura do coentro (*Coriandrum Sativum* L.) cultivar Verdão no dia 9 de agosto de 2018, com adubação de NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), de acordo com a análise do solo.

Após a colheita do experimento, foi verificado: Altura de Planta (A.P); Número de Hastes (N.H); Comprimento da Raiz (C.R); Massa Fresca da Parte Aérea (M.F.A); Massa Fresca da Raiz (M.F.R); Massa Seca da Parte Aérea (M.S.A); Massa Seca da Raiz (M.S.R), de 10 amostras de cada parcela. Para que fosse verificada a massa seca de cada parcela, a massa fresca foi levada a uma estufa, onde ficou durante 24 horas a 65°C, sendo inserido posteriormente os dados no software estatístico SISVAR e submetidos à análise de variância com teste F a 5% de probabilidade e regressão até 3°.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise das variáveis: Altura de Planta (A.P); Número de Hastes (N.H); Comprimento da Raiz (C.R); Massa Fresca da Parte Aérea (M.F.A); Massa Fresca da Raiz (M.F.R); Massa Seca da Parte Aérea (M.S.A); e Massa Seca da Raiz (M.S.R), foi obtido através do experimento como variáveis significativas a altura da planta (A.P), o número de hastes (N.H), a massa fresca da parte aérea (M.F.A), e a massa seca da parte aérea (M.S.A), segundo a tabela 1.

Tabela 1. Valores de quadrados médios para as variáveis analisadas Altura de Planta (A.P); Número de Hastes (N.H); Comprimento da Raiz (C.R); Massa Fresca da Parte Aérea (M.F.A); Massa Fresca da Raiz (M.F.R); Massa Seca da Parte Aérea (M.S.A); Massa Seca da Raiz (M.S.R).

| VALORES DE QUADRADOS MÉDIOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|--------|-------|--------------------|---------|--------------------|-------|--------------------|
| | GL | A.P. | N. H. | C.R | M.F.A | M.F.R | M.S.A | M.S.R |
| Lâminas | 4 | 54,98* | 0,71* | 5,03 ^{NS} | 101,74* | 2,70 ^{NS} | 1,29* | 0,38 ^{NS} |
| Erro | 15 | 2,06 | 0,038 | 10,68 | 11,41 | 1,10 | 0,90 | 0,17 |
| Total | 19 | | | | | | | |
| CV | | 8,69 | 4,05 | 19,97 | 25,78 | 48,18 | 18,17 | 45,43 |

^{NS} não significativo; * significativo a 5% de probabilidade

Para altura de planta (A.P), observa-se na figura 1 que o modelo que melhor se adequou foi o quadrático e a lâmina de maior influência para a variável altura de planta (A.P) foi a lâmina 5 (150%).

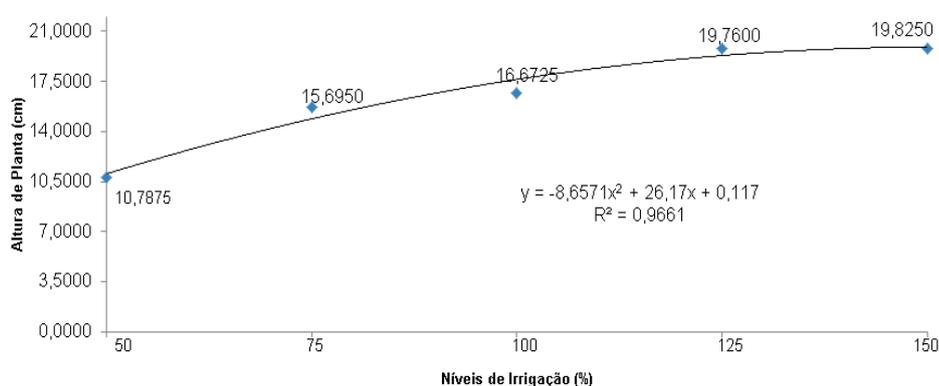


Figura 1. Gráfico representativo da Altura de planta (A.P)

Medeiros et al. (1998), afirmam que para que o coentro possua valor comercial, sua altura de planta precisa ser superior a 10 cm. Percebe-se então, que a irrigação a 4,1 dS/m

proporciona plantas de valores comerciais, uma vez que em todas as lâminas a altura é superior a 10 cm.

Vê-se de acordo com o gráfico 2 que a variável de maior influência para o número de hastes (N.H) foi a lâmina 3 com uma média de 5,1500 hastes.

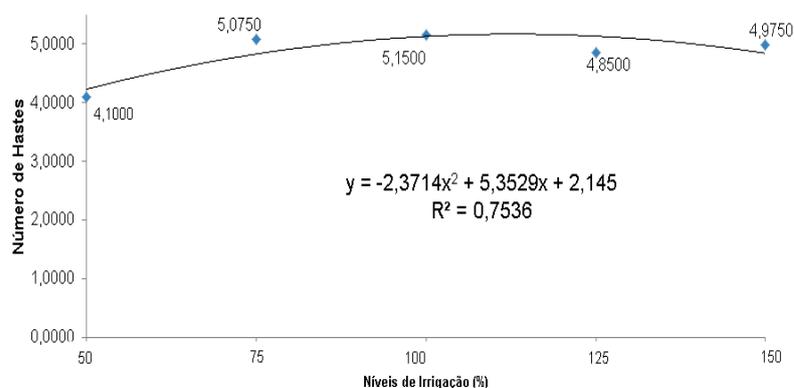


Figura 2. Gráfico representativo do Número de Hastes (N.H).

Para Barbosa Júnior et al. (2017), o número de hastes (NH), também teve um acréscimo de acordo com o aumento das lâminas de água, apresentando 9,72; 11,20; 10,65; 11,96 e 11,78 hastes. Ocorrendo o mesmo neste trabalho, no entanto, a partir da lâmina 3 ocorrem pequenas diferenças entre as próximas lâminas.

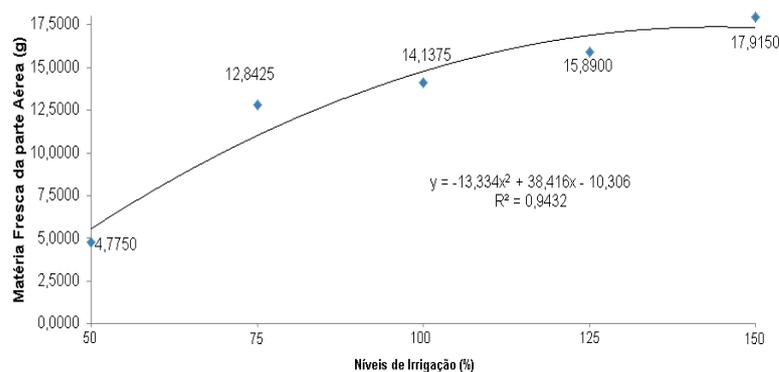


Figura 3. Gráfico representativo da Matéria Fresca da parte Aérea (M.F.A).

Já para variável matéria fresca da parte aérea, a lâmina que obteve maior influência foi a lâmina 5 (150%) com uma média de 17,9150 g, apresentado na figura 3. Com o aumento das lâminas é perceptível um aumento de massa.

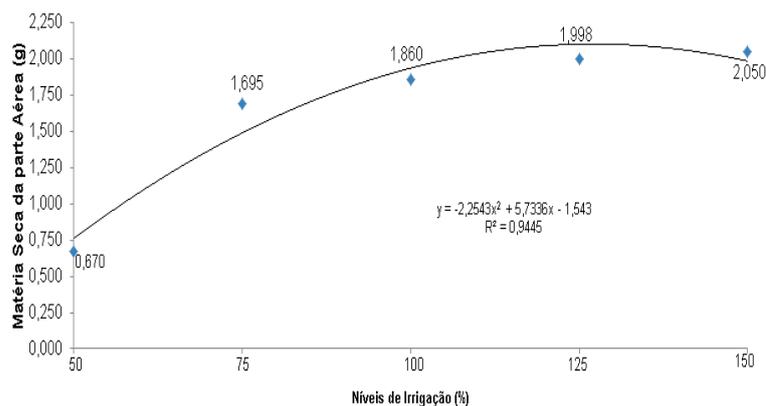


Figura 4. Gráfico representativo da Matéria Seca da parte Aérea (M.S.A).

A lâmina de maior influência para a variável matéria seca da parte aérea (M.S.A) foi a lâmina 5 (150%) com uma média de 2,050 g. A partir da lâmina 2 (75%) até a lâmina 4 (125%) é perceptível um aumento da parábola.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a lâmina 5 (150%) é a mais influente no desempenho das variáveis significativas apresentadas, apresentando as melhores médias para o cultivo do coentro com salinidade de 4,1 dS m⁻¹, porém, devido a escassez de água na região nordeste, a lâmina mais indicada é a 3 (100%), visto que, não possui diferença significativa da lâmina 5 (150%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Luiz Gonsaga de et al. Evapotranspiração de referência: uma abordagem atual de diferentes métodos de estimativa. *Pesqui. Agropecu. Trop. Goiânia*, v. 41, n. 3, p. 456-465. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-40632011000300020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 de julho de 2018
- EMBRAPA. *Climatologia do estado de Alagoas*. 2012. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/950797/climatologia-do-estado-de-alagoas>>. Acesso em 27 de julho de 2018

EMBRAPA. Mapa Exploratório Reconhecimento de Solos do Município de Arapiraca. 1987. Disponível em: <<http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=al>>. Acesso em 27 de julho de 2018.

MEDEIROS, J. F. D. S. MEDEIROS, F. Q. P. FILHO, I. C. C. NOGUEIRA. Efeitos da qualidade e quantidade da água de irrigação sobre o coentro cultivado em substrato inicialmente salino. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 2, n. 1, p.22-26, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-43661998000100022&lng=en&nrm=iso> Acesso em 25 de julho de 2018.

FREITAS, R. M. O. de; NOGUEIRA, N. W.; OLIVEIRA, F. N. de; COSTA, E. M. da; RIBEIRO, M. C. C. Efeito da irrigação com água salina na emergência e crescimento inicial de plântulas de jucá. Revista Caatinga, v.23 (3): 54-58, 2010.

BARBOSA JÚNIOR, M.R.; et al. Manejo de irrigação na cultura do coentro no agreste alagoano. 2017. Disponível em:<www.inovagri.org/anais/TC1800219.pdf>. Acesso em: 22 de outubro de 2018.

MELO, J. L. P. Drenagem agrícola. Seropédica – RJ, Departamento de Engenharia, 2009, 99 p. Apostila. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro 2009.