

Nº 08, nov./98, p.1-6

Controle de plantas daninhas no cafezal

Rogério Sebastião Corrêa da Costa¹

Id.
6973

1. Introdução

Planta daninha é qualquer vegetal crescendo onde não é desejado. São denominadas plantas silvestres, invasoras ou infestantes, matos, ervas daninhas, inço, etc. As plantas daninhas possuem grande agressividade e também mecanismos, como grande produção de sementes, eficientes mecanismos de dispersão de sementes e grande longevidade de suas sementes que permitem a sua sobrevivência sob as mais diferentes adversidades. As plantas daninhas competem com as plantas úteis por água, nutrientes, luz e dióxido de carbono (CO₂). Além da competição direta por elementos vitais, as invasoras podem liberar produtos tóxicos e abrigar pragas e doenças.

Em Rondônia, a cafeicultura é a principal atividade agrícola do estado. Além de ser importante fonte de renda para o pequeno produtor, representa a maior fonte arrecadadora de ICMS do setor primário. 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 145.299 ha, com produção de 173.869 t de café em coco e rendimento de 1.197 kg/ha. Nos dois primeiros anos de cultivo, o problema das invasoras é contornável, pois as terras recém-desmatadas, apresentam baixa infestação de plantas daninhas. Entretanto, a partir do terceiro ano observa-se o estabelecimento de sementeiras, com a infestação excessiva das invasoras e a intensidade da competição devido, principalmente, a falta de um controle adequado das invasoras e a dificuldade com mão-de-obra.

2. Limitações ao manejo de plantas daninhas em Rondônia

O clima na região é quente e úmido, o que favorece a ocorrência e a infestação de plantas daninhas. Existe uma estação seca bem definida, sendo que a deficiência hídrica nesse período, e a presença das invasoras, pode provocar sérios problemas no florescimento e na formação dos frutos do cafeeiro.

¹ Eng. Agr., M.Sc. Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78.900-970, Porto Velho, RO.

RT/08, Embrapa Rondônia, nov./98, p.2

Com relação ao solo a duas situações a considerar. A primeira, é o estabelecimento dos cafezais, na maioria, em solos de boa fertilidade na região central do estado, que tem favorecido as infestações e dificultado o controle das invasoras; a segunda, são os novos cultivos, ocorridos geralmente em solos de baixa fertilidade, onde a falta de controle das plantas invasoras, pode provocar sérios distúrbios de nutrição aos cafeeiros.

A mão-de-obra familiar insuficiente e a falta de recursos para contratação de terceiros e aquisição de herbicidas têm dificultado o controle tradicional de invasoras.

Os espaçamentos utilizados, são muito largos, favorecendo o desenvolvimento das invasoras. A falta de controle das invasoras tem provocado excessiva competição com o cafeeiro promovendo a perda da "saia" e o depauperamento da cultura.

3. Práticas de controle

O controle das plantas daninhas no cafezal deve ser feito através de práticas denominadas capinas. Com especial atenção, no período seco, o cafezal deve ser mantido completamente livre de plantas daninhas, para evitar a competição por água. No período chuvoso deve-se evitar essa situação para diminuir os riscos da erosão. Recomenda-se no período das chuvas limpar apenas as linhas do cafeeiro, mantendo-se as ruas com o mato roçado. As capinas não devem ser profundas, para não danificar as raízes do cafeeiro, pois grande parte do sistema radicular da planta encontra-se a menos de 20 cm de profundidade.

3.1. Tipos de capina

Capina manual

Esta, é a prática mais utilizada em Rondônia. O rendimento com a enxada é muito baixo, necessitando de mobilização de muita mão-de-obra. São recomendadas para áreas declivosas e não mecanizadas, locais de mão-de-obra barata e complementar, e outros tipos de capina. Estima-se um rendimento médio 150 a 200 covas/dia/homem.

Capina mecânica

É mais rápida e barata que a capina manual. Indicada para cafezais em nível, bem alinhados e com espaçamento funcional. Pode ser realizada por tração animal ou mecânica:

Tração animal

Neste caso são utilizados cultivadores, denominados carpideiras ou "planet". A eficiência desta prática está relacionada com o tamanho das invasoras. É aconselhável o seu uso quando o mato estiver abaixo de 10 cm de altura. Apresenta as desvantagens de expor mais o terreno à erosão que a capina manual e a necessidade da realização de um repasse para eliminar as invasoras que escaparam do implemento. É indicada para cafezais em níveis, com espaçamentos pequenos entre as ruas e pequenas lavouras. O rendimento médio do implemento é de 1.000 a 3.000 covas/dia.

Tração mecânica

Permite trabalhar com o mato mais desenvolvido, apresentando alto rendimento. Entretanto exige mão-de-obra especializada, equipamentos mais caros e complementação de serviços através de repasse manual ou uso de herbicidas.

Os implementos usados são os cultivadores e as roçadeiras. As grades e as enxadas rotativas devem ser evitadas, devido aos prejuízos que podem ocasionar, pois promovem a desagregação do solo, facilitando a erosão e formação de camada subsuperficial adensada, nociva ao pleno desenvolvimento do sistema radicular, além de provocar danos físicos nas raízes do cafeeiro. É indicada para cafezais nivelados, com boa disposição de carregadores, com espaçamentos largos ou lavouras em formação.

Capina química

A capina química é feita através do uso de herbicidas. A aplicação desses produtos deve levar em consideração vários fatores como tipo e umidade do solo, vegetação, época e dosagem do produto.

As principais vantagens são: menor gasto com mão-de-obra; menores danos às raízes; pode ser usado na época das chuvas; apresenta alto rendimento e controlam as invasoras na fase inicial de desenvolvimento. Entre as desvantagens destacam-se: exigência de mão-de-obra especializada; podem prejudicar o cafeeiro e ao meio ambiente; exigência de conhecimento sobre as invasoras e o tipo de solo.

Os herbicidas podem ter ação de contato, translocação e residuais, sendo usados normalmente em pré e pós-emergência.

Recomenda-se as seguintes aplicações:

Na área total - usar herbicidas seletivos à cultura do café. Tem sido utilizado com sucesso a mistura dos herbicidas de contato (paraquat) e de translocação (glyphosate). Recomenda-se a aplicação dessas misturas em jato dirigido, evitando molhar as folhas do cafeeiro, pois é impossível a seletividade total.

Aplicação em faixas: podem ser usados herbicidas seletivos ou não ao cafeeiro. Quando aplicar herbicidas não seletivos, utilizar jato dirigido com protetores junto aos bicos ou aplicadores mecânicos especiais, tipo PH 200 ou PH 400. Recomenda-se a combinação de herbicidas pré-emergentes na linha e pós-emergentes na rua para a formação de uma cobertura morta e evitar a erosão.

Geralmente recomenda-se as seguintes épocas de aplicação:

Período seco: aplicar herbicida pré-emergente no início do período seco, quando ainda existir umidade no solo e um pós-emergente durante o período seco.

Período chuvoso: o mato deve ser controlado, sem competir e auxiliando no combate a erosão, com a aplicação de um herbicida, em pós-emergência, de contato ou translocação.

Esquema para o grupo arábica (Mundo Novo e Catuai):

Após a arruação e antes da colheita - aplica-se um pré-emergente, para que toda colheita seja realizada no limpo.

Fim da colheita e após a esparramação - aplica-se uma mistura pós-emergente, de contato e translocação, que promoverá uma camada de cobertura morta no solo.



Nas Tabelas 1 e 2 são apresentados alguns herbicidas e dosagens recomendados para a cultura do café.

TABELA 1- Herbicidas recomendados para cafezal em formação*.

Nome Técnico	Nome Comercial	Dosagem (l/ha ou kg/ha)	Época	Ação
Pendimetalin	Herbatox 500 E	2,5 a 4,0	pré	G - FL
Napropamide	Devrinol 500	6,0 a 10	pré	G - FL
Alachlor	Laço CE	5,0 a 7,0	pré	G - FL
Glyphosate	Round up	2,0 a 6,0	pós	G - FL
Paraquat	Gramoxone 200	1,5 a 3,0	pós	G
Diquat	Reglone	1,5 a 3,0	pós	FL

TABELA 2 - Herbicidas recomendados para cafezal adulto.

Nome Técnico	Nome Comercial	Dosagem (l/ha ou kg/ha)	Época	Ação
Simazine	Gesatop 80	2,0 a 2,5	pré	G - FL
Diuron	Karmex 800	2,0 a 4,0	pré	G - FL
Metribuzin	Sencor 480	0,8 a 1,0	pré	FL
2,4 D Amina	Aminol 806	2,0 a 3,0	pós	FL
Dalapon	Basfapon	5,0 a 10,0	pós	G
Paraquat + Diuron	Gramocil	2,0 a 3,0	pós	G - FL
Glyphosate + Diuron	Tropuron	3,0 a 5,0	pós	G - FL

*Os herbicidas recomendados para o cafezal em formação são também indicados para lavouras adultas, nas mesmas doses e condições.

G - gramíneas

FL - folhas largas

Cuidados no uso de herbicidas:

- ✓ os herbicidas residuais devem ser aplicados apenas uma vez por ano, após a aruação. Os de contato e translocação podem ser aplicados várias vezes;
- ✓ evitar atingir os cafeeiros;
- ✓ aplicar os pré-emergentes em solo úmido, uniforme e limpo;
- ✓ as dosagens dos pré-emergentes variam com o tipo de solo. Solos pesados exigem maiores doses;
- ✓ evitar a aplicação em horas de vento forte;
- ✓ calcular rigorosamente a dosagem, o excesso pode prejudicar o cafeeiro;
- ✓ aplicar os herbicidas de pós-emergência quando o mato estiver entre 15 a 20 cm;
- ✓ além do fator técnico, considerar os fatores sócio-econômicos no uso do herbicida.

4. Culturas intercalares

Com a finalidade de diminuir os custos de implantação, os produtores cultivam culturas anuais nas ruas do cafezal, que além de fornecerem uma renda adicional protegem o solo nos primeiros anos. Como regra geral, as culturas intercalares podem ser utilizadas nos três primeiros

anos de formação do cafezal, como também em lavouras recepadas. Recomenda-se manter uma faixa livre de plantio de 1,00 m entre as linhas do cafeeiro e as culturas intercalares.

Observações importantes:

- ✓ Evitar culturas de ciclo vegetativo muito longo e/ou porte alto como a mandioca, o milho, o algodão e outras;
- ✓ Evitar culturas que impeçam a sistematização dos tratos culturais e fitossanitários do cafezal;
- ✓ Utilizar culturas que forneçam renda adicional para redução dos custos de formação ou recuperação;
- ✓ As culturas mais indicadas são: feijão, soja, amendoim e arroz.

5. Cobertura morta

Tal prática, consiste em cobrir toda a área do cafezal, ou parte dela, com restos vegetais. Sendo feita em quantidades adequadas (100 a 120 t/ha) e material com alguma riqueza em nutrientes, favorece bastante o cafezal. Utiliza-se geralmente capins, restos de cultura ou resíduos.

Vantagens:

- ✓ Conservação da umidade;
- ✓ Enriquecimento de matéria orgânica e diminuição da temperatura diurna nas camadas superficiais do solo;
- ✓ Diminuição da erosão;
- ✓ Controle de plantas daninhas;
- ✓ Dependendo do material pode proporcionar aumentos significativos na produção.

Desvantagens:

- ✓ Custo elevado de transporte;
- ✓ Aumenta o perigo de incêndio;
- ✓ Material com alta relação C/N pode provocar deficiência de N.

Resultados de pesquisa em um cafezal recepado, no município de Presidente Médici, RO, onde comparou-se palha de café como adubo orgânico e adubação química, verificou-se que a palha de café foi mais eficiente na recuperação da planta recepada e produziu em média, durante três anos, 30% a mais que as plantas adubadas quimicamente.

6. Uso de leguminosas

A utilização de leguminosas nas ruas do cafezal é uma maneira relativamente econômica de executar a prática de cobertura morta. Entretanto, a utilização da espécie ideal necessita de mais estudos. Pela avaliação preliminar dos resultados obtidos pela Embrapa Rondônia não se recomenda a utilização de leguminosa perenes nas ruas, como *Arachis* spp. ou *Desmodium* sp.. Sugere-se as de ciclo anuais e que sejam facilmente cortadas no período seco e deixadas sobre a superfície do solo.

Bibliografia consultada

- ALCÂNTARA, E.N. de; BARTHOLO, G.F.; CHEBAB, M.A.A. O manejo de mato em cafeeiros. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.14, n.162, p.25-28, 1989.
- COSTA, R.S.C. da; SANTOS, J.C.F.; LEÔNIDAS, F. das C. **Manejo de plantas daninhas no cafezal em Ouro Preto do Oeste, RO**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1997. 3p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Pesquisa em Andamento, 139).
- GUERREIRO, E.; CHAVES, J.C.D. Culturas intercalares em lavouras cafeeiras. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.24, n.2, p.177-190, 1989.
- LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, Rio de Janeiro: IBGE-GCEA, maio, 1996.
- LORENZI, H.J. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 3.ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 1990. 277p.
- SAMPAIO, N.F. **Cafeicultura em Rondônia: problemas e sugestões em pesquisa**. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1983. 19p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Documentos, 7).
- SANTOS, J.C.F.; COSTA, R.S.C. da; LEÔNIDAS, F. das C. **Recuperação e manejo de cafezal decadente em Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1997. 3p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Pesquisa em Andamento, 138).
- THOMAZIELLO, R.A.; OLIVEIRA, E.G.; TOLEDO FILHO, J.A.; COSTA, T.E. da. **Cultura do café**. Campinas: CATI, 1996. 68p.
- VENEZIANO, W. **Cafeicultura em Rondônia: situação atual e perspectivas**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1986. 24p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Documentos, 30).



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 364 km 5,5 CEP 78900-970, Fone: (069)222-3080,
Fax (069)222-3857 Porto Velho, RO

Embrapa	
Unidade	CPAFRO
Valor aquisição:
Data aquisição:
N.º N. Fiscal/Fatura:
Fornecedor:
N.º OCS:
Origem:	DOAÇÃO
N.º Registro:	6110.1/03

