

INTERCALAÇÃO DE LEGUMINOSAS HERBÁCEAS PERENES NO MANEJO DE PLANTAS DANINHAS DO CAFEZAL NO CERRADO

Julio Cesar Freitas Santos¹; Aquiles Junior da Cunha²; Francisco Affonso Ferreira³; Ricardo Henrique Silva Santos³; Ney Sussumu Sakiyama³ EMBRAPA Café, Ed. Sede EMBRAPA Final, Av. W/3 Norte, 70.770-901, Brasília, DF; julio.cesar@embrapa.br² UNICERP Centro Univ. Cerrado Patrocínio, Av. Lúcia Lassi S/N, 38.740-000, Patrocínio, MG; aquiles@funcecp.br³ UFV-Universidade Federal de Viçosa, Eng.º. Agr.º., D.Sc. Prof., Depart. de Fitotecnia, Viçosa, MG; ftc@ufv.br

O manejo sustentável dos sistemas de produção do café no Cerrado para minimizar os impactos ambientais, requer práticas alternativas, devido os espaçamentos largos das lavouras, que permite a ampla utilização de insumos químicos e de máquinas agrícolas. A cobertura viva com leguminosas perenes proporciona melhorias das condições do solo e redução da infestação de plantas daninhas com menores custos pela diminuição de aplicação de fertilizantes nitrogenados e de herbicidas. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a influência de leguminosas herbáceas perenes no manejo das plantas daninhas e na cultura do café do cerrado.

Esta pesquisa foi desenvolvida no município de Patrocínio, MG, numa lavoura de café formada pela variedade Catuaí, linhagem IAC-99, com idade de oito anos e espaçamento 3,80 x 0,70m. O experimento constou de dez tratamentos, dispostos em esquema fatorial 4 x 2 + 2. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com quatro repetições. As parcelas foram constituídas por três linhas de sete plantas de café com as cinco plantas centrais úteis. Os tratamentos foram aplicados nas duas entrelinhas de cada parcela, sendo quatro leguminosas herbáceas perenes amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*), híbrido de java (*Macrotyloma axillare*), soja perene (*Neonotonia wightii*) e calopogônio (*Calopogonium mucunoides*) e plantio nas entrelinhas do café de duas e três linhas de leguminosas espaçadas respectivamente de 0,50 m e 0,25 m. Os dois tratamentos adicionais foram a capina manual e o controle químico.

A cobertura do solo pelas leguminosas foi avaliada em novembro e fevereiro, através da colocação de uma rede plástica com 100 quadrados vazados no centro de cada entrelinha da parcela. A densidade (plantas/m²) e a biomassa (grama/m²) das plantas daninhas foram avaliadas em novembro e fevereiro, através da metodologia de levantamento fitossociológico populacional das plantas daninhas.

Resultados e conclusões

A leguminosa calopogônio promoveu a maior cobertura do solo no primeiro ano e o amendoim forrageiro teve maior influência no ano seguinte (Tabela 1). O calopogônio, apesar do rápido estabelecimento, essa espécie mostrou-se pouco tolerante ao período de estiagem e com menor capacidade de rebrota após o manejo com roçadeira.

O híbrido de java e a soja perene se mantiveram nos dois períodos com uma taxa intermediária de cobertura do solo, sendo ambas agressivas, podendo causar interferência no café como competição e limitações na operação de colheita. O híbrido de java foi a espécie que apresentou maior produção de massa seca nos dois anos.

Tabela 1- Cobertura do solo (%) de leguminosas herbáceas perenes consorciadas com a cultura do café no cerrado mineiro em produção, Patrocínio, MG, 2007/2008 e 2008/2009.

Tratamentos Fatores ⁽¹⁾	Cobertura do Solo de Leguminosas (%)	
	2007/2008	2008/2009
Leguminosa		
Amendoim forrageiro	60,50 b	92,25 a
Híbrido de java	71,00 b	72,50 b
Soja perene	62,25 b	69,75 b
Calopogônio	90,25 a	44,75 c
DMS	14,88	16,65
Linha		
Duas	72,85 a	67,80 a
Três	69,15 a	71,83 a
DMS	13,09	14,33
CV (%)	28,71	30,48

(1) Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada fator, diferem entre si pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.

O cultivo de duas ou três linhas das leguminosas nas entrelinhas dos cafeeiros não influenciou a cobertura do solo, a infestação de plantas daninhas e a produção do café.

A densidade e a biomassa das plantas daninhas nos dois períodos foram influenciadas pelas leguminosas que promoveram maior redução em relação aos tratamentos adicionais de capina manual e controle químico (Tabela 2). Isto indica o potencial dessas espécies de serem utilizadas como cobertura do solo no manejo de plantas daninhas.

O híbrido de java manteve-se nos dois anos superior, tendo maior poder de supressão das plantas daninhas, em razão da constante cobertura do solo e maior produção de massa seca.

O amendoim forrageiro juntamente com o híbrido java no primeiro ano e em segundo lugar no segundo ano, proporcionou supressão de plantas daninhas, embora neste segundo ano, tenha mostrado maior taxa de cobertura do solo e menor produção de massa seca do que o híbrido de java. No manejo das leguminosas, verifica-se que o amendoim forrageiro apresenta boa perspectiva de consorciação com o café, por ser uma espécie mais fácil de ser podada tanto de forma manual como mecanizada e apresentar porte baixo com boa resistência a seca e facilidade de rebrota após as primeiras chuvas.

O calopogônio, que apresentou baixa infestação das plantas daninhas no primeiro ano, permitiu uma infestação superior às demais leguminosas no segundo ano, o que pode estar associado à sua diminuição expressiva da cobertura do solo e menor produção de massa seca.

A soja perene mostrou-se no segundo ano com maior influência em diminuir a densidade das plantas daninhas, e manteve-se constante nos dois períodos em segundo lugar em inibir a produção de biomassa dessas espécies. Entretanto esta leguminosa se comporta de modo agressivo, podendo competir com a cultura do café.

Entre os tratamentos adicionais de capina manual e controle químico, verificou-se que o controle químico mostrou-se com maior poder de inibição da densidade e biomassa das plantas daninhas.

A produtividade do café nos dois anos mostrou-se com resultados semelhantes não havendo efeitos significativos das leguminosas, bem como na comparação da influência dessas espécies de cobertura com os tratamentos adicionais de capina manual e controle químico.

O híbrido de java manteve a maior produção de matéria seca e o amendoim forrageiro expandiu a cobertura do solo. O híbrido de Java e a soja perene seguidas do amendoim forrageiro proporcionaram menores densidade e biomassa das plantas daninhas. O cultivo de duas ou três linhas de leguminosas não diferiram entre si na cobertura do solo, nas plantas daninhas e na cultura do café. O consórcio de leguminosa herbácea perene com cafeeiros não reduziu a produtividade da lavoura. O consórcio de leguminosa herbácea perene reduziu parcialmente as plantas daninhas da lavoura de café no cerrado.

Tabela 2 - Densidade (plantas/m²) e Biomassa (grama/m²) de plantas daninhas do café em produção sob efeito da consorciação de leguminosas herbáceas perenes, Patrocínio, MG, 2007/2008 e 2008/2009.

Tratamentos	Densidade (plantas/m ²)		Biomassa (grama/m ²)	
			2007/2008	2008/2009
Contrastes¹				
Adicionais	8,88	13,29	18,35	22,71
Leguminosas	5,50*	6,91*	11,79*	15,18*
Capina manual	8,75	15,68	18,89	25,06
Controle químico	9,00 ^{ns}	10,90*	17,80 ^{ns}	20,36*
Leguminosa²				
Híbrido de java	3,25 a	3,57 a	6,72 a	9,00 a
Soja perene	10,00 b	4,52 a	11,82 b	14,46 b
Amendoim forrageiro	5,00 a	7,98 b	20,15 c	10,96 a
Calopogônio	3,75 a	11,55 c	8,44 a	22,24 c
DMS	2,29	2,76	2,14	2,31
Linha²				
Duas	5,65 a	6,80 a	11,80 a	14,22 a
Três	5,35 a	7,02 a	11,77 a	14,10 a
DMS	2,03	2,45	1,13	1,23
CV (%)	25,28	22,97	11,93	10,64

¹ / Análise de contraste, * / = significativo e ^{ns} / = não significativo pelo teste F, a 5% de probabilidade. ² / Médias seguidas por mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.