Circular Técnica

FOL 3697 ISSN 0101/6989

Número 16

Dezembro, 1987

# Avaliação Econômica do Sistema de Produção para Feijão no Estado de Rondônia



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velh Porto Velho, BO





# AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA FEIJÃO NO ESTADO DE RONDÔNIA¹

João Cesar de Resende Moacir José Sales Medrado



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Vinculada ao Ministério da Agricultura Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho Porto Velho, RO Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA/UEPAE de Porto Velho

BR-364 - km 5,5

Telefone: (069) 222-3857

Telex:

(069) 2258

Caixa Postal 406

78900 Porto Velho, RO

Tiragem: 400 exemplares

Resende, J.C. de

Avaliação econômica do sistema de produção para feijão no Estado de Rondônia. Porto Velho, EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1987.

8 p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Circular Técnica, 16

I. Feijão — Custo de Produção — Coeficientes Técnicos — Preços — sistema de Produção — Avaliação Econômica — Rentabilidade — Rondônia. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho, RO. III. Medrado, Moacir José Sales, Colab. IV. Título. V. Série.

CDD 634.9

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
METODOLOGIA	5
RESULTADOS	100
Custo de implantação	6
Distribuição dos custos	6
Retorno econômico	. 8
REFERÊNCIAS	. 8

## Avaliação econômica do sistema de produção para feijão no Estado de Rondônia<sup>1</sup>

João Cesar de Resende Moacir José Sales Medrado

Introdução

Pesquisadores da EMBRAPA, lotados na UEPAE de Porto Velho, em conjunto com produtores rurais e extensionistas da EMATER-RO, elaboraram, em novembro de 1986, o "Sistema de Produção para Feijão no Estado de Rondônia", documento técnico contendo as principais orientações para o cultivo do feijão no estado. Em virtude do elevado custo dos fertilizantes químicos na região, onerado basicamente pelo frete, partiu-se da premissa de que somente um modelo que não utilizasse estes insumos seria economicamente viável para os pequenos agricultores, potencialmente o público que se pretende beneficiar com o pacote. De insumos modernos recomenda-se, entretanto, utilizar herbicidas, sementes de boa qualidade e defensivos (Sistema de ...1987). Para compensar a não utilização de fertilizantes, o agricultor deve plantar o feijão em áreas de melhor fertilidade. Para as áreas de baixa fertilidade as pesquisas continuam na tentativa de definir uma tecnologia de produção economicamente viável e os trabalhos devem seguir a linha de utilização de níveis mínimos de insumos.

O presente trabalho tem por objetivo medir e analisar a rentabilidade prevista para a cultura do feijão se os agricultores seguirem corretamente as orientações contidas no sistema de produção recomendado. De forma mais específica pretendese: a) orientar aos agricultores quanto à rentabilidade da cultura em Rondônia; b) fornecer parâmentros aos extensionistas para a elaboração dos projetos de custeio; c) subsidiar os bancos com dados que permitam a apreciação dos projetos e a liberação dos recursos para o financiamento da lavoura.

Metodologia

A análise do sistema foi feita seguindo-se a metodologia de custo operacional descrita por Matsunaga (1976). De forma simplificada, esta metodologia difere do tradicional custo total de produção pelo tratamento especial que se aplica aos custos considerados fixos. As diversas etapas do levantamento destes custos são detalhadas na descrição dos resultados.

Os preços utilizados na análise são os vigentes no mercado de Rondônia, em novembro de 1986. Para maior facilidade, os dados são apresentados também nos

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Trabalho financiado com recursos do POLONOROESTE.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Eng. - Agr., MSc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho (UEPAE de Porto Velho), Caixa Postal 406, CEP 78900 – Porto Velho, RO.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Eng. - Agr., EMBRAPA/UEPAE de Porto Velho.

897

seus valores correspondentes a OTNs, procedimento com o qual se pretende facilitar uma constante atualização dos resultados, principalmente por parte do extensionista e do agente financeiro, quando em consulta ao trabalho.

### Resultados

### Custo de implantação

Na Tabela 1 são apresentados os custos de implantação de um ha de feijão, segundo as recomentações do Sistema de Produção (1987), ou seja, com utilização de herbicidas, em solos sob vegetação de mata e com nível de fertilidade suficiente para dispensar a utilização de fertilizantes. Partiu-se da hipótese de que o produtor, inicialmente, não tinha ainda o equipamento necessário para a execução dos serviços, quais sejam: uma motosserra, um pulverizador costal manual, uma polvilhadeira, quatro enxadas ou enxadões e dois baldes de plástico. Tal situação é típica de um colono recém-assentado no lote e deverá ser observada mais atentamente por parte do agente financeiro na hora de financiar o agricultor. O técnico do banco ou da extensão deverá avaliar a necessidade da aquisição desse equipamento, considerando o estoque já existente na propriedade. É importante lembrar que esse é um investimento composto por itens que serão utilizados em todas as outras atividades agrícolas do lote e, portanto, seu custo não poderá ser atribuído somente à cultura de 1 ha de feijão.

De acordo com a TABELA 1, a preços de novembro de 1986, o custo total de implantação foi de Cz\$ 14.004,00, correspondente a 131,62 OTNs da época.

### Distribuição dos Custos

Na avaliação do retorno econômico é necessário distribuir os custos fixos. No caso do preparo inicial da área, o montante de Cz\$ 760,00 (7,14 OTNs) deverá ser distribuído por 5 anos (tempo de vida útil da limpeza) e, em seguida, redistribuído por duas safras, considerando que, anualmente, outra cultura será plantada na mesma área em rotação com o feijão. Nesse caso, o custo total de preparo inicial da área se reduz para Cz\$ 76,00, o equivalente a 0,71 OTNs.

O custo total do equipamento (Cz\$ 9.117,00 ou 85,69 OTNs) poderá ser distribuído por seis anos (vida útil média do equipamento considerado), em seguida, redistribuído por 6 ha (área total média ocupada com as culturas as quais o equipamento irá beneficiar) e, por último, o montante final distribuído por duas culturas, considerando a outra cultura em rotação ou, em última análise, uma cultura permanente intercalada. Portanto, o custo relativo ao equipamento a ser atribuído ao hectare de feijão considerado nesta análise é de Cz\$ 127,00, o equivalente a 1,19 OTNs.

Atribuindo-se taxas reais de 6,0% anuais sobre o capital investido no preparo inicial da área e no equipamento, atribuído a 1 ha de feijão, durante um ano, e de 0,5% mensais sobre a metade do capital de giro (custo variáveis), durante três meses, temse um montante de Cz\$ 43,00 (equivalente a 0,40 OTNs) que deverá ser acrescentado ao custo de produção.

Os custos variáveis (Cz\$ 4.127,00 ou 38,79 OTNs) são integralmente atribuídos ao ha de feijão considerado.

www.scallcobal.a

TABELA 1 - Custos das fases de implantação até a colheita de um ha de feijão em solo sob mata (a preços de novembro de 1986 e em OTNs)

Item	Unid.	Quant.	Preço	Total (Cz\$)	Total (OTN)
CUSTO FIXOS					
<ul> <li>Preparo inicial da área</li> </ul>					
<ul><li>Broca</li></ul>	dh	4	95,00	380,00	3,57
<ul> <li>Derrubada</li> </ul>	dh	2	95,00	190,00	1,79
<ul> <li>Aceiro</li> </ul>	dh	2	95,00	190,00	1,79
Total para preparo inicial da	área	svilluo anti	.X	760,00	7,14
- Equipamentos					
<ul> <li>Motosserra</li> </ul>	ud	1	6.900,00	6.900,00	64,85
<ul> <li>Pulverizador costál manual</li> </ul>	ud	1	707,00	707,00	6,65
<ul> <li>Polvilhadeira costal manual</li> </ul>	ud	1	1,200,00	1,200,00	11,28
<ul> <li>Enxada ou enxadão</li> </ul>	ud	4	55,00		2,07
<ul> <li>Balde de plástico</li> </ul>	ud	2	45,00	90,00	0,85
Total para equipamentos				9.117,00	85,69
CUSTOS VARIÁVEIS					
- Serviços					
Plantio	dh	3	95,00	285,00	2,68
<ul><li>Capinas</li></ul>	dh	6	95,00	570,00	5,36
<ul> <li>Aplicação de defensivos</li> </ul>	dh	4	95,00	380,00	3,57
Arranquio e amontoa	dh	4	95,00	380,00	3,57
<ul> <li>Trilhagem mecânica</li> </ul>	SC	15	15,00	225,00	2,11
<ul> <li>Transporte até CIBRAZEM</li> </ul>	SC	15	20,00	300,00	2,82
- Insumos					
<ul> <li>Sementes</li> </ul>	kg	27,5	15,00	413,00	3,88
<ul> <li>Fungicida</li> </ul>	kg	3,2	345,00	1.104,00	10,38
Herbicida	1	2,0	160,00	320,00	3,01
Sacaria	sc	15	10,00	150,00	1,41
Total dos custos variáveis.				4.127,00	38,79
CUSTO TOTAL DE IMPLANTAÇÃ	٩٥			14.004,00	131,62

Em resumo, o custo total de produção de 1 ha de feijão, pode ser discriminado da seguinte forma:

<ul> <li>Serviços para preparo inicial da áreaCz\$</li> </ul>	26,00 ou	0,71	OTNs
• Equipamento	127,00 ou	1,19	OTNs
Custo variáveis	4.127,00 ou	38,79	OTNs
<ul> <li>Juros sobre capital fixo e capital de giroCz\$</li> </ul>	43,00 ou	0,40	OTNs
Custo total de produção	4.373,00 ou	41,10	ONTs

### Retorno econômico

Considerando a produtividade prevista de 900 kg/ha (15 sacos/ha) e o preço de Cz\$ 450,00/saco em vigor em novembro de 1986 (equivalente a 4,23 OTNs/ha), tem-se uma receita total de Cz\$ 6.750,00/ha cultivado, ou seja 63,44 OTNs/ha. Descontando-se os custos totais de produção desse montante, chega-se a um retorno líquido de Cz\$ 2.377,00/ha, correspondente a um lucro de 22,34 OTNs/ha cultivado. Este resultado equivale a um retorno líquido (já descontada a inflação) de, aproximadamente, 42% sobre o capital investido em três meses pelo agricultor, capital este que inclui também o seu próprio trabalho e o de sua família. É um resultado considerado favorável para o produtor, uma vez que no custo total foi incluída a remuneração devida à mão-de-obra gasta ao preço de Cz\$ 95,00 a diária (equivalente a 0,89 OTN por diária), remuneração esta certamente superior ao custo de oportunidade desse trabalho que é basicamente familiar.

Pode-se concluir, enfim, que o cultivo do feijão dentro da tecnologia recomendada no sistema de produção é economicamente vantajoso para o agricultor. Nas condições previstas na análise, mesmo vendendo o produto a Cz\$ 292,00 (2,74 OTNs) a saca, o colono não estaria incorrendo em prejuízos com a cultura, uma vez que, mesmo a esse preço, a atividade ainda está remunerando, a um preço relativamente justo, toda a mão-de-obra familiar gasta na lavoura.

### Referências

MATSUNAGA, M. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento/Instituto de Economia Agrícola, 1976. 18p. (Relatório de Pesquisa, 07/76).

SISTEMA de produção para feijão no Estado de Rondônia. Porto Velho, EMBRAPA-UEPAE Porto Velho/EMBRATER, 1987. 38p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Sistema de Produção, 16).

