

## Efeito da espécie e época de manejo de leguminosas sobre as ervas em cafezal cultivado no sistema orgânico na Zona da Mata de Minas Gerais

*Legume species and management time effects on spontaneous herbs in an organic coffee plantation in the "Zona da Mata" Region, Minas Gerais*

MOREIRA, Guilherme, IFET-RP, [guilhermemusse@hotmail.com](mailto:guilhermemusse@hotmail.com); BARRELLA, Tatiana, IFET-RP, [tatibarrela@yahoo.com.br](mailto:tatibarrela@yahoo.com.br); OLIVEIRA, Rafael, IFET-RP, [faelagroecologia@yahoo.com.br](mailto:faelagroecologia@yahoo.com.br); PEREIRA, Luiz, IFET-RP, [luizzz.cp@hotmail.com](mailto:luizzz.cp@hotmail.com); GOULART, Pedro, IFET-RP, [plgol21@yahoo.com.br](mailto:plgol21@yahoo.com.br); SANTOS, Ricardo, UFV, [rsantos@ufv.br](mailto:rsantos@ufv.br); FONTANÉTTI, Anastácia, UFSCAR, [afontanetti@yahoo.com.br](mailto:afontanetti@yahoo.com.br).

### Resumo

Um dos principais desafios da agricultura orgânica é o manejo de ervas espontâneas. A utilização de adubos verdes pode ser uma boa alternativa para mitigar esse problema. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a supressão de ervas quando duas leguminosas foram manejadas em épocas diferentes sobre nas entrelinhas de um cafezal orgânico. Trabalho desenvolvido no município de Rio Pomba MG, tratamentos consistiram de um fatorial sendo dois adubos verdes (Feijão-de-porco e Lab-lab) e 4 períodos de manejo das leguminosas (1, 2, 3 e 4 meses de idade), mais uma testemunha, com 4 repetições. A fitomassa das ervas e dos adubos verdes foram influenciadas pela interação adubo verde e época de corte. As ervas foram praticamente suprimidas na presença dos adubos verdes com 4 meses. Quanto maior tempo o adubo verde permanece no campo, maior seu acúmulo de fitomassa e conseqüentemente maior efeito sobre a supressão de ervas.

**Palavras-chave:** Supressão de ervas, adubos verdes, café.

### Abstract

*One of the major challenges of organic agriculture is the management of spontaneous herbs. The use of green manures can be a good alternative to reduce this problem. This study aimed to evaluate the removal of two legumes managed at different times on spontaneous herbs in an organic coffee plantation. The experiment was carried out in the municipality of Rio Pomba MG, the treatments consisted of factorial design with two green manures (Jackbean and lablab) and 4 legume management times (1, 2, 3 and 4 months of age), more and a control, for 4r replicates. The biomass of weeds and green manure were influenced by the interaction of green manure and then cut. The herbs were virtually abolished in the presence of 4 months with green manure. The more time the green manure remains in the field, the greater the mass accumulation and therefore the greater the effect on herb suppression.*

**Keywords:** removal of weeds, green manure, coffee.

### Introdução

A adubação verde representa uma ótima alternativa para o controle de ervas espontâneas no manejo da agricultura orgânica, ela permite entre outros fatores diminuir o custo de produção além de incrementar a adubação da lavoura.

A redução do número de capinas pelos adubos verdes é o aspecto mais rapidamente perceptível pelos agricultores. No entanto, dependendo da espécie, arranjo espacial no campo, produção de massa e ou período de consorciação e manejo, os adubos verdes podem tornar-se prejudiciais nos cafeeiros.

O uso de adubos verdes em cafezais com objetivo de manejar ervas espontâneas tem demonstrado resultados satisfatórios. Em experimento conduzido no Acre, a leguminosa perene

## Resumos do VI CBA e II CLAA

*Flemingea congesta* suprimiu as ervas das entrelinhas dos cafezais na primeira safra (BERGO et al., 2006).

É importante ressaltar que quanto maior a produção de massa da leguminosa, mais eficiente ela será na supressão de ervas.

A eficiente cobertura do solo pelo amendoim forrageiro impediu a infestação de ervas em cafezal orgânico no sul de Minas Gerais (CUNHA et al., 2002). A rápida cobertura do solo é uma das características desejáveis das leguminosas na consorciação com cafeeiros. A leucena, plantada em 2 linhas em cafezal 'Mundo Novo' (4 x 2 m), reduziu tanto o número e a massa de ervas, quanto o tempo de capina, representando uma economia de 57% da mão-de-obra para este trato cultural (CHAVES, 2000).

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de duas leguminosas manejadas em quatro épocas diferentes sobre a supressão de ervas espontâneas em um cafezal.

### Metodologia

O experimento foi conduzido no município de Rio Pomba nos anos de 2008 e 2009, em uma lavoura em sistema orgânico de produção de café Oeiras com 3 anos de idade, plantada em espaçamento de 3 metros entrelinhas e 0,75 metros entre plantas, pertencente ao Setor de Agricultura do Instituto Federal Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Campus Rio Pomba (IFET-RP).

O experimento foi montado em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de um fatorial, sendo dois adubos verdes (Feijão-de-porco - *Canavalia ensiformis* (L.) DC. e Lab-lab - *Lab-lab purpureum* L. Sweet) e 4 períodos de manejo das leguminosas, 1, 2, 3 e 4 meses de idade, mais uma testemunha absoluta. As leguminosas foram plantadas em três linhas localizadas nas entrelinhas dos cafeeiros, no início das chuvas, na densidade de 20 plantas / metro linear e espaçamento entre linhas de 0,40 m, sendo cortadas conforme os tratamentos e seus resíduos deixados sob as copas do cafeeiro.

As entrelinhas do cafezal foi capinado aos 10 dias após o plantio das leguminosas em área total e aos 45 dias apenas nas parcelas com testemunha (sem adubo verde). Antes de cada corte foram coletadas amostras das leguminosas em 0,8 m<sup>2</sup> nas entrelinhas do café e determinados os valores de massa seca.

As ervas foram amostradas a cada mês, com 2 amostras de 0,625 m<sup>2</sup> em cada parcela sendo determinados os valores massa seca total de cada.

Os dados foram avaliados por meio de análise de variância pelo teste F, seguida por testes de médias e de análise de variância da regressão, quando pertinente, sempre ao nível de 5% de probabilidade.

### Resultados e discussão

A fitomassa das ervas e dos adubos verdes foram influenciadas pela interação adubo verde e época de corte.

O acúmulo de fitomassa de cada adubo verde ao longo das épocas de corte podem ser observados na Figura 1, quanto maior o período no campo, maior a fitomassa acumulada, sendo que o lab-lab apresenta um acúmulo aos 4 meses, tendência diferente da observado por MOREIRA et al. (2008), que encontrou o feijão-de-porco teve maior acúmulo de biomassa que o

## Resumos do VI CBA e II CLAA

lab-lab também em cafezal na Zona da Mata de Minas Gerais.

Não foi observado diferença para as duas leguminosas em cada época de corte, com média de 58,15; 562,05; 2149,81 e 3469,86 kg ha<sup>-1</sup>, para 1, 2, 3 e 4 meses, respectivamente.

Na época de corte 1, aos 30 dias, não houve diferença da fitomassa de ervas entre os tratamentos, com média de 336,56 g m<sup>-2</sup>. Nas épocas 2, 3 e 4 podemos observar que a testemunha apresentou um maior biomassa de ervas em comparação com os tratamentos com leguminosa.

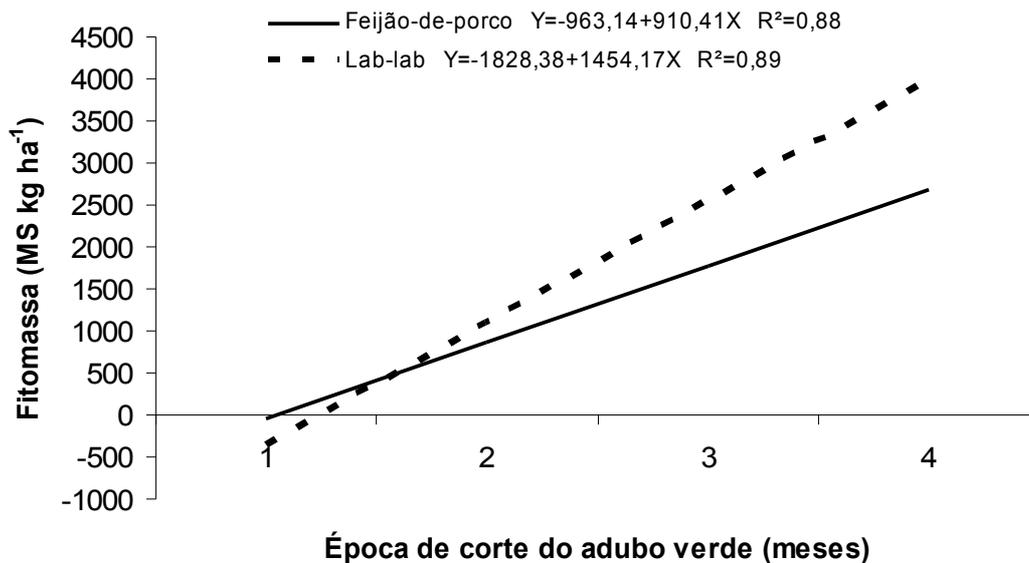


FIGURA 1. Fitomassa das leguminosas feijão-de-porco e lab-lab sobre diferentes épocas de corte (1, 2, 3 e 4 meses após o semeio) em um cafezal na Zona da Mata de Minas Gerais.

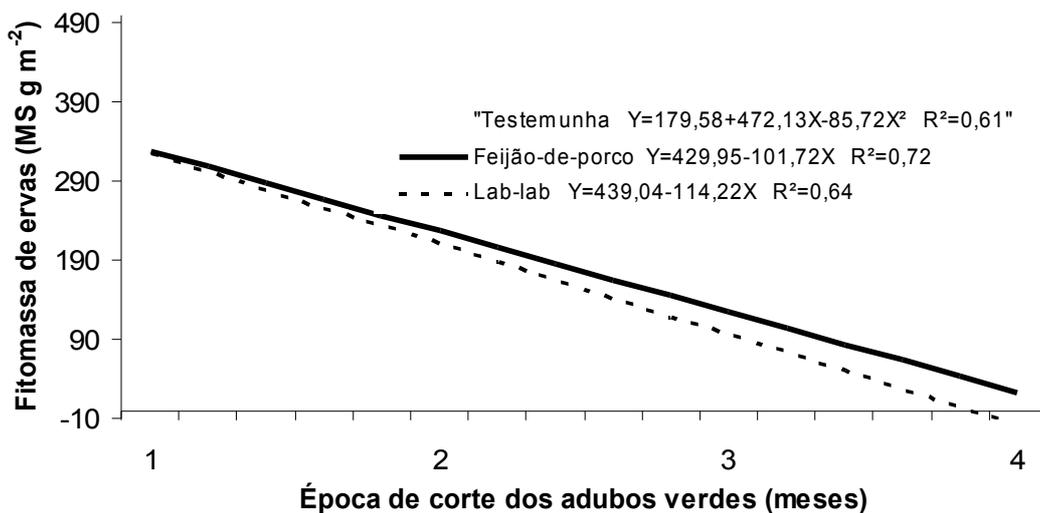


FIGURA 2. Fitomassa de ervas sobre diferentes épocas de corte (1, 2, 3 e 4 meses após o semeio) dos adubos verdes em um cafezal na Zona da Mata de Minas Gerais.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

As ervas foram praticamente suprimidas na presença dos adubos verdes com 4 meses. A testemunha sem adubo verde teve uma resposta quadrática para o acúmulo de ervas, sendo que a partir do terceiro mês apresentou uma redução, possivelmente pela própria época do ano onde há diminuição da precipitação. Mesmo o feijão-de-porco tendo acumulado menor biomassa, teve um efeito similar sobre a supressão de ervas, tendo uma resposta até superior ao lab-lab no quarto mês.

TABELA 1. Fitomassa de ervas espontâneas nas épocas de corte 2, 3 e 4 meses após o semeio em cafezal em sistema orgânico.

Tratamentos	Época de corte (meses)		
	2	3	4
Testemunha	247,12 a	480,00 a	312,52 a
Feijão-de-porco	149,14 ab	120,16 b	51,96 b
Lab-lab	97,72 b	106,78 b	12,84 b
CV(%)	39,37	44,81	21,98

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Conclusões

Quanto maior tempo que o adubo verde permanece no campo, maior seu acúmulo de massa e consequentemente maior efeito sobre a supressão de ervas.

### Agradecimentos

Ao IFET-Rio Pomba pela disponibilização da área de plantio e bolsa de Iniciação Científica. A UFV pela parceria na elaboração do projeto, em especial ao prof. Ricardo Santos. A FAPEMIG pelo financiamento. E aos funcionários que ajudaram na parte de campo.

### Referências

BERGO, L.C. et al. Avaliação de espécies leguminosas na formação de cafezais no segmento da agricultura familiar no Acre. *Acta Amazônica*, Manaus, v.36, n.1,p.19-24, 2006.

CHAVES, J. C. D. Efeito de adubações mineral, orgânica e verde sobre a fertilidade do solo, nutrição e produção do cafeeiro. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1., 2000, Poços de Caldas. *Resumos expandidos....* Brasília: EMBRAPA CAFÉ MINASPLAN, 2000. v. 2. p. 1389-1392.

CUNHA, R. L. et al. Desenvolvimento e produtividade do café orgânico. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA CAFEEIRA DO SUL DE MINAS, 3., 2002, Lavras. *Trabalhos Apresentados...* Lavras: UFLA, 2002. v. 3. p. 68-72.

MOREIRA, G.M. et al. Efeito da espécie e época de manejo de leguminosas sobre as ervas em cafezais (*Coffea arabica*) cultivado no sistema orgânico In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 34., 2008, Caxambú. *Trabalhos apresentados...* Varginha: Fundação Prócafé, 2008. p.165 – 166.