

## LEGUMINOSAS: ALTERNATIVA AGROECOLÓGICA NO MANEJO DE CAFEZAL EM RONDÔNIA

LEÔNIDAS, F.C.<sup>1</sup>; SANTOS, J.C.F.<sup>1</sup>; COSTA, R.S.C.<sup>1</sup>; PEQUENO, P.L.L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Eng.-Agr. M.S. Pesquisador Embrapa Rondônia, <leonidas@cpafro.embrapa.br>; Br 364, Km 5,5. Caixa Postal 406, Porto Velho, RO. CEP: 78900-970, Fone (69) 216 6500.

**RESUMO:** Devido às condições climáticas favoráveis e características adequadas de solo, o cafeeiro Robusta, em Rondônia, tem merecido especial atenção para o desenvolvimento agrícola da região, o que tem sido a principal causa da expansão da cultura no Estado. O presente trabalho objetivou avaliar os efeitos de leguminosas anuais e perenes em cafezal em produção, principalmente no controle de invasoras na época chuvosa, ciclagem de nutrientes e produtividade do cafezal. O experimento foi conduzido no município de Nova União –RO. Utilizou-se cafeeiro com 5 anos de idade em espaçamento de 4,0 x 2,5 m. Utilizaram-se as leguminosas: *Canavalia ensiformis*, *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, *Pueraria phaseoloides*, *Stizolobium* sp. O delineamento foi de blocos ao acaso, com cinco tratamentos e três repetições; os tratamentos constaram de: T1 – cafezal com *Canavalia ensiformis*; T2 – cafezal com *Arachis pintoi*; T3 – cafezal com *Desmodium ovalifolium*; T4 – cafezal com *Pueraria phaseoloides*; e T5 – cafezal com *Stizolobium* sp. As leguminosas foram plantadas na segunda quinzena de março/92, 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 roçadas periódicas. Concluiu-se que as leguminosas *Arachis pintoi* e *Pueraria phaseoloides* foram as mais eficientes no controle das plantas daninhas nos períodos seco e chuvoso, possibilitando maior redução de mão-de-obra com capinas ou controle químico; as maiores produtividades de café em coco foram obtidas nas parcelas com *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium* e *Pueraria phaseoloides*.

**Palavras-chave:** leguminosas, produtividade, cafeeiro, Rondônia.

## LEGUMINOUS: AN AGROECOLOGICAL ALTERNATIVE TO COFFEE PLANTATIONS UNDER FORMATION IN RONDONIA

**ABSTRACT:** Coffee cropping is important for agriculture development in Rondonia State, Brazilian Amazon, because climate and soil are adequate in the region. This paper aimed to evaluate the effect of annual and perennial legume on weed control in coffee cropping during rainy season, for nutrient cycling and coffee productivity. The assay was conducted in Nova Uniao, Rondonia State on a five-year old plantation with 4 x 2,5m spacing. Legumes were *Canavalia ensiformis*, *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, *Pueraria phaseoloides*, *Stizolobium sp.* on randomized blocks with five treatments and three replications. All the treatments included coffee and *Canavalia ensiformis* (T1), *Arachis pintoi* (T2), *Desmodium ovalifolium* (T3), *Pueraria phaseoloides* (T4) and *Stizolobium sp.* (T5). The experiment was settled during the second half of March 1992 with a spacing of 0,7 x 1,3 m. Legume control was kept with periodic cleaning of the field. *Arachis pintoi* and *Pueraria phaseoloides* were more efficient on weed control during wet and dry season, reducing labour demand for manual and chemical weed control. Higher coffee productivity come from *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium* and *Pueraria phaseoloides* treatment.

**Key words:** legume, productivity, coffee, Rondônia.

## MATERIAL E MÉTODOS

. O experimento foi conduzido no município de Nova União-RO, utilizou-se cafeeiro com 5 anos de idade em espaçamento 4,00m x 2,5m. Utilizou-se as leguminosas: *Canavalia ensiformis*, *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, *Pueraria phaseoloides*, *Stizolobium sp.* O delineamento foi blocos ao acaso com 5 tratamentos e 3 repetições, os tratamentos constaram de: 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.* As leguminosas foram plantadas na Segunda quinzena de março/92, 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.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A *Pueraria phaseoloides* e o *Arachis pintoi* foram as leguminosas que melhor controlaram a infestação das plantas daninhas, tanto no período chuvoso quanto no período seco, as quais não diferiram estatisticamente entre si..

Por apresentar rápido crescimento e produção elevada da parte aérea (forragem) (Costa, 1992), provavelmente também devido a algum efeito alelopático, a pueraria foi a leguminosa com menor índice de infestação por plantas daninhas no período chuvoso, ou seja, estatisticamente foi inferior aos demais tratamentos, porém, essa inferioridade serviu como melhoria no sistema de produção do cafeeiro.

Constatou-se também que em termos de produção de massa seca, o *Desmodium ovalifolium* obteve superioridade estatística sobre as leguminosas *Pueraria* e *Arachis pintoi*. Tais resultados sugerem estas como boas fornecedoras de matéria orgânica e conseqüentemente, como fonte de nutrientes para o cafeeiro.

A *Canavalia ensiformis* mostrou ser uma boa fonte de N,K e Ca, o *Desmodium* e *Stylobium* como fonte de Mg. Como fonte de P, todas as leguminosas mostraram-se promissoras.

No geral, a melhor produtividade média de café em coco ao longo dos 4 anos de avaliação ocorreu no tratamento utilizado com *Arachis pintoi* seguido de *Desmodium ovalifolium*, *Pueraria phaseoloides*, *Stylobium sp* e *Canavalia ensiformis*.

## CONCLUSÕES

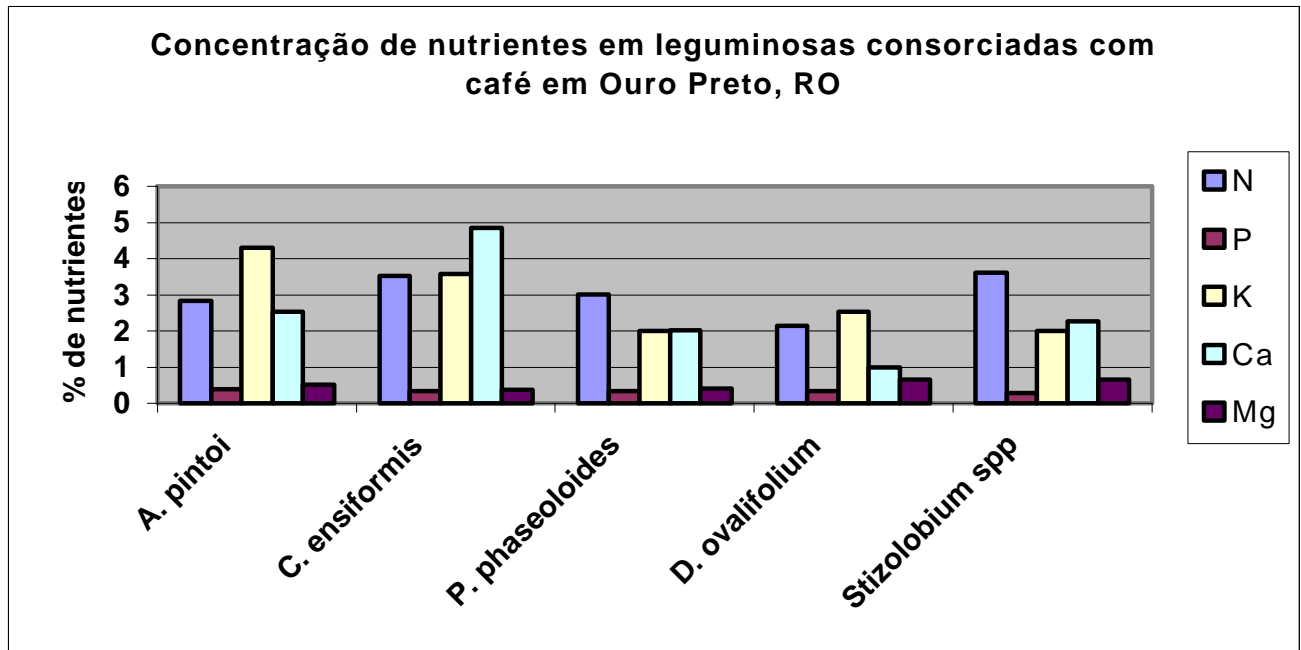
- As leguminosas *Arachis pintoi* e *Pueraria phaseoloides* foram as mais eficientes no controle das plantas daninhas nos dois períodos (seco e chuvoso), possibilitando maior redução de mão de obra com capinas ou controle químico.
- Quanto a produção de biomassa os maiores rendimentos foram obtidos das leguminosas *Desmodium ovalifolium* e *Canavalia ensiformis*.
- Os elementos N, K e Ca foram os nutrientes com as maiores concentrações nas leguminosas.
- As maiores produtividades de café em coco foram obtidas nas parcelas com *Arachis pintoi*, *Desmodium ovalifolium*, Capina manual, *Pueraria phaseoloides*.

**Tabela 1** - Grau de incidência das plantas daninhas sob influência das leguminosas, nos períodos seco e chuvoso

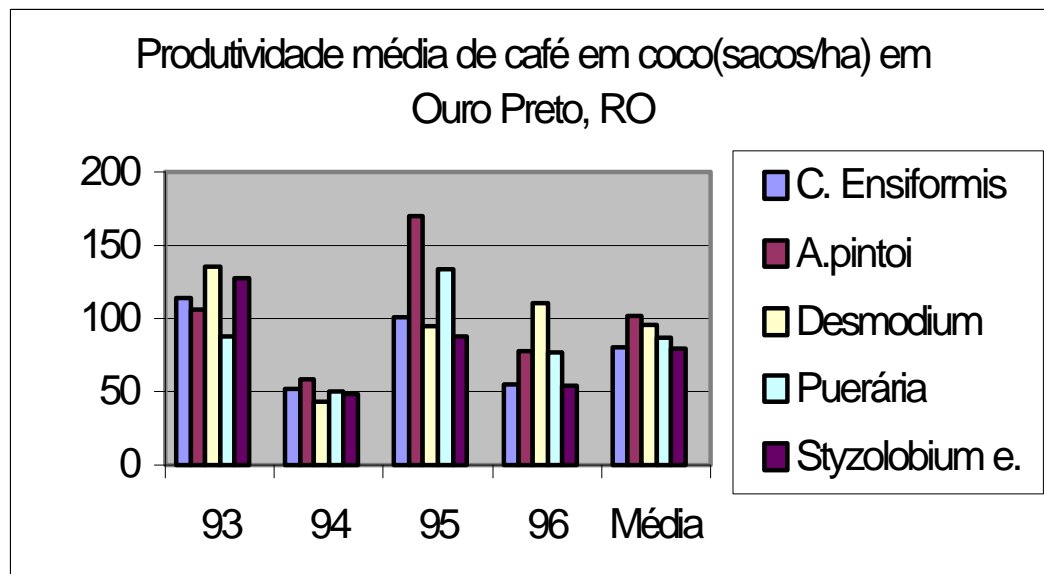
Leguminosas	Período Chuvoso	Período Seco
	Plantas invasoras / m <sup>2</sup>	
<i>Stizolobium</i> sp.	21 a	7 a
<i>C. ensiformis</i>	14 a	4 b 5
<i>D. ovalifolium</i>	14 a	3 b 4
<i>A. pintoii</i>	8 a	1 c 2
<i>P. phaseoloides</i>	2 b	1 c

**Tabela 2** - Produção de matéria seca de leguminosas consorciada com café em Ouro Preto-RO. Corte a 10 cm de altura

Leguminosas	Período Chuvoso MS (t/ha)
<i>D. ovalifolium</i>	10,8 <sup>a</sup>
<i>C. ensiformis</i>	8,9ab
<i>Stizolobium</i> sp.	6,8ab
<i>P. phaseoloides</i>	6,0 b
<i>A. pintoii</i>	5,5 b



**Figura 1** - Concentração de nutrientes na matéria seca das leguminosas testadas.



**Figura 2** - Produtividade média de café em coco (sacos/ha) em Nova União – RO.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS, T.X.; DINIZ, T.D.A.S. Avaliação do clima do Estado de Rondônia para o desenvolvimento Agrícola. Belem, EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico úmido, 1982, 28p.(CPATU. Boletim de Pesquisa, 4).
- COSTA, N.L. Pueraria: Leguminosa forrageira para a produção de proteína. EMBRAPA Rondônia Porto Velho – RO, 1992. Comunicado Técnico.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e aptidão agrícola das terras de Rondônia. EMBRAPA/SNLCS. Rio de Janeiro. 1983.