

# 92

## Circular Técnica

Porto Velho, RO  
Abril, 2007

### Autores

**Francisco das Chagas Leônidas**  
Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em  
Ciência do solo, pesquisador da  
Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO,  
leônidas@cpafro.embrapa.br.

**Rogério Sebastião Correa da Costa**  
Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em  
Ciência do solo, pesquisador da  
Embrapa Rondônia,  
rogerio@cpafro.embrapa.br.

**Vanda Gorete Sousa Rodrigues**  
Engenheira Agrônoma, M.Sc. em  
Agricultura tropical, pesquisadora da  
Embrapa Rondônia,  
vanda@cpafro.embrapa.br.

**Júlio César Freitas Santos**  
Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em  
Fitotecnia, pesquisador da  
Embrapa Café, Brasília, DF,  
Julio.cesar@embrapa.br

## Manejo de leguminosas em cafezal em Rondônia

Condições climáticas favoráveis e características adequadas do solo para o cultivo do café, têm sido a principal causa da expansão da cultura em Rondônia. No entanto, a quantidade, produtividade e custos de produção têm afetado a comercialização. Entre as restrições ao cultivo destacam-se a competição das ervas daninhas nos períodos sazonais, por água e nutrientes e os gastos com mão-de-obra, além da manutenção da potencialidade produtiva dos solos com tecnologias de baixos insumos. Esse aspecto agrava-se considerando-se o perfil sócioeconômico da maioria dos agricultores ser de baixa renda. Desse modo, a proteção do solo com plantas leguminosas tem múltiplo propósito: a redução de perdas por erosão, acúmulo de biomassa, e ciclagem de nutrientes. Portanto, diversos trabalhos já realizados contribuem como base às alternativas agroecológicas de uso da terra. Neste sentido com o propósito de avaliar os efeitos de leguminosas anuais e perenes em cafezal em produção, principalmente no controle de invasores na época chuvosa, ciclagem de nutrientes e produtividade do cafezal conduziu-se o presente trabalho.

Foi instalado um experimento em cafezal com cinco anos de idade, cultivar robusta da espécie *Coffea canephora*, em área de produtor localizado no município de Ouro Preto d'Oeste, RO, em clima segundo sistema de Koppen, classificado como Aw, caracterizado por total pluviométrico anual oscilando entre elevado e moderadamente elevado e nítido período de estiagem (BASTOS; DINIZ, 1982). Precipitação média anual: 2.200 mm, umidade relativa do ar: 82%, temperatura média anual 25,6 °C. Quanto ao solo, segundo Embrapa (1983) foi classificado como Podzólico Vermelho Escuro Eutrófico. O espaçamento do café foi de 4 x 2,5 m, cuja área útil da parcela foi de 30 m<sup>2</sup>. Os tratamentos com três repetições foram: T1 = Cafezal com *Canavalia ensiformis*; T2 = Cafezal com *Arachis pintoi*; T3 = Cafezal com *Desmodium ovalifolium*; T4 = Cafezal com *Pueraria phaseoloides*; T5 = Cafezal com *Stizolobium* sp; T6 = Cafezal sem leguminosa com roçagem das plantas daninhas; T7 = Cafezal sem leguminosa, com capina das plantas daninhas.

As leguminosas foram plantadas após o início do período chuvoso, no mês de março, em linhas distanciadas entre si por 0,70 m, mantendo-se um afastamento de 1,30 m das fileiras do cafezal. O controle das leguminosas era mantido através de roço periódico, manual e mecânico.

### Resultados e discussões

A incidência de plantas daninhas sob influência das leguminosas nos períodos seco e chuvoso é relacionada com o número de plantas daninhas por unidade de área (Tabela 1). As leguminosas mais eficientes no controle das invasoras, em ordem decrescente foram: *Pueraria phaseoloides*, *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, *Canavalia ensiformis* e *Stizolobium* sp.

**Tabela 1.** Número de plantas daninhas/m<sup>2</sup> sob influência das leguminosas, nos períodos seco e chuvoso.

Leguminosas	Período chuvoso		Período seco	
	Plantas invasoras / m <sup>2</sup>			
<i>Pueraria phaseoloides</i>	02		01	
<i>Arachis pintoi</i>	08		01	
<i>Desmodium ovalifolium</i>	14		03	
<i>Canavalia ensiformis</i>	14		04	
<i>Stizolobium</i> sp	21		07	

**Tabela 2.** Resultados de produção de fitomassa (MS = matéria seca) e de análise foliar das leguminosas envolvidas na consorciação após corte a 10 cm de altura, no período chuvoso.

Leguminosa	MS (t/ha)	Concentração de Nutrientes (%)				
		N	P	K	Ca	Mg
<i>A. pintoi</i>	5,5	2,83	0,40	4,30	2,54	0,52
<i>C. ensiformis</i>	8,9	3,52	0,33	3,57	4,84	0,37
<i>P. phaseoloides</i>	6,0	3,01	0,33	2,01	2,02	0,41
<i>D. ovalifolium</i>	10,8	2,14	0,34	2,53	1,00	0,66
<i>Stizolobium sp</i>	6,8	3,61	0,28	2,01	2,26	0,65

**Tabela 3.** Produtividade média de café em coco após quatro anos de instalação do experimento, e média dos quatro anos agrícolas (kg/parcela).

Tratamentos	Ano Agrícola				Média
	92/93	93/94	94/95	95/96	
T1	29,1	30,9	45,5	2,5	<b>32,0</b>
T2	32,3	31,3	28,4	5,1	<b>26,8</b>
T3	32,3	30,2	27,1	0,1	<b>29,9</b>
T4	32,2	33,2	24,0	4,9	<b>26,1</b>
T5	25,7	29,8	36,7	1,7	<b>28,5</b>
T6	43,7	34,5	26,6	5,0	<b>29,9</b>
T7	41,0	15,6	12,6	8,7	<b>19,5</b>

Quanto a produção de biomassa os maiores rendimentos foram obtidos das leguminosas *Desmodium ovalifolium* e *Canavalia ensiformis*, seguidos de *Stizolobium sp*, *Pueraria phaseoloides* e *Arachis pintoi* (Tabela 2).

Enquanto as menores produtividades ocorreram nos tratamentos com *Canavalia ensiformis*, *Stizolobium sp* e roço manual (Tabela 3).



Café x *Arachis pintoi*

## Conclusões

As leguminosas *Arachis pintoi* e *Pueraria phaseoloides* foram as mais eficientes no controle das plantas daninhas nos dois períodos seco e chuvoso, possibilitando maior redução de mão-de-obra com capinas ou controle químico.

Desde que as leguminosas sejam bem manejadas poderão constituir-se em alternativas para o manejo agroecológico do cafezal em Rondônia.

As produtividades mais elevadas de café em coco foram obtidas nas parcelas com *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, capina manual e *Pueraria phaseoloides*.

## Referências

BASTOS, T.X.; DINIZ, T.D. de A.S. **Avaliação do clima do Estado de Rondônia para desenvolvimento agrícola.** Belem: Embrapa-CPATU, 1982. 28 p. (Embrapa.CPATU. Boletim de Pesquisa, 4)

EBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento de Solos. **Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e aptidão agrícola das terras de Rondônia.** Rio de Janeiro: Embrapa-SNLCS, 1983.

### Circular Técnica, 92

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Rondônia  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,  
CEP 78900-970, Porto velho, RO.  
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387  
Telefax: (69)3222-0409  
www.cpafo.embrapa.br



1ª edição  
1ª impressão: 2007, tiragem: 100 exemplares

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Cléberson de Freitas Fernandes  
**Secretária:** Marly de Souza Medeiros  
**Membros:** Abadio Hermes Vieira  
André Rostand Ramalho  
Luciana Gatto Brito  
Michelliny de Matos Bentes-Gama  
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

### Expediente

**Normalização:** Daniela Maciel  
**Revisão de texto:** Wilma Inês de França Araújo  
**Editoração eletrônica:** Marly de Souza Medeiros