



## **Cultivo consorciado de cebolinha e coentro em sistema agroecológico** *Intercrop cultivation of bunching onion and coriander in agroecological system*

MARTINS, Williane Maria de Oliveira; CRUZ, Antônia Rozângela da; PAIVA, Fabiano Silveira

Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul, Estrada da APADEQ, nº 1.192, Ramal da Fazenda Modelo, Bairro Nova Olinda – Cruzeiro do Sul - AC, CEP 69.980-000. email: williane.martins@ifac.edu.br; email: rozangelaczs@gmail.com (*In memoria*); email: fabiano.paiva@ifac.edu.br

### **Eixo temático: Manejo de agroecossistemas de base ecológica**

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho do consórcio entre cebolinha e coentro em sistema agroecológico de produção. O trabalho foi realizado no município de Cruzeiro do Sul, Acre. O delineamento experimental foi em blocos casualizados completos, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram: Consórcio I= cebolinha e coentro em fileiras simples; Consórcio II = fileiras duplas de cebolinha no centro e coentro nas laterais; Consórcio III= fileiras duplas de coentro no centro com cebolinha nas laterais; Solteiro<sub>con</sub>= cultivo solteiro de coentro; Solteiro<sub>ceb</sub>= cultivo solteiro de cebolinha. O coentro apresentou maior massa fresca no sistema solteiro e maior altura no Consórcio I e solteiro. A altura da cebolinha não foi influenciada pelos sistemas e a massa fresca foi maior nos consórcios. O número de folhas e bulbilhos foi maior no Consórcio II. O cultivo solteiro de coentro apresenta maior produção. Há viabilidade da cebolinha em cultivo consorciado com coentro.

**Palavras-chave:** consórcio de hortaliças; cultivo agroecológico; cultivo solteiro.

**Keywords:** agroecological cultivation; intercropping vegetables; single crop.

### **Introdução**

A consorciação de culturas é um sistema de cultivo utilizado há séculos pelos agricultores, sendo amplamente praticado nas regiões tropicais, sobretudo por pequenos camponeses. O sistema de cultivo consorciado possibilita situar a olericultura dentro do contexto de agricultura com menor impacto ambiental, otimizando a utilização dos recursos naturais e insumos agrícolas (CECÍLIO FILHO et al., 2007). Entre as vantagens desse sistema de cultivo tem-se a maior diversidade de plantas, redução de plantas espontâneas e uso eficiente da terra. A técnica permite ainda uma diversificação da produção proporcionando maior rentabilidade ao produtor, sobretudo na agricultura familiar.

Dentre as hortaliças utilizadas comumente em consórcios, a cebolinha comum (*Allium fistulosum* L.) apresenta destaque pelo fácil cultivo e utilização na culinária típica brasileira. É uma planta considerada perene que se caracteriza pelo seu intenso perfilhamento e formação de touceiras, se apresenta com folhas cilíndricas fistulosas e aromáticas, exige solos férteis, profundos, bem drenados e enriquecidos com matéria orgânica (FILGUEIRA, 2008). A cebolinha é uma cultura de ciclo curto e possibilita várias colheitas ao ano.



O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é outra hortaliça bastante utilizada em consórcio, sendo bastante cultivada e consumida pela população. É rica em vitaminas A, B1, B2 e C, além de boa fonte de cálcio e ferro (LIMA, 2007). O coentro é uma planta anual e ereta, de folhas lobadas verdes brilhantes com sabor e aroma característicos. A colheita ocorre cerca de 60 dias após a semeadura, quando as plantas atingirem de 0,10 a 0,15 m de altura ou deixando-as crescer até alcançarem 0,50 a 0,60 m, para retirar somente alguns ramos, podendo-se fazer diversas colheitas (FILGUEIRA, 2008).

Tanto o coentro como a cebolinha são amplamente cultivados na Amazônia brasileira, onde as condições de clima favorecem o seu cultivo. Essas hortaliças condimentares apresenta grande importância econômica para a região, sobretudo para os pequenos horticultores de base agroecológica. Essas hortaliças são utilizadas com frequência na culinária regional em preparos de pratos a base de peixe, alimento consumido comumente pelas populações ribeirinhas dos rios Amazônicos. Nesta região, geralmente, a cebolinha e o coentro são comercializados nas feiras livres com o nome de “cheiro verde” organizados em maços.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho do consórcio entre cebolinha e coentro em sistema agroecológico de produção.

## Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em uma horta familiar de sistema agroecológico no município de Cruzeiro do Sul, Acre, entre os meses de julho e setembro de 2017. O município de Cruzeiro do Sul situa-se a uma latitude de 07° 37' 52" S e longitude de 72° 40' 12" W. De acordo com a classificação de Köppen o clima da região é do tipo equatorial quente e úmido com duas estações bem definidas: uma seca geralmente de junho a novembro com índice pluviométrico em média de 1.600mm/ano e uma estação chuvosa ocorrendo entre dezembro e maio com índices de até 2.750 mm/ano. Na região, as temperaturas médias anuais variam entre 24,5 °C e 32 °C com 85% de umidade relativa do ar.

Foram estudados a cebolinha, obtida de sementes acriouladas, variedade local nominada de ‘taboca’ e o coentro variedade ‘verdão’, adquirido em loja agropecuária. Ambas as culturas foram avaliados em cultivos solteiros e consorciados.

Foram construídos cinco canteiros suspensos, cada um medindo 5m de comprimento por 1m de largura. O substrato utilizado nos canteiros foi a base de composto orgânico, constituído de camada vegetal, casca de mandioca, esterco bovino e esterco de aves. O solo apresentava as seguintes características químicas: pH 5,8, P= 232,5 mg dm<sup>-3</sup>, MO 56,1 g dm<sup>-3</sup>, CTC 198,1, V=87,35%.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados completos, com cinco tratamentos, quatro repetições e a unidade experimental três plantas. As parcelas tiveram área de 1,0m<sup>2</sup> e área total de 5m<sup>2</sup>. Os tratamentos avaliados foram:

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



Consórcio I = cebolinha e coentro em fileiras simples; Consórcio II = fileiras duplas de cebolinha no centro e coentro nas laterais; Consórcio III = fileiras duplas de coentro no centro com cebolinha nas laterais; Solteiro<sub>con</sub> = cultivo solteiro de coentro; Solteiro<sub>ceb</sub> = cultivo solteiro de cebolinha.

A propagação da cebolinha foi por mudas e do coentro por sementes. As mudas da cebolinha foram preparadas no dia anterior ao do plantio. Após a colheita foi realizada o “toilette” das mudas cortando-se as pontas das raízes, e as folhas deixando a uma altura de 10cm do pseudocaule. As mudas de cebolinha foram colocadas no sistema de cultivo solteiro de cebolinha o espaçamento adotado foi de 0,20m entre plantas e 0,20m entre linhas, e no consórcio 0,15m entre plantas e 0,15m entre linhas. As sementes de coentro foram colocadas em linhas com espaçamento de 0,15m entre si. A germinação se deu após o oitavo dia. A colheita foi realizada trinta dias após a semeadura.

As variáveis analisadas na cebolinha foram: altura da planta (cm), massa fresca (g), número de folhas (und) e número de bulbos (und). As variáveis avaliadas no coentro foram massa fresca (g) e altura da planta (cm). Os resultados das variáveis analisadas foram submetidos a verificação da normalidade dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilk (1965) e da homogeneidade de variâncias pelo teste de Bartlett (1937). As médias foram comparadas pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% ( $p < 0,005$ ) de probabilidade de erro.

## Resultados e Discussão

As características da cultura do coentro foram influenciadas pelos sistemas de cultivo (Tabela 1). Observou-se maior massa fresca total no sistema de cultivo solteiro. Isso indica uma menor competição entre as plantas, com maior absorção de água e nutrientes disponíveis no solo. Resultado semelhante foi observado por Zárate et al. (2005) quando avaliaram a produção e renda bruta de cebolinha e de coentro, em que houve uma diminuição significativa de produção de massa fresca do coentro em cultivo consorciado. Conforme os mesmos autores, no plantio em consórcio as raízes exploram o solo a diferentes profundidades e as folhas podem responder diferencialmente à competição por luz, estando sujeitas a diversos tipos de interações.

A maior altura de coentro foi observada no Consórcio I (cebolinha e coentro em fileiras simples) e no cultivo solteiro (Tabela 1). Os demais sistemas apresentaram redução na altura das plantas e isso pode estar relacionado a maior densidade de plantas nos consórcios II e III, com menor espaçamento nas fileiras duplas. Possivelmente, essas respostas na altura estejam relacionadas à maior competição estabelecida por fatores de produção como água e nutrientes ocasionado pela menor distância entre as linhas de plantas. O consórcio III (fileiras duplas de coentro no centro com cebolinha nas laterais) obteve a menor altura, em decorrência provavelmente, do sombreamento proporcionado pela cebolinha.



**Tabela 1.** Massa fresca total (g) e altura (cm) de coentro em sistema de cultivo solteiro e consórcio.

Sistema de cultivo	Massa fresca total (g)	Altura (cm)
Consórcio I	37,85 c	25,39 a
Consórcio II	54,55 b	22,46 b
Consórcio III	29,10 c	18,12 c
Solteiro <sub>coe</sub>	72,20 a	26,32 a

\* Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade de erro ( $p < 0,05$ ).

Em relação a cebolinha, a altura da planta não foi influenciada pelos sistemas de cultivo (Tabela 2). Este resultado é semelhante ao encontrado por Cavalcante Filho et al., (2013), que avaliando os parâmetros agrônômicos do coentro e cebolinha constatou que não ocorreu significância entre o cultivo em solteiro e consórcio em relação as médias para a altura das plantas. Para Simões et al. (2016), como a unidade de comercialização da cebolinha é o maço (várias folhas com acréscimo de coentro) e o preço é fixo, independentemente do tamanho das folhas, é interessante o agricultor adensar esta cultura até o limite máximo de competição, pois aumentará sua rentabilidade.

**Tabela 2.** Altura (cm), massa fresca total (g), número de folhas e número de bulbilhos de plantas de cebolinha em sistema de cultivo solteiro e consórcio.

Sistema de cultivo	Altura (cm)	Massa fresca (g)	Número de folhas	Número de bulbilhos
Consórcio I	52,75 a	165,73 a	20,75 b	5,0 b
Consórcio II	51,25 a	161,53 a	28,25 a	9,0 b
Consórcio III	56,75 a	154,98 a	21,25 b	5,0 b
Solteiro <sub>ceb</sub>	57,25 a	102,05 b	16,25 b	4,1 b

\*Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade de erro ( $p < 0,05$ ).

Já para massa fresca a maior produção foi alcançada nos consórcios (Tabela 2) e não foi registrada diferença significativa entre si. O número de folhas e número de bulbilhos foi maior no Consórcio II (fileiras duplas de cebolinha no centro e coentro nas laterais). Conforme Simões (2016) quando se adensa a cultura, obtém-se maior número de plantas por uma determinada área e conseqüentemente maior número de maço. Assim, pode-se afirmar que o cultivo em consórcio da cebolinha e coentro vem a ser uma alternativa potencial para o pequeno produtor de hortaliças, tendo em vista a produção de duas espécies cultivadas numa mesma área, aliado a oferta de produtos variados no comércio, proporcionando maiores ganhos econômicos. Além disso, o coentro é uma cultura atrativa para diversas espécies de inimigos naturais, suas flores apresentam fácil acesso para predadores e parasitóides, permitindo uma melhor exploração desses insetos no manejo de pragas em sistemas ecológicos de produção (MEDEIROS et al., 2009).



## Conclusões

Nas condições em que o experimento foi realizado conclui-se que o cultivo solteiro de coentro ocasiona maior produção. A maior altura de cebolinha foi registrada nos sistemas de consórcio e o número de folhas e bulbilhos foi maior no consórcio de fileiras duplas de cebolinha no centro e coentro nas laterais. O consórcio pode ser realizado em períodos diferenciados para evitar competição por luz na fase inicial do crescimento das culturas.

Há viabilidade da cebolinha em cultivo consorciado com coentro, em ganho de produção, além de propiciar uma maior diversidade, trazendo como resultado uma fonte de renda a mais para o produtor.

## Referências bibliográficas

CAVALCANTE FILHO, A. H. et al. Avaliação de parâmetros agronômicos, no cultivo do coentro e cebolinha. XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2013 – UFRPE. **Anais...** Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2013.

CECÍLIO FILHO, A. B.; REZENDE, B. L. A.; CANATO, G. H. D. Produtividade de alface e rabanete em cultivo consorciado estabelecido em diferentes épocas e espaçamentos entre linhas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 25, n.1, p. 15-19, 2007.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3º edição, Viçosa: UFV, 2008. p. 319.

LIMA, J. S. S. de. Desempenho agroeconômico de coentro em função de espaçamentos e em dois cultivos. **Revista Ciência Agronômica**, v. 38, n. 04, p. 407-413, 2007.

MEDEIROS, M. A. de; RESENDE, F. V.; TOGNI, P. H. B.; SUJII, E. R. **Efeito do Consórcio Cultural no Manejo Ecológico de Insetos em Tomateiro**. Comunicado Técnico. Embrapa Hortaliças, Brasília – Novembro, 2009.

SIMÕES, A. C. et al Densidade de plantio e método de colheita de cebolinha orgânica. **Agropecuária Científica do Semi-Árido**, v.12, n.1, p.93-99, 2016.

ZÁRATE, N. H. A Produção e renda bruta de cebolinha e de coentro em cultivo solteiro e consorciado. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 26, n. 2, p.141-146, 2005.