

**EMBRAPA**UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PES  
QUISA DE ÂMBITO ESTADUAL  
DE PORTO VELHO  
BR-304, Km 5,5 - Cx.P. 406  
78.900 - PORTO VELHO - RO.**PESQUISA  
EM  
ANDAMENTO**

Nº 45

Ago/83

p.1-6

**AVALIAÇÃO TÉCNICA E ECONÔMICA DE SISTEMA DE PRODUÇÃO  
ALTERNATIVO PARA CULTURA DO ARROZ, COM USO DE  
ADUBAÇÃO FOSFATADA**Id.  
1563José Nelsileine Sombra Oliveira<sup>1</sup>Cesar Augusto Monteiro Sobral<sup>1</sup>

A cultura do arroz de sequeiro em Rondônia tem apresentado expressivo crescimento nos últimos dez anos. A área de 20.844/ha plantada em 1971 elevou-se para 111.285/ha em 1982 revelando uma taxa de crescimento de 16,45% ao ano na última década, OLIVEIRA et al (1982). De um modo geral o cultivo do arroz é feito normalmente em área recém desbravada constituindo-se como cultura de abertura de novas áreas, proporcionando pequena remuneração ao produtor devido ao seu baixo índice tecnológico.

<sup>1</sup> Engº Agrº Pesquisador da EMBRAPA-Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Caixa Postal 406. CEP 78.900. Porto Velho - RO.

No município de Porto Velho, o cultivo é mecanizado e adubado, constituindo-se numa atividade atraente, sendo explorada a nível comercial. Sua exploração tem apresentado boa rentabilidade ao produtor pois a cultura absorveu tecnologia e tem dado ótimas respostas ao uso de insumos, constituindo numa das poucas opções para a exploração dos latossolos amarelo disponíveis no município, que são pobres, ácidos e com alto teor de alumínio.

Sabe-se que o cultivo do arroz mecanizado em Porto Velho apresenta ótimas perspectivas, no entanto as altas taxas de juros para a aquisição de máquinas, equipamentos e os elevados preços de insumos tem concorrido para a retratação da cultura. Entre outras variáveis que limitam a viabilidade técnico-econômica da cultura destacam-se principalmente a predominância de ervas daninhas após 3º ou 4º ano de cultivo, bem como o uso de fertilizantes que onera o custo de produção.

Face as limitações predominantes, fez-se algumas inferências no sistema recomendado, alterando uma ou mais práticas que o compõem no sentido de minimizar seu desempenho técnico-econômico.

Nas condições que preconizam o sistema de produção o produtor não tem opção de escolha de um modelo mais rentável por falta de alternativas propostas. O produtor é forçado a adequar sua unidade de produção ao modelo preconizado, quando o lógico seria adequar o sistema às condições do agricultor e às características da propriedade.



A busca de novas alternativas é uma constante nas tomadas de decisão do produtor rural e segundo ALVES (1978) cabe a pesquisa ampliar o número de sistemas de produção, proporcionando novas opções de escolha aos produtores.

A pesquisa de sistemas de produção alternativo constitui num acervo de informações e conhecimentos que servem de subsídios às reuniões de revisão de pacotes tecnológicos, uma vez que testados antes de serem recomendados aos agricultores, estes oferecem a mínima margem de riscos aos usuários.

Conhecedores da fragilidade do pacote tecnológico elaborado para a cultura do arroz em julho de 1980, devido a carência de resultados de pesquisa e o desconhecimento de seu desempenho, resolveu-se testar a nível de produtor novos protótipos.

Entre as alterações impostas ao sistema recomendado, estudou-se a substituição da adubação NPK pela adubação fosfatada. A proposição foi discutida com alguns produtores mais receptíveis as inovações tecnológicas, a qual foi prontamente aceita.

O experimento para o teste do sistema de produção alternativo para a cultura do arroz em condições de mecanização, foi instalado na propriedade do Sr. Valzoniro Bizzarelo em outubro de 1980, localizado no Km 8 da estrada da colônia penal Enio Pinheiro em Porto Velho-RO, (96,3m de Altitude, 8°46'51" de Latitude Sul e 63°51' de Longitude W Gr.).

Segundo Köppen o clima da região é do tipo Am com estação seca bem definida (junho/setembro), pluviosidade anual 2000 a 2500mm, temperatura anual 24,9°C e umidade relativa do ar 89%.

P.A/45 - UEPAE Porto Velho - Ago/83 - p.4

O solo da área experimental foi classificado como latossolo amarelo, textura pesada, com as seguintes características químicas:

pH	Al(me%)	P(ppm)	K(ppm)	Ca + Mg (me%)
4,5	2,9	8	109	1,2

A área experimental é de 10.000m<sup>2</sup> sendo 5000m<sup>2</sup> para o tratamento 1 (sistema alternativo) e 5000m<sup>2</sup> para o tratamento 2 (sistema em uso pelo produtor). O preparo do solo foi feito com grade aradora e grade niveladora, seguido da catação de raízes.

Em ambos os tratamentos usou-se a cultivar IAC-25 com densidade de 60Kg de sementes por hectare. O plantio foi feito em Out/80 em sulcos distanciados de 35cm.

A pesquisa usou apenas 30Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, equivalente a 65Kg de super triplo/ha, enquanto que o produtor usou 150Kg/ha da fórmula 4-30-16 + Zn. Nos tratos culturais controlou-se o ataque de lagarta elasmó (Elosmopalpus lignosellus). A colheita foi feita mecanicamente em Jan/81.

Todos os custos de produção foram contabilizados a preço de cada prática e/ou aquisição dos insumos (Out a Dez/80).

Foi avaliado o desempenho físico e econômico de ambos os tratamentos. Os tratamentos 1 e 2 apresentaram desempenho físico satisfatório com 1937 e 2116Kg/ha respectivamente.



P.A/45 - UEPAE Porto Velho - Ago/83 - p.5

No tratamento 1 com 30Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, as despesas com fertilizantes foi apenas Cr\$ 1.950,00/ha, representando a participação percentual de 7,8% em relação ao custo total de produção contra 17,7% para tratamento 2, no qual o produtor usou adubação NPK (200Kg/ha), onde o custo da adubação foi Cr\$ 5.100,00/ha.

O uso mínimo de fertilizante em relação ao sistema do produtor não mostrou uma queda significativa na produtividade da cultura nos tratamentos em estudo.

O custo de produção para o tratamento somente com fosforo foi de Cr\$ 24.950,00/ha e para o tratamento com NPK foi de Cr\$ 28.800,00/ha.

A receita foi calculada em função do preço mínimo safra 80/81, Cr\$ 1.075,00 por saco de 50Kg.

A renda bruta foi Cr\$ 41.387,00/ha e Cr\$ 45.150,00/ha para os tratamentos 1 e 2 e a margem líquida foi de Cr\$16.350,00/ha respectivamente.

Vale frizar que, embora ambos os tratamentos não mostrem diferença significativa no tocante a margem de lucro, no tratamento 2 as despesas do produtor com fertilizantes NPK foram 161% superior a alternativa proposta pela pesquisa com apenas 30Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, a qual exige muito menos recursos por parte do agricultor para a adubação.

Admitindo que a cultura do arroz mecanizada com adubação fosfatada venha se constituir numa atividade viável, dar-se-á prosseguimento a novos estudos, usando-se uma metodologia mais apropriada de modo a permitir análise estatística, além de análise financeira e econômica tomada como base neste trabalho.

Tabela 1 - Teste de Sistema de Produção Alternativo de Arroz - Análise Financeira para 1 ha 80/81

Discriminação	Unidade	Quantidade		Valor Unitário	Custo Total		Partic. Percentual	
		Trat. 1	Trat. 2		Trat. 1	Trat. 2	Trat. 1	Trat. 2
<b>1. INSUMOS</b>							<u>24,2</u>	<u>31,8</u>
. Sementes	Kg	60	60	50,00	3.000,00	3.000,00	12,0	10,4
. Adubo p/plantio S.F. Triplo	Kg	65	150	34,00	1.950,00	5.100,00	7,8	17,7
. Inset. (Toxafeno)	L	1,0	1,0	800,00	800,00	800,00	3,2	1,0
. Inseticida a pó	Kg	0,30	0,3	1.000,00	300,00	300,00	1,2	2,7
<b>2. SERVIÇOS</b>							<u>75,8</u>	<u>68,2</u>
+ Preparo do Solo								
. Gradagem pesada (2)	h/t	4	4	1.200,00	4.800,00	4.800,00	19,2	16,2
. Gradagem leve (2)	h/t	2	2	1.200,00	2.400,00	2.400,00	9,6	8,3
. Catação de raízes (3)	h/d	3	3	300,00	900,00	900,00	3,6	3,1
+ Plantio em Sulcos	h/d	2	2	1.200,00	2.400,00	2.400,00	10,0	8,6
+ Aplic. de Inset.	h/t	0,5	0,5	1.200,00	600,00	600,00	2,4	2,0
+ Colheita	SC/50Kg	38,5	42	150,00	5.775,00	6.300,00	23,1	21,0
+ Secagem	SC/50Kg	38,5	42	50,00	1.925,00	2.100,00	7,7	7,2
<b>3. CUSTO TOTAL</b>	Cr\$/ha	38,5	42	1.075,00	24.950,00	28.800,00	100,0	100,0
<b>4. RECEITA BRUTA</b>	Cr\$/ha	38,5	42	1.075,00	41.387,50	45.150,00	-	-
<b>5. LUCRO</b>	Cr\$/ha	38,5	42	1.075,00	16.350,00	16.437,00	-	-
<b>6. PRODUTIVIDADE</b>	Kg/ha	1.937	2.116	-	-	-	-	-

Tratamento 1 - Adubação Fosfatada - 30Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

Tratamento 2 - Adubação NPK - 2.000 Kg/ha - 8-60-32 Kg NPK/ha

