



**Levantamento de plantas espontâneas no cultivo orgânico da Abóbora
Brasileirinha e Brócolis consorciada com Crotalária no Norte de Minas Gerais**

*Survey of weeds in organic farming pumpkin Brasileirinha and Broccoli
intercropped with Crotalaria in the North of Minas Gerais*

SILVA, Mickaelly Jordanya Guimarães¹; MAGALHÃES, Paula Aparecida Cordeiro¹;
NETA, Maria Nilfa Almeida¹; JESUS, Sandro Alves Pereira de¹; CUNHA, Lize de
Moraes Vieira da¹

¹ UNIMONTES – Avenida Reinaldo Viana, 2630, Bico da Pedra, 39440-000,
Janaúba – MG; mickaellyguimaraes@hotmail.com; paulacordeiromagalhaes@gmail.com
marianilfa@gmail.com; sandro.alves.95@hotmail.com.br; lize.moraes@gmail.com

Seção Temática: 3. Sistemas de Produção Agroecológica

Resumo

O experimento teve como objetivo avaliar a influência do consórcio de crotalária, abóbora brasileira e brócolis na infestação de plantas espontâneas. O presente trabalho foi conduzido na horta circular Mandalla da Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba-MG, Brasil. Foi realizado consórcio com uma linha de crotalária nas entre linhas da abóbora e brócolis. Realizando-se a coleta de plantas espontâneas com o auxílio de um quadrado de amostragem de 80cm², lançado de forma aleatória na área aos 15, 22, 29 e 36 dias após o plantio da crotalária, com 2 repetições em cada bloco. Com maior ocorrência destacaram a *Eleusine indica* e *Amaranthus Viridis*. Pode-se observar também a diminuição do número de plantas espontâneas com o passar do tempo, durante o consórcio, reduzindo o número de espécies de 11 para 8, com a integração da crotalária mostrando-se eficiente na redução de plantas espontâneas.

Palavras-chave: Plantio consorciado; Brassica oleracea; plantas daninhas; Cucurbita moschata; agroecologia.

Abstract

The experiment aimed to evaluate the influence of sunhemp consortium, little Brazilian pumpkin and broccoli infestation of weeds. This work was carried out in the circular garden Mandalla the State University of Montes Claros, frangipani-MG, Brazil. Was carried out with a consortium line sunnhemp between rows of squash and broccoli. Performing the collection of wild plants with the aid of a sampling square 80cm², launched randomly in the area at 15, 22, 29 and 36 days after planting sunnhemp, with two replicates each. With higher occurrence highlighted the *Eleusine indica* and *Amaranthus viridis*. One can also see a reduction in the number of weeds over time during the consortium, reducing the number of



species from 11 to 8, with the integration of sunnhemp showing to be efficient in reducing weeds.

Keywords: Component crops; Brassica oleracea; weeds; Cucurbita moschata; agroecology.

Introdução

Uma das formas de se estudar agroecossistemas que se adequem às condições da agricultura familiar é o consórcio. Segundo Assis e Romeiro (2002), a melhor forma de se fazer esse estudo é por meio da integração dos aspectos ecológicos, agronômicos e socioeconômicos na compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade, como um todo.

O consórcio é feito em diversas culturas sendo atribuído também à leguminosas e hortaliças. Uma leguminosa em destaque é a abóbora brasileirinha, uma cultura desenvolvida com o objetivo de disponibilizar um produto diferenciado devido ao aspecto ornamental e a composição nutricional de seus frutos. Já o brócolis, uma hortaliça anual, herbácea, com folhas grandes, simples e alterna espiraladas, cuja parte comercializada são os pedúnculos e botões florais (FILGUEIRA *et al.*, 1972), embora as folhas sejam também consumidas (BRAZ *et al.*, 2004). Esta planta tem seu melhor desempenho em produtividade e melhor aspecto visual durante os meses de temperatura mais amena, pois o desenvolvimento da planta é favorecido por clima predominantemente frio (LALLA *et al.*, 2010). Um grande entrave para o cultivo das duas culturas citadas é a competição com plantas espontâneas, o que é usado pelos pequenos produtores rurais é consorciar culturas ou o plantio de uma outra planta, que venha trazer melhoria para sua produção. A adubação verde é uma boa opção para a redução de plantas espontâneas, para Calegari *et al.* (1993) é a utilização de plantas em rotação, sucessão ou consorciação com as culturas, incorporadas ou não ao solo.



O objetivo deste trabalho foi identificar e quantificar, em campo, as densidades populacionais de plantas espontâneas infestantes em área consorciada com as culturas de abóbora brasileirinha, brócolis e crotalária em cultivo orgânico.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Sistema Mandala da Universidade Estadual de Montes Claros, campus de Janaúba-MG. O clima segundo classificação de Koppen é do tipo “AW” (tropical com inverno seco), com precipitação pluviométrica média de 900 mm, temperatura média anual de 25°C e umidade média relativa do ar de 65%. No dia 08 do mês de agosto de 2014, foram iniciadas as atividades de plantio de abóbora brasileirinha e brócolis o delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com 4 repetições, contendo 4 plantas de abóbora brasileirinha e 1 de brócolis com espaçamento de 1,5mx1,5m. Estabelecendo no dia 03 do mês de setembro o sistema de consórcio, 5 dias após o plantio das respectivas culturas, foi realizado o plantio por bloco de uma linha de crotalária (*Crotalaria juncea L.*) na entrelinha da abóbora e do brócolis, com aproximadamente 30 sementes por metro linear em cada bloco. Foram realizadas duas amostragens por vez em cada bloco, aos 15, 22, 29 e 36 dias após o plantio da crotalária. Trata-se de um método quantitativo, com a realização de duas repetições sem tratamentos. Para isso, foi utilizado um quadrado de amostragem de dimensões 0,80x 0,80m, lançado aleatoriamente num caminhamento por meio da metodologia do Quadrado Inventário proposta por Erasmo *et al.*, (2004). Após o lançamento aleatório do quadrado de amostragem, foram realizadas as identificações e contagens das espécies, totalizando 6 amostras por levantamento.

Para identificação e contagem foi realizado o arranque total das espécies espontâneas manualmente e acondicionadas em sacos de papel. A identificação foi feita por comparação e semelhanças dos exemplares, logo após a coleta



simultaneamente foi realizado a cantagem. Através do manual de identificação e controle de plantas daninhas (LORENZI, 1994), foi realizada toda identificação taxonômica para realização dos seguintes parâmetros: identificação de cada espécie, número de espécies, nomes populares, famílias, número de famílias.

Resultados e Discussão

A utilização da crotalária em consórcio com a abóbora brasileirinha e brócolis pode fazer parte do manejo integrado de plantas espontâneas, pois sua fitomassa reduz as populações de plantas espontâneas, se tornando também uma alternativa rentável e sustentável. Segundo Calegari (1998), a crotalária leva vantagens em relação a outras culturas porque exige pouco nutriente do solo e possui rápido desenvolvimento.

As espécies encontradas em maior número nas amostragens foram *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha), seguida do *Amaranthus spinosus* (caruru) conforme a tabela 1.

Monquero *et al.* (2009) constatou que o efeito significativo da *Crotalária juncea* na germinação de plantas espontâneas, é devido a influência física da palhada dessa espécie. Foi observado uma redução no número de plantas com o passar do tempo durante o consórcio, sendo na primeira amostragem com um total de 719 plantas, na segunda amostragem esse número foi para 574 plantas, na Terceira amostragem esse número diminuiu para 331 plantas, já na quarta amostragem esse número reduziu para 285 plantas, ou seja, a última amostragem apresentou uma redução de 60,36% em relação à primeira.

Conclusões



A integração da crotalária à cultura da abóbora brasileira e brócolis como adubação verde reduziu em 60,36% a população de plantas espontâneas, sendo que as espécies mais afetadas foram a *Eleusine indica* seguida da *Amaranthus spinosus*.

Agradecimentos

Agradecimento ao CNPq/MDA chamada 81 pela concessão de bolsa de incentivo ao desenvolvimento de experiências de base agroecológica, pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho, ao grupo NERUDA - Núcleo de Estudos em Extensão Rural e Despertar Agroecológico e a orientadora Lize de Moraes pelo apoio e dedicação.

Tabela 1. Amostragem de plantas espontâneas 15, 22, 29 e 36 dias após o plantio da crotalária.

Espécie	Nome popular	Família	Amostragem de plantas espontâneas			
			15 dias após o plantio da crotalária	22 dias após o plantio da crotalária	29 dias após o plantio da crotalária	36 dias após o plantio da crotalária
<i>Amaranthus spinosus</i>	Caruru	Amaranthaceae	184	128	61	34
<i>Euphorbia heterophylla</i>	Amendoim-bravo	Fabaceae	6	5	3	4
<i>Eleusine indica</i>	Capim-pé-de-galinha	Poaceae	401	374	203	196
<i>Ricinus communis</i>	Mamona	Euphorbiaceae	11	10	6	0
<i>Amaranthus viridis</i>	Caruru-de-porco	Amaranthaceae	61	44	26	23
<i>Chamaesyce hirta</i>	Erva-de-santa-	Euphorbiaceae	10	7	5	2
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	Fabaceae	5	2	2	1
<i>Tridax procumbens</i>	Erva-de-touro	Asteraceae	6	2	0	0
<i>Panicum maximum</i>	Capim-colonião	Poaceae	28	0	24	24
<i>Erichtites hieracifolia</i>	Capiçoba	Asteraceae	3	0	1	0
<i>Heliotropium indicum</i>	Borragem-brava	Boraginaceae	4	2	0	1

Referências bibliográficas

ASSIS, R. L. de; Romeiro, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v.6, p.67-80, 2002.



BRAZ, L. T.; GRILLI, G. V. G.; CINTRA, A. D. Desempenho de híbridos de brócolos cultivados em casa de vegetação e em ambiente natural, no verão. In: 43 CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 2003, Recife. Horticultura Brasileira. Recife, 2003. v. 21. p. 360.

CALEGARI, A. et al. Aspectos gerais de adubação verde. In: COSTA, M. B. B. Adubação verde no sul do Brasil. Rio de Janeiro: ASPTA, 1993. p.1-55.

CALEGARI, A. Espécies para cobertura de solo. In: CALEGARI, A. Plantio Direto: pequena propriedade sustentável. Londrina: IAPAR, 1998. 255 p. (IAPAR. Circular, 101).

FILGUEIRA, F.A.R. Brássicas folhosas. In: _Manual de olericultura. 8 ed. São Paulo: Ceres. P.187-202, 1972.

ERASMO, E.A.L. et al. Potencial De Espécies Utilizadas Como Adubo Verde No Manejo Integrado de Plantas Daninhas. Planta Daninha, Viçosa-MG, v. 22, n. 3, p. 337-342. 2004.

KOPPEN, W. Grundriss der klimakunde. Berlin: Walter de Gruyter, 1931.390 p.

LALLA, J. G.; LAURA, V. A.; RODRIGUES, A. P. D. C.; SEABRA JÚNIOR S.; SILVEIRA, D. S.; ZAGO, V. H.; DORNAS, M. F. Competição de cultivares de brócolos tipo cabeça única em Campo Grande. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 28, n. 1, p. 360-363, 2010.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1994.

MONQUERO, P. A. *et al.* Efeito de adubos verdes na supressão de espécies de plantas daninhas. Planta Daninha, v. 27, n.01, p.85-95, 2009.