

## **DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE COENTRO (*Coriandrum sativum* L.) FERTILIZADO COM COMPOSTO**

*Maria Francisca Soares Pereira*

Mestranda em Fitotecnia do Departamento de Ciências vegetais, UFERSA, Caixa postal 137,  
59625-900, Mossoró-RN; E-mail: mf.agro@yahoo.com.br

*Paulo César Ferreira Linhares*

D. Sc. do Departamento de Ciências vegetais, UFERSA, Caixa postal 137, 59625-900, Mossoró-RN;  
E-mail: paulolinhares@ufersa.edu.br

*Patrício Borges Maracajá*

Prof. D. Sc. da UFCG/CCTA – Pombal – PB E-mail: patriciomaracaja@gmail.com

*Jeiza costa Moreira*

Aluna do 10º período de Agronomia, UFERSA, Caixa postal 137, 59618-705, Mossoró-RN;  
E-mail: jeizamoreira@hotmail.com

*Mariama Carmem Davi Guimarães*

Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Caixa postal 137, 59618-705,  
Mossoró-RN; E-mail: mcarmem\_guima@hotmail.com

**RESUMO-** O coentro é uma hortaliça muito apreciada em nossa região, consumida fresca, produzida em larga escala de forma agricultável convencional. Neste sentido, objetivou-se identificar o cultivar e a dose de composto de algodão que proporcionou melhor desempenho agronômico. O experimento foi realizado na casa de vegetação do Departamento de Ciências Vegetais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró-RN, no período de março a abril de 2011. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4 x 4, com três repetições. Os tratamentos consistiram da combinação de quatro quantidades de composto de algodão adicionados ao solo (45; 90; 135 e 180 g vaso<sup>-1</sup>) com quatro cultivares de coentro (Verdão; Super-verdão; Tabocas e Portugêses). As características avaliadas foram: número de hastes planta<sup>-1</sup>, altura, massa da matéria fresca e seca da parte aérea. O cultivar de coentro Verdão apresentou melhor desempenho agronômico, quando na dose 180 g vaso<sup>-1</sup> de composto de Algodão, porém não diferiu estatisticamente da dose 90 e 135 g vaso<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** Composto de algodão, Agricultura orgânica, Cultivares.

## **AGRONOMIC ACTING OF CILANTRO CULTIVATE (*Coriandrum sativum* L.) FERTILIZED WITH COMPOSED**

**ABSTRACT -** The cilantro is a vegetable very appreciated in our area, consumed breeze, produced in wide climbs in a conventional arable way. In this sense, it was aimed at to identify cultivating and the dose of composed of cotton that provided better agronomic acting. The experiment was accomplished in the green house of the Department of Vegetable Sciences of the Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró-RN, in the period of march to april of 2011. The experimental delineamento was it entirely casualizado, in factorial outline 4 x 4, with three repetitions. The treatments consisted of the combination of four amounts of composed of cotton added to the soil (45; 90; 135 e 180 g vaso<sup>-1</sup>) with four you cultivate of cilantro (Verdão; Super-verdão; Tabocas and Portugues). The appraised characteristics were: number of stems plant<sup>-1</sup>, height, mass of the fresh and dry matter of the aerial part. Cultivating of cilantro Verdão presented better agronomic acting, when in the dose 180 g vase<sup>-1</sup> of composed of Cotton, however it didn't differ estatisticamente of the dose 90 and 135 g vase<sup>-1</sup>.

**Keywords:** Composed of cotton, Organic agriculture, Cultivate.

## **INTRODUÇÃO**

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma Apiaceae (JOLY, 2002), de porte reduzido e ciclo

curto, adapta-se bem em regiões de clima quente. É cultivada em canteiros, semeadas superficialmente em linhas espaçadas de 20 cm. A colheita é feita de

3 a 5 semanas após a sementeira (FILGUEIRA, 2008). É uma espécie muito explorada comercialmente na região nordeste do Brasil, sendo a pioneira entre os agricultores de hortaliças das proximidades de Mossoró-RN. Abastecendo os supermercados locais numa rotatividade média de 1100 molhos dia<sup>-1</sup>, por ser utilizado como tempero fresco em pratos como peixes, saladas, feijão verde.

O aumento da demanda por produtos ecologicamente produzidos e a preocupação com o ambiente, faz com que alternativas como a vermicompostagem sejam buscadas para diminuir os impactos realizados pelos adubos convencionais, possibilitando menor dependência dos mercados e dessa forma um meio mais correto de exploração dos recursos naturais, além do benefício de uma melhor qualidade de vida (VITÓRIA et al., 2003).

Na fabricação de compostos orgânicos, diversas tipos vegetais podem ser aproveitados, maximizando a disponibilidade de nutrientes desperdiçados em muitas propriedades. Souza e Alcântara (2007) definem a compostagem como produto da decomposição aeróbia (com presença de ar) de resíduos vegetais e animais, atuando como condicionador e benéfico por melhorar as propriedades físicas, físico-químicas e biológicas, fornece nutrientes, favorece o rápido enraizamento e aumenta a resistência das plantas.

Neste sentido, devido à ausência de informações avaliando o efeito de composto de algodão como adubo de hortaliças, o experimento foi conduzido para verificar a resposta de cultivares de coentro a aplicação de doses desse composto.

## MATERIAL E METODO

O experimento foi conduzido em vasos na casa-de-vegetação do Departamento de Ciências Vegetais - DCV, localizada na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, no período de março a abril de 2011, em solo classificado como Areia Quartzosa

(EMBRAPA, 2006). Antes da instalação do experimento foram retiradas amostras de solo, as quais foram secas ao ar e peneirada em malha de 2 mm, em seguida foram analisadas no Laboratório de Química e Fertilidade de Solos da UFRSA, cujos resultados foram os seguintes: pH (água 1:2,5) = 6,0; Ca = 2,0 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Mg = 0,5 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; K = 0,12 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Na = 0,20 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; P = 27,7 mg dm<sup>-3</sup> e M.O. = 0,36%.

O município de Mossoró situa-se a 5°11' de latitude sul e 37°20' de longitude oeste e altitude de 18 m. segundo Thornthwaite, o clima local é DdAa', ou seja, semi-árido, megatérmico e com pequeno ou nenhum excesso d'água durante o ano, e de acordo com Köppen é BSw', seco e muito quente, com duas estações climáticas: uma seca, que geralmente compreende o período de junho a janeiro e uma chuvosa, entre os meses de fevereiro e maio (CARMO FILHO e OLIVEIRA, 1991).

O delineamento foi inteiramente casualizado, com os tratamentos arranjos no esquema fatorial 4 x 4, com três repetições. Consistiram da combinação de doses de composto de algodão aplicados em cobertura: 45; 90; 135 e 180 g vaso<sup>-1</sup>, equivalente a 3; 6; 9 e 12 t ha<sup>-1</sup>, e cultivares de coentro: Verdão, Super-verdão, Tabocas e Português (Figura 1). Para o cálculo das doses testadas, na aplicação de 3 t ha<sup>-1</sup>, considerou-se uma população de 1.000.000 pés de coentro por hectare, onde cada vaso recebeu 45 g vaso<sup>-1</sup> de composto, pois dividiu-se 3000 kg ha<sup>-1</sup> por 1.000.000 de plantas ha<sup>-1</sup> e multiplicou-se pelo número de plantas por vaso (dez plantas).

O composto de algodão utilizado no experimento foi originado a partir da decomposição dos resíduos de plantação (75% do total), incorporados ao esterco bovino, 25% do total (SOUZA e ALCÂNTARA, 2007), colhida no mês de maio de 2011. Durante a condução do experimento fizeram-se irrigações com a finalidade de manter a umidade do solo em condições ideais para o desenvolvimento da parte aérea.



Figura 1. Ilustração da unidade experimental, contendo dez plantas de coentro (*Coriandrum sativum* L.) na maior dose de composto de algodão, por ocasião da colheita. Foto: Maria Francisca. Mossoró, UFRSA, 2011.

A colheita do coentro foi realizada aos 26 dias após a emergência (DAE), em 29/07/2011. Anteriormente determinou-se altura e número de hastes, onde após o corte, quantificou-se a massa da matéria fresca e seca, em balança com precisão de 0,001g, sendo esta última determinada depois de 48h em estufa de circulação forçada de ar. As plantas estavam distribuídas em vaso com 7 dm<sup>3</sup> de solo, contendo cinco covas com duas plantas, totalizando 10 plantas por vaso.

Análises de variância para as características avaliadas foram realizadas através do aplicativo ESTAT (KRONKA; BANZATO, 1995). Para o fator quantidade, o procedimento de ajustamento de curva de resposta foi realizado através do software Table Curve (JANDEL SCIENTIFIC, 1991), e, para o fator qualitativo, utilizou-se o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi observada interação entre as doses de composto de algodão e cultivares de coentro para altura de planta e número de folhas, no entanto, houve interação para rendimento de coentro (Tabela 1).

Esses resultados demonstram que as doses de composto de algodão tiveram comportamento semelhante dentro de cada cultivar de coentro para altura de planta e número de folhas. Com relação ao rendimento de coentro, houve comportamento diferente dentro de cada cultivar de coentro e vice versa.

Para altura, houve resposta positiva das doses de composto de algodão em cobertura (Figura 1), com altura máxima de 12,5 cm na dose máxima de 180g vaso<sup>-1</sup>, correspondendo a um acréscimo médio de 3,0 cm em relação à menor dose (45g vaso<sup>-1</sup>). Já, em relação às cultivares, a cultivar verdão foi a que obteve o maior acréscimo, com valor médio de 14,6 cm planta<sup>-1</sup> (Tabela 1). Esses resultados são próximos ao encontrado por Linhares, (2009) avaliando diferentes doses e tipos de adubos verdes, com altura máxima de 14,18; 13,66 e 11,90 cm planta<sup>-1</sup> para jitrana, flor-de-seda e mata-pasto, respectivamente na cultura do coentro. No entanto, foram inferiores aos encontrados por Nunes et al. (2007), que avaliaram os efeitos de fontes, doses e intervalos de aplicação de compostos orgânicos na produtividade de repolho e coentro em sistema de produção, observaram altura de plantas de coentro de 29,6 cm com uso de 40 Mg ha<sup>-1</sup> de composto orgânico.

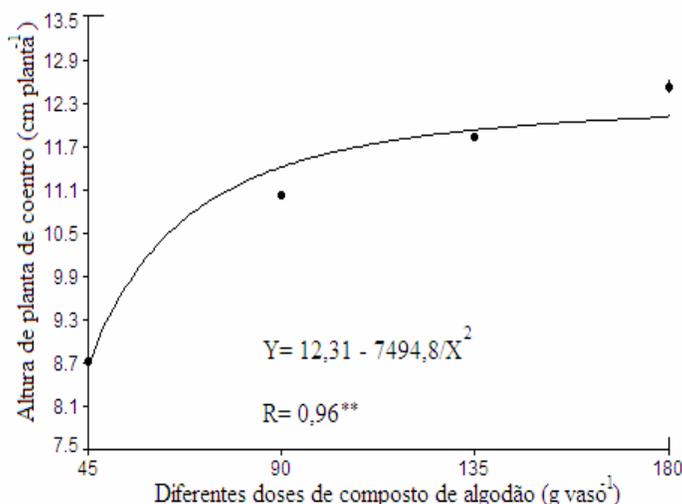


Figura 1. Altura de planta de coentro sob diferentes doses de composto de algodão em cobertura. Mossoró, UFERSA, 2011. \*\* Significativo com  $p < 0.01$  pelo teste t.

Não houve diferença estatística das diferentes doses de composto de algodão no número de hastes. Em relação às cultivares, as mesmas apresentaram diferenças estatísticas, sendo a verdão a que obteve valor médio de 6,2 hastes planta<sup>-1</sup> (Tabela 1). Linhares et al. (2010) avaliando a decomposição de mata-pasto em coentro, encontrou número máximo de 6,0 hastes planta<sup>-1</sup>, semelhante ao presente trabalho. Já, Cavalcante Neto et al. (2010) estudando o cultivo do coentro com e sem cobertura com raspa de madeira

obtiveram 8,4 hastes planta<sup>-1</sup>, sendo superior ao presente estudo. Já, Cavalcante, trabalhou com raspa de madeira, que possui alta relação C/N, o que inviabiliza o uso na produção de coentro, no entanto, a fertilidade do solo foi o que favoreceu para um número de hastes superior ao referido trabalho.

Desdobrando a interação dos fatores estudados, foi observado acréscimo no rendimento de coentro. Entre a maior (180g vaso<sup>-1</sup>) e a menor quantidade (45g vaso<sup>-1</sup>) de composto de algodão em cobertura, foi observado

**Artigo Científico**

aumento da ordem de 10; 33,3; 76,7 e 100g vaso<sup>-1</sup>, para as cultivares Português, Super-verdão, Tabocas e Verdão, respectivamente. O rendimento de coentro aumentou com o aumento nas doses de composto de algodão, até os valores máximos de 33,2; 93,7; 130,1 e 204g vaso<sup>-1</sup>, equivalente a 3,32; 9,37; 13,0 e 20,4 g planta<sup>-1</sup>, correspondendo as cultivares Português, Super-verdão, Tabocas e Verdão, respectivamente, na dose de 180g vaso<sup>-1</sup> (Figura 2). Desdobrando as cultivares dentro das doses de composto de algodão, houve comportamento semelhante das doses em relação às cultivares, sendo a cultivar verdão a mais

produtiva (Tabela 2). Vale salientar que a cultivar Português por não ser totalmente adaptada as condições edafoclimáticas da região em estudo, apresentou o menor rendimento em relação as demais, o que pode ter sido a causa. Já, as demais cultivares (Super-verdão, Tabocas e Verdão), que são as cultivares produzidas em maior escala no Rio Grande do Norte. Entre estas, a verdão foi a que apresentou o maior rendimento, o que justifica pelo fato de ser a mais utilizada pelos agricultores de Mossoró-RN, em seus sistemas de produção.

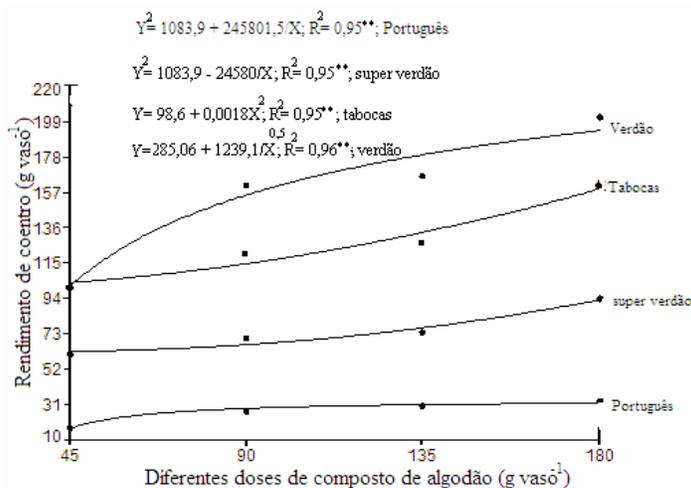


Figura 2. Rendimento de coentro sob diferentes cultivares de coentro e doses de composto de algodão em cobertura. Mossoró-RN, UFRSA, 2011. \*\* Significativo com  $p < 0.01$  pelo teste t.

Tavella et al. (2010) estudando o cultivo orgânico de coentro em plantio direto utilizando cobertura viva e morta, encontrou produtividade de 4,83g planta<sup>-1</sup>, no sistema de plantio com plantas espontâneas, inferior as cultivares Super-verdão, Tabocas e Verdão do referido

trabalho. E utilizando composto orgânico (30 t ha<sup>-1</sup>) associado à presença de resteva (espécies espontâneas), com rendimento de 11,2 g planta<sup>-1</sup>, inferior as cultivares Tabocas e Verdão.

Tabela 1. Valores médios de altura, número de hastes por planta e rendimento de coentro em função das cultivares de coentro. Mossoró-RN, UFRSA, 2011.

Cultivares	Altura de plantas (cm)	Número de hastes
<b>Português</b>	7,3 c	4,7 b
<b>Super-verdão</b>	9,8 bc	5,9 a
<b>Tabocas</b>	12,3 ab	6,0 a
<b>Verdão</b>	14,6 a	6,2 a
CV (%)	26,10	

\* Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Já era esperado que a cultivar Verdão apresentasse bom desempenho agrônomo (Tabelas 1 e 2), pois Pereira, Muniz e Nascimento (2005) estudando a resposta fisiológica de cultivares de coentro a diferentes temperaturas, concluiu que as cultivares

‘Verdão HV’ e ‘Palmeira’, germinaram de forma satisfatória a 30°C, condição parecida a que essas quatro cultivares foram submetidas em nosso estudo.

Tabela 2. Desdobramento das cultivares de coentro dentro das diferentes doses de composto de algodão no rendimento de coentro (g vaso<sup>-1</sup>). Mossoró-RN, UFERSA, 2011.

Características avaliadas	Cultivares de coentro	Diferentes doses de composto de algodão (g vaso <sup>-1</sup> )			
		45	90	135	180
<b>Rendimento (g vaso<sup>-1</sup>)</b>	Português	16,6 c	† 26,6 c	30,3 c	33,3 c
	Super-verdão	60,0 b	73,3 b	93,3 b	126 b
	Tabocas	100 b	120 b	126,7 b	166 b
	Verdão	160 b	166 a	200 a	204 a
CV (%)		27,16			

† Médias seguidas de mesma letras diferentes na coluna diferem entre si ao nível de 5% probabilidade pelo teste de Tukey.

## CONCLUSÕES

O cultivar de coentro Verdão apresentou melhor desempenho agrônômico, quando na dose 180 g vaso<sup>-1</sup> de composto de Algodão, porém não diferiu estatisticamente da dose 90 e 135 g vaso<sup>-1</sup>, equivalente a 6 e 9 12 t ha<sup>-1</sup>.

## AGRADECIMENTOS

Os nossos votos de gratidão vão para o Grupo de pesquisa Jitirana e a Instituição UFERSA- Mossoró/RN, na qual fazemos parte, pois oferece um aparato físico, indispensável para ciência.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMO FILHO, F.; OLIVEIRA, F. Mossoró um município do Semi-Árido nordestino: características climáticas e aspectos climáticos. Mossoró – RN: 1989 62 p. (Coleção Mossoroense, 672. Série B).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006. 306 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de Olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, p. 319, 2008.

JANDEL SCIENTIFIC. **Table curve**: curve fitting software. Corte Madera, CA: Jandel Scientific, 1991. 280 p.

JOLY AB. 2002. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Nacional. 777p.

KRONKA, S. N.; BANZATO, D. A. **Estat**: sistema para análise estatística versão 2. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 1995. 243 p.

LINHARES, P. C. F. *et al.* Adubação verde em diferentes proporções de jitirana com mata-pasto incorporado ao solo no coentro. **Revista Verde de Agroecologia**, Mossoró-RN, v. 5, n. 1, p. 91-95, 2010.

NUNES, M. U. C.; CUNHA, A.O.; CARVALHO, L.M. de. Efeitos de fontes alternativas de adubos orgânicos na produtividade de repolho x coentro em sistema ecológico de produção. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.2, n.1, p. 1234-1237, 2007.

PEREIRA, R.S; MUNIZ, M.F.B.; NASCIMENTO, W.M. Aspectos relacionados à qualidade de sementes de coentro. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.23, n.3, p.703-706, 2005.

SOUZA, B. de S.; ALCÂNTARA, F. A. **Produção orgânica de hortaliças**: Coleção 500 perguntas 500 respostas. EMBRAPA, p. 116-117, 2007.

TAVELLA, L. B. *et al.* Cultivo orgânico de coentro em plantio direto utilizando cobertura viva e morta adubado com composto. **Revista Ciência Agrônômica**, v. 41, n. 4, p. 614-618, 2010.

Recebido em 10/05/2011

Aceito em 29/09/2011