

# CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DE COENTRO E RABANETE EM FUNÇÃO DA ÉPOCA DE ESTABELECIMENTO DO CONSÓRCIO

## Growing and yield of coriander and radish in function of intercropping establishment times

Leilson Costa Grangeiro<sup>1</sup>, Maria Zuleide de Negreiros<sup>2</sup>, Allysson Pereira dos Santos<sup>3</sup>, Livia Maciel Costa<sup>3</sup>,  
Antonia Rosimeire da Cruz Silva<sup>3</sup>, Rafaella Rayane Macedo de Lucena<sup>4</sup>

### RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar o rendimento de coentro (*Coriandrum sativum* L.) e rabanete (*Raphanus sativus* L.) em função da época de estabelecimento do consórcio. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados completos, com sete tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos analisados corresponderam a monocultura do coentro e às consorciações deste com o rabanete aos 0, 7 e 14 dias após a semeadura do coentro e as monoculturas do rabanete nas mesmas épocas de estabelecimento dos cultivos consorciados. As cultivares de coentro e rabanete foram respectivamente, Verdão e Crimson Gigante. Avaliaram-se a altura de plantas, massa fresca e seca da parte aérea e produtividade do coentro, e, altura de planta, massa seca da parte aérea, massa fresca e produtividade de raiz comercial e não comercial, massa seca de raiz comercial de rabanete e o índice de uso eficiente da área. Com base na produtividade e no índice de uso eficiente da área, pode-se concluir que o cultivo consorciado do coentro com rabanete é viável, sendo que as melhores respostas foram obtidas nos consórcios estabelecido aos 7 e 14 DAS do coentro.

**Termos para indexação:** *Coriandrum sativum* L., *Raphanus sativus* L., cultivo consorciado.

### ABSTRACT

The aim of the present work was to evaluate the yield of coriander (*Coriandrum sativum* L.) and radish (*Raphanus sativus* L.) in function of intercropping establishment times. The experimental design used was of randomized complete blocks with seven treatments and four replications. The treatments consisted of intercrops of coriander with radish established at 0, 7 and 14 days after coriander sowing, as well as coriander in sole crop and radish in sole crop planted at the same times of intercrop establishment. The cultivates of coriander and radish planted were Verdão and Crimson Gigante, respectively. One evaluated height of plants, fresh and dry mass of the aerial plant and productivity commercial and not commercial productivity, fresh and dry mass of the commercial radish root and the land equivalent ratio. Based in the productivity and ration of efficient land usage, one may conclude that the cultivation of intercropping coriander and radish is viable and the best responses were obtained in the intercropping established at 7 and 14 DAS of the coriander.

**Index terms:** *Coriandrum sativum* L., *Raphanus sativus* L., intercropping.

(Recebido em 10 de janeiro de 2007 e aprovado em 16 de maio de 2007)

### INTRODUÇÃO

No estado do Rio Grande do Norte, a produção de algumas hortaliças é restrita e pouco expressiva, como no caso do rabanete, sendo cultivado próximo aos centros consumidores, por pequenos produtores e/ou importado de outras regiões. O ciclo curto do rabanete e sua rusticidade tornam-no uma cultura interessante para ser utilizado em sistema de cultivo consorciado.

Por outro lado, o coentro é uma das hortaliças mais populares da culinária nordestina, cujas folhas e

sementes são utilizadas na composição e decoração de diversos pratos regionais. Embora seja considerada uma cultura de fundo de quintal, grande número de produtores está envolvido com o seu cultivo durante todo o ano, tornando-o uma cultura de grande importância social e econômica (NASCIMENTO & PEREIRA, 2005). O cultivo do coentro é tradicionalmente praticado por pequenos produtores, em hortas domésticas, escolares e comunitárias, em monocultura ou consorciada com outras hortaliças, principalmente cebolinha e alface.

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Adjunto II – Departamento de Ciências Vegetais/DCV – Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA – Br 110, Km 47 – Costa e Silva – Cx. P. 137 – 59625 – 900 – Mossoró, RN – leilson@ufersa.edu.br

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Doutora, Professora Associada I – Departamento de Ciências Vegetais/DCV – Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA – Br 110, Km 47 – Costa e Silva – Cx. P. 137 – 59625 – 900 – Mossoró, RN – zuleide@ufersa.edu.br

<sup>3</sup>Graduandos em Agronomia – Departamento de Ciências Vegetais/DCV – Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA – Br 110, Km 47 – Costa e Silva – Cx. P. 137 – 59625 – 900 – Mossoró, RN – allyssoneng@hotmail.com; livia\_mac@hotmail.com; agro\_meirinha@hotmail.com

<sup>4</sup>Graduanda em Agronomia – Departamento de Ciências Vegetais/DCV – Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA – Br 110, Km 47 – Costa e Silva – Cx. P. 137 – 59625 – 900 – Mossoró, RN – rafaellarayane@hotmail.com – Bolsista de Iniciação Científica CNPq/UFERSA

O aumento da produtividade por unidade de área é uma das razões mais importantes para se cultivar duas ou mais culturas no sistema de consorciação, que no caso de ser feito com hortaliças permite melhor aproveitamento da terra e de outros recursos disponíveis, resultando em maior rendimento econômico (SULLIVAN, 1998). A escolha criteriosa das culturas componentes e da época de suas respectivas instalações é de fundamental importância, para que se possa propiciar exploração máxima das vantagens do sistema de cultivo consorciado.

Pesquisas na região sobre consórcio de coentro e outras hortaliças têm demonstrado bons resultados. Oliveira, E. et al. (2005) verificaram que os maiores rendimentos de massa fresca foram obtidos com o consórcio entre a cultivar de coentro Português com as de alface Babá de Verão e Tainá. As maiores eficiências agroecômicas, avaliadas pelos índices de uso da área, renda bruta e líquida, vantagem monetária, taxa de retorno e índice de lucratividade foram observadas nas combinações do consórcio entre alface Tainá e coentro Asteca e Babá de Verão e Português. Em consórcios de coentro com cenoura e coentro com alface, não houve diferença significativa para a produtividade do coentro entre os sistemas de cultivo, monocultura e consórcio, quando o estabelecimento do consórcio ocorreu respectivamente aos 25 e 45 dias após a semeadura da cenoura e transplante da alface (FREITAS et al., 2004).

Na região, não há pesquisa realizada sobre consórcio de rabanete com outras hortaliças. No entanto, Cecílio Filho & May (2002), estudando o consórcio de rabanete e alface em Jaboticabal-SP verificaram que a consorciação proporcionou maior produção de raízes e não prejudicou a produtividade da alface quando a semeadura do rabanete ocorreu até sete dias após o transplante da alface, além de possibilitar maior receita bruta. Salgado et al. (2006) também encontram resultados igualmente promissores, quanto à produtividade e uso eficiente da terra no consórcio de rabanete com alface sob manejo orgânico, no Rio de Janeiro-RJ.

Nesse contexto, objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento e a produtividade do coentro (*Coriandrum sativum* L.) e rabanete (*Raphanus sativus* L.) em consorciação e a eficiência de uso da área de consórcios distintos quanto ao período de convivência das espécies.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na horta do Departamento de Ciências Vegetais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido em Mossoró, no período de

julho a setembro de 2006, em solo classificado como Argissolo Vermelho-amarelo (Alfissol) (EMBRAPA, 1999). Da área experimental foram retiradas amostras de solo, cuja análise química, teve os seguintes resultados: pH (água) = 8,2; P = 110,4 mg dm<sup>-3</sup>; K = 0,33 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Ca = 5,3 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>, Na = 0,14 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> e Mg = 3,1 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>.

O município de Mossoró está situado a 18 m de altitude, a 5°11' de latitude sul e 37°20' de longitude oeste. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é BShw', isto é, seco e muito quente, com duas estações climáticas: uma seca que vai geralmente de junho a janeiro, e outra chuvosa, de fevereiro a maio, apresentando temperatura média anual de 27,4°C, precipitação pluviométrica anual irregular com média de 673 mm, umidade relativa de 68,9% e luminosidade de 241,7 h mês<sup>-1</sup> (CARMO FILHO et al., 1991).

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados completos, com sete tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram dos consórcios do coentro com rabanete estabelecidos com a semeadura deste aos 0, 7 e 14 dias após a do coentro (tratamentos 1, 2 e 3, respectivamente), monocultura do coentro (tratamento 4) e as monoculturas de rabanete (tratamentos 5, 6 e 7, respectivamente) nas mesmas épocas de estabelecimento dos cultivos consorciados, para se detectar possível efeito de época de plantio.

A unidade experimental teve área total de 1,25 m<sup>2</sup>, compreendendo cinco linhas de plantio de coentro em consórcio e monocultura. Para o rabanete, tiveram-se cinco linhas em monocultura e quatro linhas em consórcio, uma vez que a semeadura do rabanete foi realizada no sentido longitudinal do canteiro, nas entrelinhas do coentro. Ambas as hortaliças foram plantadas no espaçamento de 0,25m entrelinhas e 0,05 m entre plantas. A área útil da parcela foi de 0,52 m<sup>2</sup>, em ambos os sistemas de plantio.

O preparo do solo constou de uma gradagem, seguida do levantamento dos canteiros. As adubações de plantio e de cobertura para ambas as culturas, foram realizadas com base na análise de solo e recomendação de Cavalcanti (1998). Para a monocultura de rabanete foi realizada uma adubação de cobertura aos 15 dias após a semeadura (DAS) e para o coentro (monocultura e consorciada) duas coberturas, aos 15 e 30 DAS.

O coentro, cultivar Verdão foi semeado em covas, utilizando quatro sementes. Após 14 dias foi realizado o desbaste, deixando duas plantas por cova, tanto para a monocultura como para o cultivo consorciado. O rabanete cultivar Crimson Gigante, no sistema de monocultura foi semeado da mesma forma como procedido para o coentro, contudo, com desbaste aos sete dias após, deixando-se

uma planta por cova. No consórcio, a semeadura do rabanete foi realizado aos 0, 7 e 14 dias após a semeadura do coentro, conforme os tratamentos.

O controle de plantas invasoras foi realizado com capinas manuais e as irrigações diárias por microaspersão durante todo ciclo das culturas. A colheita do coentro foi realizada aos 44 dias e do rabanete aos 30 dias após a semeadura.

As características avaliadas foram: a) coentro: altura de planta, massa fresca e seca da parte aérea e produtividade; b) rabanete: altura de planta, massa seca da parte aérea, massa fresca e produtividade de raiz comercial e não-comercial e massa seca de raiz comercial. Na produtividade comercial consideraram-se as raízes com diâmetro acima de 30 mm, sem rachaduras. As que não se enquadraram nesta categoria foram classificadas como não-comerciais; c) Índice de uso eficiente da área (UEA), utilizada para avaliar a eficiência do consórcio em relação às monoculturas. Foi obtida pela expressão:  $UEA = (C_c/M_c) + (C_r/M_r)$  onde,  $C_c$  e  $C_r$  são, respectivamente, as produtividades em consorciação das culturas do coentro e rabanete e  $M_c$  e  $M_r$  são, respectivamente, as produtividades em monocultura, das culturas do coentro e rabanete. Para o cálculo do UEA foram estimados os valores de produtividade total com base na área efetiva do canteiro ( $g/1,25 m^2$ ) para as monoculturas e os consórcios.

Para interpretação dos dados das características relativas ao coentro, efetuou-se a análise de variância sob delineamento de blocos casualizados, com quatro tratamentos, os quais corresponderam ao coentro em monocultura e três consórcios com o rabanete (0, 7 e 14 DAS). Para o rabanete, a análise de variância seguiu o modelo de blocos casualizados, em esquema fatorial 2 (sistemas de cultivo - consórcio e monocultura) x 3 (épocas de semeadura do rabanete: 0, 7 e 14 DAS do coentro). Nos casos de constatação de diferenças significativas aplicou-se o teste de Tukey, a 5% de probabilidade, para comparação das médias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito significativo da interação sistemas de cultivo e épocas de semeadura, apenas para a característica altura de planta de rabanete. Para a massa seca da parte aérea (MSPA) do rabanete, não houve interação significativa entre os fatores avaliados, mas os sistemas de cultivo e épocas de semeadura influenciaram a produção de MSPA. No estudo da interação, a altura da planta do rabanete no cultivo consorciado foi superior à monocultura, quando a semeadura foi realizada aos 7 e 14 dias após o coentro (Tabela 1).

Este resultado permite afirmar que, a maior altura de planta de rabanete no sistema consorciado foi consequência do efeito de competição do coentro sobre o rabanete, quando este foi semeado aos 7 e 14 dias após o coentro e não do efeito da época de semeadura de plantio, já que não houve diferença significativa da época de semeadura do rabanete sobre a altura de planta na monocultura. Em consórcios, a competição entre plantas é maior pela luminosidade do que por água e nutrientes (PORTES, 1984). Desta forma, o atraso no estabelecimento do consórcio devido à semeadura mais tardia do rabanete resultou em maior competição com o coentro por luz, o que pode ter tido como consequência o aumento na altura das plantas de rabanete. Cecílio Filho & May (2002) verificaram que em consórcio com alface, as semeaduras realizadas aos 7 e 14 dias após o transplantio da alface não diferiram entre si, mas proporcionaram altura de plantas de rabanete superiores às plantas oriundas da semeadura em monocultura na mesma data do transplantio da alface.

Verificou-se maior massa seca da parte aérea de plantas de rabanete na monocultura em relação à de consórcio. Na monocultura, as plantas de rabanete acumularam 3,38 g/planta, enquanto as plantas em consórcio apresentaram um acúmulo 6,0% menor (Tabela 2). Embora a diferença tenha sido pequena, tal comportamento demonstra o efeito da competição interespecífica,

Tabela 1 – Altura de planta de rabanete em função da interação sistemas de cultivo e épocas de semeadura do rabanete. Mossoró-RN, UFERSA, 2006.

Sistema de cultivo/ Época de semeadura (dias)	Altura de planta (cm)		
	0	7	14
Monocultura	18,95Aa	14,87Ba	16,36Ba
ConSORCIADO	18,38Aa	19,90Aa	21,99Aa
C.V.(%)	10,6		

\*Médias seguidas de mesma letra minúscula da linha e maiúscula na coluna, não diferem entre si ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

reduzindo o acúmulo de massa seca da parte aérea do rabanete. Comportamentos diferentes foram observados por May & Cecílio Filho (2000) no consórcio realizado entre alface e rabanete, quando constataram que o consórcio entre as duas espécies determinou maior acúmulo de massa seca da parte aérea do rabanete e por Ferreira (2000) no consórcio entre cenoura e rabanete.

Quanto ao efeito das épocas de semeadura do rabanete, o maior acúmulo de MSPA do rabanete foi obtido quando a semeadura aconteceu aos 14 dias após a semeadura do coentro (Tabela 3). Verifica-se, portanto, que a maior MSPA foi uma consequência da altura da planta de rabanete, já que a mesma também foi superior quando a semeadura foi realizada aos 14 dias.

Para as demais características do rabanete não houve efeito significativo dos sistemas de cultivo e épocas de semeadura (Tabelas 2 e 3). Apesar da menor MSPA no sistema consorciado que na monocultura, a mesma não influenciou de forma significativa a produtividade comercial e não comercial e no acúmulo de massa seca comercial de raiz do rabanete. May & Cecílio Filho (2000) atribuíram ao maior acúmulo de massa seca da raiz e produtividade de rabanete no consórcio com

alface, em relação à monocultura, o maior crescimento da parte aérea, pois proporcionou maior produção de fotoassimilados devido a maior interceptação da radiação solar incidente e conseqüentemente crescimento das raízes tuberosas.

Em outros trabalhos realizados, o rabanete quando consorciado com alface apresentou melhor desempenho em cultivo consorciado do que a monocultura (CECÍLIO FILHO & MAY, 2002; REZENDE et al., 2002). O mesmo não se verificou quando o rabanete foi consorciado com repolho (OLIVEIRA, F. et al., 2005).

Para altura de planta e produtividade do coentro, constatou-se diferença significativa entre sistemas de cultivo. A altura de planta no consórcio estabelecido aos 14 dias após a semeadura do coentro foi superior aos demais, mas não diferiu estatisticamente da monocultura (Tabela 4). Já para a produtividade, não houve diferença significativa entre os consórcios estabelecidos aos 7 e 14 DAS do coentro, que também não diferiram da monocultura. A semeadura das espécies no mesmo dia proporcionou uma redução de 52,5% na produtividade do coentro, em relação à monocultura (Tabela 4).

Tabela 2 – Massa fresca de raiz comercial (MFRC), massa fresca de raiz não comercial (MFRNC), produtividade comercial (PC), produtividade não comercial (PNC), massa seca da parte aérea (MSPA) e massa seca de raiz comercial (MSRC) de rabanete em função do sistema de cultivo. Mossoró-RN, UFERSA, 2006.

Sistema de cultivo	MFRC (g)	MFRNC (g)	PC (g/m)	PNC (g/m)	MSPA (g/planta)	MSRC (g/planta)
Monocultura	22,74 A	10,29 A	201,48 A	127,04 A	3,38 A	1,26 A
ConSORCIADO	23,53 A	10,55 A	174,26 A	139,81 A	3,18 B	1,22 A
C.V. (%)	8,8	10,3	22,9	20,1	4,6	8,5

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

Tabela 3 – Produtividade comercial (PC), produtividade não comercial (PNC), massa seca da parte aérea (MSPA) e massa seca de raiz comercial (MSRC) de rabanete em função da época de semeadura do rabanete em relação ao coentro. Mossoró-RN, UFERSA, 2006.

Época de semeadura (dias)	PC (g/m)	PNC (g/m)	MSPA (g/planta)	MSRC (g/planta)
0	197,78 A	119,44 A	2,81 C	1,22 A
7	198,33 A	128,89 A	3,31 B	1,30 A
14	167,50 A	151,94 A	3,72 A	1,19 A
C.V. (%)	22,9	20,1	4,6	8,5

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

Tabela 4 – Altura de planta, produtividade, massa seca da parte aérea (MSPA) de coentro e uso eficiente da área (UEA) em função da época de semeadura do rabanete em relação ao coentro. Mossoró-RN, UFERSA, 2006.

Época de semeadura (dias)	Altura de planta (cm)	Produtividade (g/m)	MSPA (g/planta)	UEA
0	16,05 C	146,67 B	1,16 A	1,37
7	21,10 BC	288,78 AB	1,37 A	1,69
14	28,92 A	326,67 A	1,37 A	1,48
Monocultivo	26,04 AB	342,78 A	1,42 A	1,00
C.V.(%)	8,3	21,3	11,5	

\*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

Os valores do índice de uso eficiente da área (UEA) foram independentemente, da época de estabelecimento do consórcio, superiores a 1,0. Sendo os maiores valores encontrados quando a semeadura do rabanete foi realizada aos 7 (1,69) e 14 DAS do coentro (1,48). Isto significa que seriam necessários respectivamente, acréscimos de 69 e 48% da área plantada (espaço físico) para obter, com as monoculturas, produtividades totais equivalentes aos alcançadas nos consórcios. Segundo Vandermeer (1990) um consórcio é considerado eficiente quando o valor do UEA for superior a 1,0, desde que o padrão comercial das culturas sejam atingidos.

Quando o rabanete foi consorciado com cenoura, o maior valor de UEA foi encontrado quando o consórcio foi estabelecido aos 7 dias após a semeadura da cenoura (FERREIRA, 2000). O mesmo aconteceu quando o consórcio foi com alface (CECÍLIO FILHO & MAY, 2002). No consórcio do rabanete com repolho, o UEA foi de 1,59 (OLIVEIRA, F. et al., 2005). Com a cultura do coentro, em trabalho realizado no município de Mossoró-RN, as maiores vantagens foram obtidas no consórcio com a alface (UEA igual a 1,26), já no consórcio com cenoura o UEA foi inferior a 1,0 (FREITAS et al., 2004).

### CONCLUSÕES

Com base na produtividade e no índice de uso eficiente da área, pode-se concluir que o cultivo consorciado do coentro com rabanete é viável, sendo que as melhores respostas foram obtidas nos consórcios estabelecido aos 7 e 14 DAS do coentro.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMO FILHO, F. do; ESPINOLA SOBRINHO, J.; MAIA NETO, J. M. **Dados climatológicos de Mossoró:** um

município semi-árido nordestino. Mossoró: ESAM, 1991. 121 p. (Coleção Mossorsense, 30).

CAVALCANTI, J. de A. **Recomendações de adubação para o estado de Pernambuco:** 2ª aproximação. 2. ed. rev. Recife: IPA, 1998. 198 p.

CECÍLIO FILHO, A. B.; MAY, A. Produtividade das culturas de alface e rabanete em função de estabelecimento do consórcio. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 501-504, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solo. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Brasília, DF, 1999. 141 p.

FERREIRA, R. P. **Rendimento de raízes tuberosa de cenoura e rabanete em consórcio.** 2000. 50 f. (Monografia) Pós Graduação – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2000.

FREITAS, K. K. C. de; NEGREIROS, M. Z. de; BEZERRA NETO, F.; AZEVEDO, C. M. S. B.; OLIVEIRA, E. Q. de; BARROS JÚNIOR, A. P. Uso de efluente e água de rio no desempenho agroeconômico de cenoura, alface e coentro em associação. **Caatinga**, Mossoró, v. 17, n. 2, p. 98-104, 2004.

MAY, A.; CECÍLIO FILHO, A. B. Crescimento e produtividade da cultura do rabanete em função da época de semeadura na consorciação com alface. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 18, p. 535-536, 2000. Suplemento.

NASCIMENTO, W. M.; PEREIRA, R. S. Coentro: a hortaliça de mil e uma utilidades. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 3, 2005. Nota de capa.

- OLIVEIRA, E. Q.; BEZERRA NETO, F. B.; NEGREIROS, M. Z.; BARROS JÚNIOR, A. P.; FREITAS, K. K. C.; SILVEIRA, L. M.; LIMA, J. S. S. Produção e valor agroeconômico no consórcio entre cultivares de coentro e de alface. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 285-289, 2005.
- OLIVEIRA, F. L. de; RIBAS, R. G. T.; JUNQUEIRA, R. M.; PADOVAN, M. P.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. de; RIBEIRO, R. L. D. Desempenho do consórcio entre repolho e rabanete com pré-cultivo de crotalária, sob manejo orgânico. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 184-188, 2005.
- PORTES, T. A. Aspectos ecofisiológicos do consórcio milho x feijão. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 10, n. 118, p. 30-34, 1984.
- REZENDE, B. L. A.; CANATO, G. H. D.; CECÍLIO FILHO, A. B. Consorciação de alface e rabanete em diferentes espaçamentos e épocas de estabelecimento do consórcio, no inverno. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 2, 2002. Suplemento 2. CD-ROM.
- SALGADO, A. S.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. de; RIBEIRO, R. L. D.; ESPINDOLA, J. A. A.; SALGADO, J. A. A. Consórcio alface-cenoura e alface-rabanete sob manejo orgânico. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 41, n. 7, p. 1141-1147, 2006.
- SULLIVAN, P. **Intercropping principles and production practices**. 1998. Disponível em: <<http://www.attra.org/attra-pub/intercrop.html>>. Acesso em: 20 out. 2006.
- VANDERMEER, J. H. Intercropping. In: GLIESSMAN, S. R. (Ed.). **Agroecology: researching the ecological basis for sustainable agriculture**. [S.l.: s.n.], 1990. p. 481-516.