



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 201, ago./01, p.1-4



Alternativas de manejo de plantas daninhas para a cultura do café em Rondônia¹

Rogério Sebastião Corrêa da Costa²
Júlio César Freitas Santos²
Francisco das Chagas Leônidas²

Introdução

A cafeicultura é uma das principais atividades agrícolas do estado de Rondônia. O Estado produz 80% do café da região Norte e é o segundo produtor brasileiro de café do tipo robusta. A área estimada é de 200.000 ha. Dentre as limitações da exploração cafeeira, destaca-se a intensidade da competição das plantas daninhas a partir do terceiro ano (Sampaio, 1983). A cultura do café em Rondônia, devido as condições climáticas peculiares da região exige maior número de mão-de-obra para as operações de capina, tratamento fitossanitário e colheita. O estabelecimento de 'sementeiras' e dificuldade de mão-de-obra, são pontos cruciais que devem nortear a definição de um sistema de manejo eficaz para o controle das invasoras no cultivo do café. As perdas de produção devido ao não controle de plantas daninhas na cultura do café, podem chegar a 60% (Blanco et al., 1978). As plantas daninhas, todavia, até atingirem o ponto de concorrência, podem ser benéficas, sombreando o solo, evitando a erosão e aumentando o teor de matéria orgânica, porém durante o período seco o cafezal deverá permanecer completamente livre de invasoras, época de floração do cafeeiro. O plantio de leguminosas nas entrelinhas dos cafeeiros, em algumas regiões, tem trazido alguns benefícios para o solo e para as plantas, através da fixação de nitrogênio, fornecimento de cobertura morta, retenção da umidade e inibição do crescimento das invasoras. Assim sendo, o manejo eficiente e econômico das plantas daninhas, se constitui fator imprescindível para a viabilização da cafeicultura no Estado e região. O objetivo deste trabalho foi estudar diferentes sistemas de manejo, visando definir o melhor sistema compatível com a região.

Material e métodos

O experimento foi instalado em dezembro de 1994, numa propriedade rural, localizada no Município de Ouro Preto do Oeste. O clima segundo Köppen, é tropical chuvoso tipo Aw, cujas características se apresentam por total pluviométrico anual, oscilando entre elevado e moderadamente elevado e com nítido período de estiagem (Bastos & Diniz, 1982). A média anual de precipitação é de 2.230 mm, com umidade relativa do ar de 82% e temperatura média anual de 25,6°C. A altitude média é de 240 m e o solo é do tipo Podzólico Vermelho-escuro com as seguintes características químicas: P = 10 mg/kg; K - 0,39 cmol/kg; Ca + Mg - 3,78 cmol/kg; Ca - 2,88 cmol/kg; Al - 0,00 cmol/kg; pH 5,8 e matéria orgânica - 13,2 g/kg. O ensaio ocupou uma área de 0,6 ha e a cultivar utilizada foi a Conilon da espécie *Coffea canephora*. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com oito tratamentos

¹ Publicação financiada pelo FUNCAFÉ - Fundo de Defesa da Economia Cafeeira.

² Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Rondônia, BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO.

em quatro repetições, sendo o espaçamento entre as covas de 4 m x 4 m, com uma planta/cova. Não foi efetuada correção e adubação do solo e foram realizadas medidas preventivas e curativas de controle fitossanitário. Foi determinada a taxa de incidência e o nº espécies invasora, após a aplicação do devido controle, através da avaliação de duas amostras de 1m²/por repetição. O sistema de colheita foi manual, com a realização da pratica da derriça no pano. O herbicida utilizado foi o Gramocil (diuron + paraquat), na dosagem de 1,6 litros por hectare. Os tratamentos testados foram os seguintes:

1. Cobertura morta (casca de café) nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros.
2. Cobertura morta (casca de café) nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros.
3. Leguminosa perene (*Arachis pintoï*) nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros.
4. Leguminosa perene (*A. pintoï*) nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros.
5. Roçada baixa nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros.
6. Roçada baixa nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros.
7. Capina química da área total do cafezal .
8. Capina manual da área total do cafezal.

Resultados e discussões

No Quadro 1 são apresentados os resultados médios de produção de café em coco, durante quatro anos e não indicaram diferenças estatísticas entre os tratamentos ($P < 0,05$). Apesar de não haver detectado diferenças estatísticas, observa-se que a cobertura morta com palha de café nas entrelinhas, combinado com capina química nas linhas dos cafeeiros, produziu 17% acima da testemunha, concordando com Costa et al.(1999), em Presidente Médici, RO, onde utilizaram a casca de café nas ruas do cafezal e proporcionou aumento de 80% sobre a testemunha. Observa-se também, que a menor produção foi obtida com o tratamento com *A. pintoï* nas entrelinhas com capina manual na linhas, que produziu 10% abaixo da testemunha.

Quadro 1. Rendimento médio em kg/ha de café em coco. Ouro Preto, Rondônia. 2001.

Tratamento	Rendimento médio em kg/ha de café em coco					
	1996	1997	1998	1999	Média	%
1	3.013	5.947	4.129	3.427	4.185	99
2	2.660	7.124	5.250	4.605	4.911	117
3	2.518	4.987	3.629	3.916	3.775	90
4	2.994	5.147	3.300	5.343	4.196	100
5	3.179	4.408	4.522	5.335	4.361	104
6	2.588	5.634	4.101	5.125	4.362	104
7	2.901	5.082	4.921	5.371	4.588	109
8	3.062	4.977	4.016	4.767	4.205	100
Média	2875	5413	4233	4770	4323	
PROB F	0,1906	0,5098	0,3612	0,6420	0,8845	
CV	23,77 %	22,72%	26,18%	32,84%	17,38%	

Tratamentos: 1 - casca de café nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 2 - casca de café nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 3 - *Arachis pintoï* nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 4 - *A. pintoï* nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 5 - roçada baixa nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 6 - roçada baixa nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 7 - capina química da área total do cafezal; 8 - capina manual da área total do cafezal.

Comparando os tratamentos combinados ou não com capina manual e química nas linhas, observou-se que o tratamento com herbicida foi mais eficiente no rendimento do cafeeiro, que os com capina manual. Possivelmente a capina manual danificou as raízes das plantas. Lorenzi & Almeida (1978), evidenciaram que a capina à enxada, quer a cada 45 dias, quer com maior freqüência, de forma a

manter o terreno sempre limpo de ervas, não é benéfico para o cafeeiro, reduzindo as produções ao nível da testemunha não capinada. Além disso, na avaliação de ocorrência de invasoras (Figura 1) a capina química controlou mais eficientemente que a capina manual, tanto no controle combinado como no controle individual.

Avaliando-se as combinações de controle, verificou-se que a menor incidência de plantas daninhas (Figura 1), ocorreu quando combinou-se a cobertura morta + capina química e a leguminosa *A. pintoi* + capina manual. Entretanto, verificou-se que apesar da leguminosa diminuir a ocorrência de invasoras, possivelmente a mesma competiu com o cafeeiro, afetando o rendimento do tratamento. Costa et al.(1999), em um ensaio em Presidente Médici, RO, verificou que a utilização da leguminosa *Arachis pintoi* nas ruas do cafezal competiu com o cafeeiro, apresentando rendimento médio semelhante à testemunha.

Observou-se que o roço, tanto aliado à capina manual como à química, apresentou a maior ocorrência de invasoras, entretanto, o rendimento foi maior do que com o uso de leguminosas, que apresentou uma das menores ocorrências de invasoras. A roçada baixa demonstrou ser uma prática de manejo interessante, pelo sombreamento do solo, evitando a incidência direta dos raios solares, amenizando os efeitos da erosão na época das chuvas e possivelmente, aumentando o teor de matéria orgânica do solo, pela decomposição de raízes e parte aéreas e conseqüentemente com efeitos diretos sobre a manutenção da umidade e conservação do solo, enquanto as leguminosas por permanecerem vivas durante todo o ano, estejam competindo por água no período seco, época de floração do café, e nutrientes durante todo o ano.

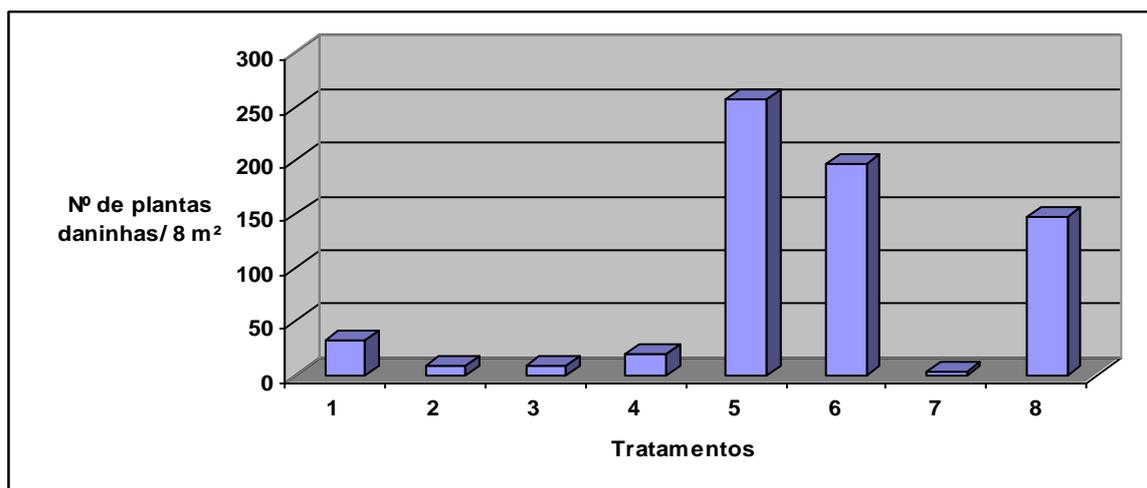


Fig. 1. Ocorrência média (1998/99) de plantas daninhas no cafezal em Ouro Preto do Oeste, Rondônia. (1 - casca de café nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 2 - casca de café nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 3 - *Arachis pintoi* nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 4 - *A. pintoi* nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 5 - roçada baixa nas ruas/capina manual nas linhas de cafeeiros; 6 - roçada baixa nas ruas/capina química nas linhas de cafeeiros; 7 - capina química da área total do cafezal; 8 - capina manual da área total do cafezal).

Conclusões

Mesmo sem detectar diferenças estatísticas entre os tratamentos verificou-se que:

- A utilização da palha de café como cobertura morta nas ruas do cafezal, aliada ao herbicida, inibiu o desenvolvimento de plantas daninhas e contribuiu para o aumento da produtividade.
- A utilização da leguminosa *Arachis pintoi*, aliada a capina manual, apesar de evitar a incidência das invasoras, competiu possivelmente por água e nutrientes com o cafeeiro, não funcionando como uma planta "companheira" e sim como uma invasora.
- A roçada baixa demonstrou ser uma prática de manejo interessante, apesar de apresentar a maior incidência de plantas daninhas, também apresentou um dos maiores rendimentos.

Referências bibliográficas

BASTOS, T.X.; DINIZ, T.D. de A.S. **Avaliação do clima do estado de Rondônia para o desenvolvimento agrícola**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1982. 28p. (EMBRAPA.CPATU. Boletim de Pesquisa, 44).

BLANCO, H.G.; OLIVEIRA, D.A.; PUPO, E.I.H. Efeitos da época de controle do mato sobre a produção de uma lavoura de café em formação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 6., 1978, Ribeirão Preto, SP. **Resumos...** Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1978. p.56-57.

COSTA, R.S.C. da; SANTOS, J.C.F.; LEÔNIDAS, F.C. **Recepa e diferentes manejos na recuperação de cafezal decadente em Presidente Médici, Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1999. 5p. (EMBRAPA.CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 176).

LORENZI, H.J.; ALMEIDA, F.S. de. Estudo da eficiência de varias técnicas de controle de ervas daninhas na cultura do café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 6., 1978, Ribeirão Preto, SP. **Resumos...** Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1978. p.4.

SAMPAIO, N.F. **Cafeicultura em Rondônia: problemas e sugestões em pesquisa**. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE de Porto Velho, 1983. 19p. (EMBRAPA.UEPAE Porto Velho. Documentos, 7).

Agradecimentos

- Ao assistente de pesquisa Milton Messias dos Santos e ao produtor Benedito Marcos Apolinário.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 364 km 5,5, Cx. Postal 406, CEP 78900-970
Fone: (69)216-6500, Fax: (69)216-6543
www.cpafrro.embrapa.br*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO**

