



SISTEMAS DE PRODUÇÃO
PARA A CULTURA DE ARROZ

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

VILA DE RONDÔNIA - RO

BRASIL



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO ARROZ

Associação de Crédito e Assistência Rural de Rondônia-ACAR-RO
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará-FCAP



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura

ÍNDICE

Apresentação.....	3
Regiões abrangidas pelo Sistema de Produção.....	4
Sistema Nº 1.....	5
Sistema Nº 2.....	12
Participantes do Encontro.....	18

APRESENTAÇÃO

A presente circular é resultado do encontro para elaboração dos Sistemas de Produção da Cultura do Arroz, realizado em Vila de Rondônia, Território Federal de Rondônia, de 15 a 18 de junho de 1976.

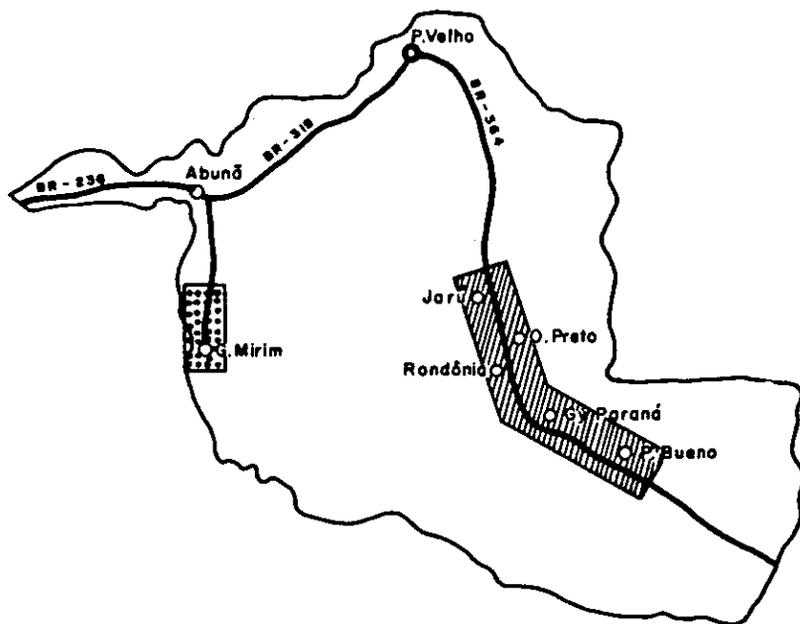
Os trabalhos abrangeram desde o estudo da realidade da Cultura a Nível Regional, com diagnóstico das propriedades representativas de cada extrato de produtores, apresentada pelos agricultores e Agentes da Assistência Técnica, até as recomendações da Pesquisa, bem como a descrição dos Sistemas.

Para melhor atendimento às necessidades regionais, optou-se por dois Sistemas de Produção. O primeiro é válido para os projetos de colonização situados às margens da BR-364. O segundo para o Município de Guajará Mirim, onde os solos são, em média, de baixa fertilidade.

Deve-se o êxito do encontro à efetiva dedicação dos Produtores, Pesquisadores e Agentes da Assistência Técnica, que dele participaram, o que concretizou o alcance de seus objetivos.

A divulgação deste, frente aos produtores, será efetuada através de estratégia de Transferência de Tecnologia pela associada da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, a ACAR-RO.

REGIÕES ABRANGIDAS PELO SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA CULTURA DO ARROZ



REGIÕES ABRANGIDAS PELO SISTEMA DE PRODUÇÃO 1



REGIÕES ABRANGIDAS PELO SISTEMA DE PRODUÇÃO 2

SISTEMA Nº 1

Destina-se a produtores de baixo nível cultural, com experiência na cultura e receptíveis a novas técnicas. Tais produtores cultivam áreas com arroz solteiro ou intercalado com culturas de café, utilizam moto-serra na derrubada, combatem as pragas e armazenam o produto na CIBRAZEM.

O rendimento previsto com a aplicação da tecnologia preconizada é de 3.000 kg/ha.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

01 - Planejamento da Propriedade:

A propriedade será dividida em áreas para culturas perenes e anuais.

02 - Escolha da Área:

A área será escolhida de acordo com a fertilidade, textura e declividade.

03 - Preparo do Solo:

Consistirá na broca, derrubada e queima. Nestas operações serão usadas foice, machado e moto-serra.

04 - Semeadura:

Será efetuada em novembro com plantadeira manual (Tico-tico). Serão usadas sementes de variedade recomendada e certificada.

05 - Tratos Culturais:

5.1. Capinas - Serão procedidas manualmente com enxada, mantendo a cultura no limpo, executando-se na ocasião a amon-tão.

5.2. Combate às Pragas e Doenças - Será efetuado, utilizando-se defensivos recomendados, com auxílio de pulverizador ou polvilhadeira.

06 - Colheita:

Corte manual, seguido da batição ou trilhagem mecânica com auxílio de trilhadeira motorizada.

07 - Armazenamento e Comercialização:

O produto será entregue à CIBRAZEM. Em alguns casos será armazenado em galpões rústicos, a nível de propriedade.

A produção será financiada pela CEP (Comissão de Financiamento da Produção), até a Comercialização.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

01 - Planejamento da Propriedade:

Deve-se fazer uma distribuição das culturas perenes e anuais, de modo que a intercalação das mesmas dificultem a disseminação das pragas e doenças. Evitar lavouras contínuas muito extensas.

02 - Escolha da Área:

Selecionar as partes mais planas e férteis da propriedade, evitando solos arenosos, e declividade acentuada.

03 - Preparo do Solo:

3.1. Broca - Com auxílio de foice ou terçado, efetuar uma limpeza na área, cortando as árvores pequenas e finas. Esta operação deve ser efetuada de maio a fins de junho.

3.2. Derrubada - Deverá ser iniciada após a broca, podendo se prolongar até fins de julho. Em todas as vezes, efetuar a derrubada de fora para dentro, com o auxílio de machado ou moto-serra, tendo-se o cuidado de derrubar as árvores no sentido transversal à declividade do terreno, a fim de evitar a erosão.

3.3. Queima - Será realizada aproximadamente 20 dias após a derrubada, quando o mato estiver bem seco. Para isso é necessário formar o aceiro em volta do roçado para evitar que o fogo atinja outra área.

O fogo deverá ser ateado no período mais quente do dia, com pouco vento e em todo o perímetro da derrubada. Sempre que na área existir igarapés, será necessário a colocação de fogo em ambos os lados dos mesmos, objetivando a proteção da faixa de 20 metros da

mata.

04 - Semeadura:

4.1. Tratamento das Sementes - O Tratamento das sementes deverá ser realizado com ALDRIN - 40% um dia antes do semeio, utilizando-se de 5 a 6 gramas por quilo de sementes observando as seguintes orientações:

- a) Umedecer as sementes com água;
- b) Adicionar ALDRIN misturando-se bem;
- c) Colocar à sombra no dia seguinte. Caso necessário, para uma melhor aderência, pode-se adicionar um óleo vegetal às sementes.

4.2. Espaçamento e Densidade - Em solos férteis, usar de 5 a 10 sementes por cova com espaçamento de 30 x 60 cm. Em solos menos férteis de 5 a 10 sementes por cova com espaçamento de 30 x 30 cm. Em ambos os casos, efetuar o semeio com auxílio da plantadeira manual (Tico-tico) a uma profundidade de 3 a 5 cm.

4.3. Época de Semeadura - Deve-se efetuar o semeio em novembro.

4.4. Variedade - Recomenda-se IAC-1246, devidamente certificada.

05 - Tratos Culturais:

5.1. Capinas - A cultura

deve ser mantida no limpo. Para isso, deve-se efetuar tantas capinas quantas forem necessárias. Normalmente, em áreas de primeira derrubada, efetua-se uma só capina. Nessa ocasião, deve-se aproveitar para a amontoa.

5.2. Combate de Pragas e Doenças - O combate será efetuado de acordo com o seguinte quadro:

CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

PRAGAS	CONTROLE	OBSERVAÇÕES
Lagarta Elasmó	Aldrin-5%, Endrex-20, Sevin-7,5	Na cova, antes da sementeira, observando-se ataque, pulverizar com Endrex, procurando atingir o colo das plantas.
Lagarta dos Arrozais	Endrin-2%, Endrex-20, Folidol-60	
Broca do Colmo	Dipterex, Endrin-2%	
Percevejo Castanho	Malathion, Aldrin-5%, Aldrex-4	Na cova, antes ou por ocasião da sementeira.
Percevejo do Arroz	Rhodiatox, Folidol-60, Gusathion	Aplicações nas horas da manhã.
Gorgulhos e Traças	Gesarol, Malagran ou Shellgran	No armazenamento

Doenças - Carvão verde - Erradicar a planta infectada.

06 - Colheita

A colheita deverá ser efetuada logo que o arroz se apresentar maduro, isto é, quando $\frac{2}{3}$ das panículas estiverem amareladas. O corte deverá ser a 50 cm do solo, utilizando-se foice, de preferência serrilhada. Após o corte, o produto será estendido sobre as próprias cepas, para completar a maturação. Seco, o produto deverá ser empilhado em medas, cuja base ficará elevada do solo, fazendo-se um estrado de paus rústicos. Todas as camadas devem ser polvilhadas com Malagran e cobertas com palhas de arroz ou babaçú.

A batção será realizada sobre estrado de madeira conhecido como girau e/ou a trilhagem com auxílio de uma trilhadeira motorizada. A secagem será feita ao sol.

07 - Armazenamento e Comercialização

De preferência, entregar o produto a CIBRAZEM. Não havendo possibilidade, poderá ser armazenado em galpões a granel ou ensacados. Este galpão deverá ser elevado do solo e com colarinho de lata nos esteios, de modo a impedir a subida de ratos. Os grãos devem ser tratados com Malagran a base de 1 a 2 gramas por quilo de grãos.

A produção será financiada pela CEP (Comissão de Financiamento de Produção), até a sua Comercialização.

08 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
- PREPARO DO SOLO		
Broca	D/H	4
Derrubada com moto-serra	D/H	1,5
Aceiro e Queima	D/H	2
- SEMEADURA		
	D/H	2
- INSUMOS		
Sementes	kg	30
Defensivos para sementes	kg	0,2
Defensivos parte aérea	L	0,5
- TRATOS CULTURAIS		
Capinas	D/H	4
Aplicação de Defensivos	D/H	1
- COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Corte	D/H	5
Empilhamento	D/H	4
Trilhagem	SC	50
- EQUIPAMENTOS		
	UD	1
Moto-serra	UD	1
Pulverizador	UD	1
Polvilhadeira	UD	1
- PRODUÇÃO		
	kg	3.000

SISTEMA Nº 2

Destina-se a produtores do Município de Guajará Mirim, de baixo nível cultural, acessíveis a novas técnicas, que utilizam mão-de-obra familiar e possuem alguma experiência com a cultura. Tais produtores plantam em áreas recém-derrubadas e armazenam a produção na CIBRAZEM.

O rendimento previsto com a aplicação da tecnologia preconizada  de 2.400 kg/ha.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

01 - Preparo do Solo

Consiste na broca, derruba da e queima. Estas operações serão executadas com auxílio de foices, machados e terados.

02 - Semeadura

Será efetuada com planta-deira manual (Tico-tico), utilizando-se sementes de variedade recomendada, devidamente certificada.

03 - Tratos Culturais

A cultura será mantida no limpo, executando-se capinas manuais com enxadadas. Quando necessário, será feito o combate às pragas, utilizando-se inseticidas recomenda-

dos, com auxílio de pulverizador e/ou polvilhadeira costal.

04 - Colheita

O corte será manual, utilizando-se foice serrilhada. Após o corte, será estendido sobre a própria cepa, e, em seguida, empilhado e trilhado mecanicamente.

05 - Armazenamento e Comercialização.

O Armazenamento será feito na CIBRAZEM e a Comercialização através da CEP (Comissão de Financiamento da Produção).

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

01 - Preparo do Solo

1.1. Broca - Consiste na eliminação de mata fina e arbustos para facilitar a derrubada. É feita manualmente com terço do e foice no período de maio a junho.

1.2. Derrubada - Deverá ser iniciada após a broca, podendo se prolongar até fins de julho. Em todas as vezes, efetuar a derrubada de fora para dentro, com o auxílio de machado ou moto-serra, tendo-se o cuidado de derrubar as árvores no sentido transversal a declividade do terreno, a fim de evitar a erosão.

1.3. Queima - Será realizada aproximadamente 20 dias depois da derrubada, quando o mato estiver bem seco. Para isso, é necessário formar o aceiro em volta do roçado para evitar que o fogo atinja outra área.

O fogo deverá ser ateado' no período mais quente do dia, com pouco vento e em todo o perímetro da derrubada. Sempre que na área existir igarapés, será necessário colocar fogo em ambos os lados dos mesmos, objetivando a proteção da faixa de 20 metros da mata.

02 - Semeadura

2.1. Tratamento da semente - Deverá se proceder um dia antes do semeio, utilizando-se 5 a 6 gramas de ALDRIN-40% por quilo de semente, procedendo-se do seguinte modo: umedecer as sementes com água, adicionar ALDRIN, misturando-se bem e colocar à sombra para secar. Semear as sementes no dia seguinte.

2.2. Época da Semeadura - Recomenda-se que metade da área seja semeada em outubro e outra em novembro para facilitar a colheita. Deve-se ter o cuidado de intercalar' entre as duas áreas, uma faixa de 10 fileiras' de milho para evitar a propagação de pragas e moléstias.

2.3. Variedade - Recomenda-se a IAC-1246, devidamente certificada.

2.4. Espaçamento e Densidade - Usar de 6 a 10 sementes por cova com um espaçamento de 30 x 30 cm e profundidade de 3 a 5 cm. Esta operação será feita com plantadeira manual (Tico-tico).

03 - Tratos Culturais

3.1. Capinas - A cultura' deve ser mantida no limpo efetuando-se tantas

capinas quantas forem necessárias. Normalmente, serão realizadas duas capinas, sendo a primeira antes do perfilhamento e a outra antes da floração.

3.2. Combate de Pragas -

O combate será mantido de acordo com o seguinte quadro:

CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

PRAGAS	CONTROLE	OBSERVAÇÕES
Lagarta Elasmó	Aldrin 5%, Endrex - 20, Sevin-7,5	Na cova, antes da semeadura, observando - se ataque, pulverizar com Endrex, procurando atingir o colo das plantas.
Lagarta dos Arrozais	Endrin 2%, Endrex - 20, Folidol - 60	
Broca do Colmo	Dipterex, Endrin 2%	
Percevejo Castanho	Malathion, Aldrin 5%, Aldrex-4	Na cova antes ou por ocasião da semeadura.
Percevejo do Arroz	Rhodiatox, Folidol 60, Gusathion	Aplicações nas horas da manhã.
Gorgulhos e Traças	Gesarol, Malagran Shellgran	ou No armazenamento

04 - Colheita

A colheita será efetuada logo que o Arrozal se apresentar com 2/3 das panículas amareladas. O corte deverá ser a 50 cm do solo, utilizando-se foíce, de preferência serrilhada. Após o corte, o produto será estendido sobre as próprias cepas, para completar a maturação. Quando seco, o arroz será empilhado em meadas com a base elevada do solo, baseando-se em estrado de paus rústicos. Todas as camadas devem ser polvilhadas com Malagran e cobertas com palhas de arroz ou babaçú.

Em seguida, realizar a trilhagem com auxílio de trilhadeira motorizada ou manual. A secagem é feita ao sol.

05 - Armazenamento e Comercialização

O produto será armazenado na CIBRAZEM. A CEP (COMISSÃO DE FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO), financiará a produção até a época da Comercialização.

06 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
- PREPARO DO SOLO		
Broca	D/H	4
Derrubada manual	D/H	7
Aceiro e Queima	D/H	2
- SEMEADURA		
	D/H	2
- INSUMOS		
Sementes	kg	30
Defensivos para semente	kg	0,2
Defensivos parte aérea	L	0,5
- TRATOS CULTURAIS		
Capina	D/H	4
Aplicação de defensivos	D/H	1
- COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Corte	D/H	5
Empilhamento	D/H	4
Trilhagem	SC	40
- Equipamentos		
Pulverizador	UD	1
Polvilhadeira	UD	1
- PRODUÇÃO		
	kg	2.400

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 - Edna Castilho Leal | EMBRAPA/UEPAT/Porto Velho |
| 2 - Gladys Ferreira de Souza | EMBRAPA/CPATU/Belém |
| 3 - José da Cunha Medeiros /
(Coord.) | EMBRAPA/UEPAT/Porto Velho |
| 4 - Julita Maria F. Chagas | EMBRAPA/UEPAE/Manaus |
| 5 - Maria Alice Leites dos Santos | EMBRAPA/UEPAT/Porto Velho |
| 6 - Natalina Tuma da Ponte | FCAP/Belém |
| 7 - Orozimbo Silveira Carvalho | EMBRAPA/UEPAE/Manaus |
| 8 - Vilson de Oliveira | EMBRAPA/UEPAT/Porto Velho |
| 9 - Atilio Tito Ferreira Rayol | ACAR-RO |
| 10 - Antônio Carlos Bonfim | ACAR-RO |
| 11 - Bernardo kowalski | ACAR-RO |
| 12 - Ezequiel da Conceição Lima | ACAR-RO |
| 13 - Geraldo Sales Rodrigues | ACAR-RO |
| 14 - Isaac de Oliveira Alencar | ACAR-RO |
| 15 - Lourival da Cruz Nascimento | ACAR-RO |
| 16 - Neri Firigolo | ACAR-RO |
| 17 - Sebastião Coriolano Perez | ACAR-RO |
| 18 - Antônio Ramalho dos Santos | Produtor/Guajará Mirim |
| 19 - Aristides Herzog | Produtor/Gy-Paraná |
| 20 - Edevaldo da Rocha Pereira | Produtor/Ouro Preto |

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 21 - Elmiro Soares Ferro | Produtor/Pimenta Bueno |
| 22 - Geraldo Venâncio da Silva | Produtor/Pimenta Bueno |
| 23 - Herbert Loose | Produtor/Gy-Paraná |
| 24 - Izidro Henrique Neto | Produtor/Jaru |
| 25 - Joaquim Almeida Mendes | Produtor/Ouro Preto |
| 26 - José Dutra Pereira | Produtor/Riachuelo |
| 27 - José Marcos Silva | Produtor/Ouro Preto |
| 28 - Manoel Lacerda Filho | Produtor/Jaru |
| 29 - Manoel Nunes da Silva | Produtor/Guajará Mirim |
| 30 - Pedro Kemper | Produtor/Gy-Paraná |
| 31 - Pedro Lourenço de Souza | Produtor/Riachuelo |
| 32 - Raimundo Teofilo Aguiar | Produtor/Guajará Mirim |
| 33 - Sebastião Berguerand | Produtor/Riachuelo |
| 34 - Waldemar Coradi | Produtor/Pimenta Bueno |