

IMPACTO DE ADUBOS VERDES SOBRE O DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO E PRODUÇÃO DE CAFÉ (COFFEA ARABICA) CULTIVADO NO SISTEMA ORGÂNICO.

GM Moreira (Graduando em Agroecologia, CEFET-RP), TP Barrella (MSc, Prof^a CEFET-RP) (tatibarrella@yahoo.com), FLA Souza (Graduando Agroecologia, CEFET-RP), RHS Santos (Ds, Prof. UFV), LC Pereira (Graduando Agroecologia, CEFET-RP), PL Goulart (Graduando Agroecologia, CEFET-RP), A Fontanetti (Ds, Prof^a CEFET-RP)

A adubação verde aumenta a cobertura vegetal do solo e diversificação de espécies. Paralelamente sua presença nas entrelinhas do cafezal pode ainda propiciar a liberação de nutrientes, principalmente nitrogênio, e contribuir para a redução da interferência das ervas espontâneas e, conseqüentemente, reduzir os custos de produção. Contudo o comportamento dos cafeeiros consorciados com adubos verdes apresenta resultados diversos e contraditórios. Muitas vezes tem-se admitido, implicitamente, que os benefícios e o desempenho dos adubos verdes em cultivos solteiros são diretamente transferidos para os consórcios com cafeeiros. Em muitos casos, os benefícios que os adubos verdes trazem para o sistema não se traduzem em maior produção ou crescimento dos cafeeiros ou redução de custos. Assim, o objetivo do trabalho foi de determinar o impacto de espécies e épocas de manejo dos adubos verdes sobre o crescimento e a produtividade de lavouras de café. O experimento foi conduzido no município de Rio Pomba, em uma lavoura em sistema orgânico de produção de café Oeiras com 2,5 anos de idade, plantada em espaçamento de 3 metros entre linhas e 0,75 metro entre plantas, pertencente ao Setor de Agricultura do Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba.

O experimento foi instalado seguindo o delineamento de blocos casualizados, com 9 tratamentos e quatro repetições. As parcelas foram compostas de três linhas com 4 m de comprimento cada uma, totalizando 18 plantas totais. A parcela útil foi composta de 2,4 m da linha central, totalizando 4 plantas. Os tratamentos consistiram de um fatorial $(2 \times 4) + 1$, sendo dois adubos verdes (feijão-de-porco - *Canavalia ensiformis* e lab-lab - *Dolichos lab-lab*) e 4 períodos de manejo das leguminosas, (1, 2, 3 e 4 meses após o plantio) mais uma testemunha absoluta. As leguminosas foram plantadas em janeiro de 2007 em três linhas localizadas nas entrelinhas dos cafeeiros, no início das chuvas, na densidade de 6 plantas / metro linear de linha, sendo cortadas conforme os tratamentos e seus resíduos deixados debaixo das copas dos cafeeiros. Foram avaliados: número de nós; altura da planta; diâmetro da copa; e número de folhas em seis ramos plagiotrópicos, cada um ocupando um quadrante da planta (N, S, L, O), em diferentes alturas do dossel. Frutos foram coletados apenas quando a planta apresentou visualmente mais de 50% dos grãos cerejas, e submetidos à secagem natural em terreiro de cimento. Devido à desuniformidade de maturação dos grãos houve a necessidade de duas colheitas, com o objetivo de melhorar a precisão dos dados de produção. Foram realizadas análise dos dados de matéria fresca da produtividade dos cafeeiros expressa em $g \text{ MFresca planta}^{-1}$ e calculada a produtividade média por área expressa em $g \text{ MFresca ha}^{-1}$.

Resultados e Conclusões

A avaliação inicial do café, antes da implantação do experimento demonstrou que a área estava uniforme, com os pés de café no mesmo tamanho e desenvolvimento, com altura (ALT), diâmetro do caule (DCAULE), diâmetro de copa (DCOPA), número de nós (NÓS), número de folhas (FOLHAS) de 116,23 cm; 9,42 cm; 115,33 cm; 16,18 e 13,69, respectivamente. Já nas avaliações posteriores, após a aplicação dos tratamentos, a altura, diâmetro de caule e número de nós não foram influenciados pelos tratamentos, com médias de 128,46 cm, 10,16 cm e 16,27, respectivamente ($p > 0,05$). Já as variáveis diâmetro de copa (DCOPA) e número de folhas (NF) foram influenciados de forma negativa pelas leguminosas. O DCOPA apresentou resposta linear para o lab-lab ($Y = 125,841 - 6,20388X$

$R^2 = 0,80$) e de forma quadrática para o feijão-de-porco ($Y = 166,867 - 48,6261X + 8,20189 X^2$ $R^2 = 0,85$), com mínimo de diâmetro de copa aos 3 meses. Na variável FOLHAS a leguminosa feijão-de-porco não apresentou variação com o passar do tempo, com média de 12,66 folhas/ramo, já a lab-lab com o passar do tempo de convívio com o café diminuiu o número de folhas ($Y = 19,4583 - 2,42396X$ $R^2 = 0,83$). Os resultados obtidos no desenvolvimento vegetativo do cafezal não correspondem a influencia dos tratamentos sobre a produtividade do cafezal, uma vez que a produção foi afetada fortemente pelas leguminosas (Quadro 1) resultado já esperado neste primeiro ano, onde a produção já foi preestabelecida com o desenvolvimento do café do ano anterior. A leguminosa feijão-de-porco afetou muito mais a produção, reduzindo em até 48% a produtividade quando foi manejada aos 3 meses.

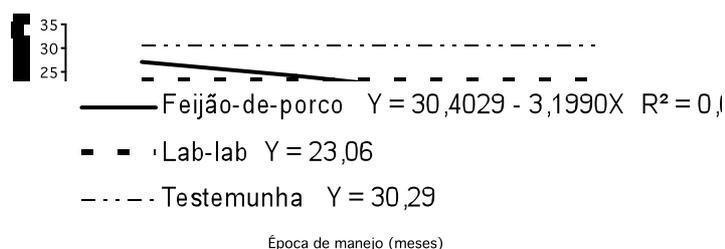


Figura 1. Produção de café sobre épocas de manejo das leguminosas feijão-de-porco e lab-lab na Zona da Mata de Minas Gerais.

Na figura 1 fica claro que a produtividade diminui à medida que a planta leguminosa fica mais tempo convivendo com o café, e conseqüentemente acumulando mais massa, sendo que o feijão de porco afeta mais a produção.

Quadro 1. Comparação da produção (PRODUÇÃO) ($Mg\ ha^{-1}$) em 2 tipos de cultivo nas entrelinhas de um cafezal (feijão-de-porco e lab-lab) em 4 épocas de manejo das leguminosas após o plantio com a testemunha sem leguminosa.

Cultivo	Época manejo (meses)	PRODUÇÃO $Mg\ ha^{-1}$
Sem leguminosa		37,22
Feijão-de-porco	1	30,39 ns
	2	19,92 *
	3	19,39 *
	4	19,90 *
Lab-lab	1	19,56 *
	2	21,53 *
	3	26,51 ns
	4	24,63 *

* Diferem do tratamento testemunha (sem leguminosa) pelo teste de Dunnett ($\alpha > 0,05$).

ns: Não diferem do tratamento testemunha (sem leguminosa) pelo teste de Dunnett ($\alpha > 0,05$).

Podemos concluir que: as leguminosas feijão-de-porco e lab-lab influenciaram pouco no crescimento dos cafeeiros; a época de corte das leguminosas feijão-de-porco e lab-lab não influenciaram o crescimento dos cafeeiros; as leguminosas feijão-de-porco e lab-lab diminuíram a produtividade do cafeeiro, em até 48% para o feijão-de-porco; apenas na época de corte de 1 mês para o feijão-de-porco não diminuiu a produção do café em relação à testemunha, todas as outras épocas do feijão-de-porco e lab-lab diminuíram a produção dos cafeeiros em relação à testemunha.