

INTERFERÊNCIA DE ADUBOS VERDES NA FITOSSOCIOLOGIA DA COMUNIDADE INFESTANTE EM ÁREAS DE TRANSIÇÃO PARA O CULTIVO ORGÂNICO DE CAFÉ¹

Ademilson de Oliveira Alecrim²; Ana Flavia de Freitas²; Nykolas Carvalho Schiavon²; Felipe Paolinelli de Carvalho⁴; Moises de Avelar³; Miguel Henrique Rosa Franco³; André Cabral França⁵. 1 - Trabalho financiado CNPq e FAPEMIG, 2 - Graduando em Agronomia – UFVJM – Diamantina/MG - ademilsonfederal@hotmail.com; ninhadtna13@hotmail.com; nc_schiavon@yahoo.com.br, 3 - Mestrando em Produção Vegetal (PPGPV/UFVJM) – Diamantina/MG - moiseslagoa@yahoo.com.br; miguelmhrf@yahoo.com.br; 4 - Doutorando em Fitotecnia – UFV – Viçosa/MG - felipepaolinelli@yahoo.com.br; 5 - Professor UFVJM – Diamantina/MG - cabralfranca@yahoo.com.br

O presente interesse pelo estudo e transição de lavouras convencionais de café para lavouras orgânicas é promovido pelo incentivo do consumidor consciente dos problemas ambientais e sociais causados pelo uso de agrotóxicos em excesso. Para os pequenos produtores tradicionais, a produção orgânica constitui numa alternativa para diversificar e tornar mais sustentável a produção de café mediante a disponibilização de tecnologias validadas pela ciência (Ricci et al., 2005).

Um dos métodos eficientes no controle de plantas daninhas em sistemas agroecológicos é o uso de adubos verdes que exercem forte competição com as plantas daninhas por ocupar a área rapidamente. Bond & Grundy (2001) comentam que coberturas de solo, vivas ou não, são mais eficientes na prevenção de germinação de sementes de plantas daninhas e emergência de plântulas que na supressão de plantas já estabelecidas.

A finalidade desse estudo foi verificar os efeitos dos insumos orgânicos e convencionais na dinâmica de plantas daninhas da lavoura durante o primeiro e o segundo ano de transição agroecológica.

A área de estudo localizada em Lavras/MG, constituiu-se de um talhão de café implantado num Latossolo Vermelho distroférrico, ocupado com cafeeiros com idade de 6 anos, espaçamento 4,0 x 0,7 m (4.167 plantas ha⁻¹) e cultivar Catuaí Amarelo (IAC H2077-2-5-86) em uma área de 2,02 ha. A área das parcelas orgânicas foi de 1,61 ha (80 parcelas) e a testemunha (20 parcelas convencionais em uma área de 0,41 ha) estava localizada dentro do mesmo talhão, apresentando a mesma cultivar e espaçamento, isolada por uma barreira vegetal de 20,0 m (constituída por 5 linhas de cafeeiros). Cada parcela continha 84 plantas, sendo 16 plantas úteis e 68 plantas de bordadura.

Foram aplicados (kg planta⁻¹) esterco bovino (8,5) + palha de café (2,0 L planta⁻¹) + plantio de adubo verde (feijão-guandu - *Cajanus cajan* L.); a segunda parcela foi tratada com cama de aviário (4,2) + palha de café (2,0 L planta⁻¹) + plantio de adubo verde (feijão-guandu - *Cajanus cajan* L.); a terceira parcela tratada com farelo de mamona (2,0 kg planta⁻¹) + palha de café (2,0 L planta⁻¹) + plantio de adubo verde (feijão-guandu - *Cajanus cajan* L.); a quarta parcela e adubação química em quatro parcelamentos (de 11-2005 a 02/2006), com adição de 300 kg ha⁻¹ de N (sulfato de amônio) e 150 kg ha⁻¹ de K₂O (cloreto de potássio). Constituinto um ensaio em delineado em blocos ao acaso, com sete tratamentos e cinco repetições. As avaliações fitossociológicas foram realizadas nos meses de junho e julho (época seca) nos anos de 2005 e 2006. Para isto utilizou-se o método do quadrado inventário. Após a coleta das plantas nas áreas, foram estimadas a frequência relativa (FRR), a densidade relativa (DER) e a abundância relativa (ABR); o índice de valor de importância (IVI) e índice de similaridade.

Resultados e conclusões

Na área 1, as espécies que apresentaram maior FRR, DER e ABR no primeiro ano de cultivo foram *Richardia brasiliensis*, *Ageratum conyzoides* e *Panicum maximum*, respectivamente. Sendo *Ageratum conyzoides* a espécie mais importante presente na área. No segundo ano de avaliação *Leunurus sibiricus* foi a espécie que apresentou maior IVI, mostrando também nesta área uma mudança na relação de dominância de espécies de um ano para outro. As espécies com maior FRR na área foram *Amarantus* sp, *Bidens pilosa* e *Galinsoga parviflora*. *Leunurus sibiricus* e *Panicum maximum* foram as espécies com maior DER e ABR nestas parcelas.

A área 2, a espécie mais importante no primeiro ano foi *Ageratum conyzoides*, verificou-se também para esta espécie maior DER e ABR, *Bidens pilosa* e *Eleusine indica* foram as espécies com maior FRR nestas parcelas. *Leunurus sibiricus* foi a espécie que apresentou maior IVI no segundo ano de avaliação, mostrando também a maior DER e maior ABR. *Bidens pilosa* e *Eleusine indica* foram as espécies que apresentaram maior FRR.

Na área 3, no primeiro ano de avaliação *Ageratum conyzoides* foi a espécie mais importante e a que apresentou maior DER, no entanto quanto a FRR destacam-se *Bidens pilosa*, *Brachiaria decumbens* e *Eleusine indica* e *Panicum maximum* foram as espécies que apresentaram maior ABR. No segundo ano, observou-se mudança em relação a dominância das espécies na área, considerando que no ano 1 a espécie mais importante na área foi *Ageratum conyzoides*. *Leunurus sibiricus* foi a mais importante, apresentando maior IVI, DER e ABR.

Na área 4, as seis espécies encontradas em maior quantidade apresentaram IVI semelhante, no entanto, *Ageratum conyzoides* se destacou das demais com IVI próximo a 60. *Eleusine indica*, *Ageratum conyzoides* e *Brachiaria decumbens* foram as espécies que apresentaram maior FRR, DER e ABR, respectivamente. No segundo ano verificou-se que *Bidens pilosa* apresentou maior importância e maior DER nesta mesma área, considerando que *Ageratum conyzoides* a mais importante no ano anterior, continuou sendo uma espécie de grande importância na área. Constatou-se maior ABR para *Bidens pilosa* e *Leunurus sibiricus*, e maior FRR para *Brachiaria decumbens*. O uso de culturas de cobertura para produção de adubo verde e redução das populações das plantas tem sido avaliado e recomendado por alguns autores, porém é necessária a escolha da espécie adequada, principalmente quanto à uniformidade de crescimento (Severino & Christoffoleti, 2004).

A mucuna-preta, usada como cultura de cobertura, é capaz de suprimir até 100% das plantas daninhas a partir da oitava semana de emergência, cobrindo totalmente a área até a fase de maturação de seus frutos, ao passo que o feijão-de-porco é capaz de cobrir 83% da superfície do solo, com a mesma densidade de plantio da mucuna-preta (seis

plantas por metro linear). O feijão-guandu, por sua vez, apresenta baixa capacidade de cobertura de solo e, por isso, sua capacidade de supressão de plantas daninhas nos seus primeiros estádios de crescimento também é reduzida (Favero et al., 2001).

Na área 5, o *Galinsoga parviflora* foi a espécie mais importante na área, destacando-se também *Amarantus* sp e *Bidens pilosa*. As espécies que apresentaram maior FRR e DER foram *Richardia brasiliensis* e *Galinsoga parviflora*. *Amarantus* sp mostrou maior ABR. No segundo ano da transição a espécie mais importante na área continuou sendo *Galinsoga parviflora*, ao contrario do verificado para as demais áreas, onde em todos os casos ocorreu mudança de dominância de espécies de um ano para outro, entretanto como nas demais áreas ocorreu aumento de espécies infestantes de um ano para outro. *Galinsoga parviflora* também apresentou maior DER e ABR. A maior FRR foi observada para *Brachiaria decumbens*.

No segundo período de avaliação observou-se decréscimo da diversidade de espécies entre as áreas, sendo que todas as áreas estudadas apresentaram altos IS%, variando entre 75 e 100%. A área 5 apresentou baixos índices de similaridade em relação às demais áreas avaliadas.

Sendo assim, conclui-se que a espécie mais importante no primeiro e no segundo ano foram *Ageratum conyzoides*, *Leunurus sibiricus* respectivamente. Pois, foram as espécies que mais se destacaram de maneira geral em todos os tratamentos, entretanto infere-se também que juntamente com *Ageratum conyzoides*, destacou-se também *Panicum maximum* na área 6 no primeiro ano, tratada com farelo de mamona. E ainda foi observado um aumento do número de espécies na maioria das áreas durante os dois anos, com destaque no segundo ano também para *Brachiaria decumbens* e *Amarantus* sp. na mesma área com farelo de mamona.