

04006

CPAC

1979

FL-04006

nº 3

pp: 1-12

JUN 1978

BR-020 km 18

Caixa Postal 70/0023 - Tel: 5961171- 70600 PLANALTINA-DF

comunicado  
técnico

A CULTURA DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) DE SEQUEIRO NA REGIÃO DOS CERRADOS  
- resultados de pesquisa com arroz no CPAC, nos anos agrícolas 75-76 e 76-77 -

Joaquim Bartolomeu Rassini<sup>1</sup>

### I. INTRODUÇÃO

O arroz (*Oryza sativa* L.) é uma cultura altamente difundida por todo o País, ocupando o 3º lugar, segundo área colhida e valor da produção, entre as culturas mais importantes.

Além do mais, constitui-se num dos produtos tradicionais da alimentação da população brasileira, cujo consumo *per capita* é da ordem de 45 kg/habitante/ano.

A cultura do arroz tem uma tendência nítida quanto à expansão na área cultivada, mas as oscilações na produção são em grande parte devidas a variações na produtividade, decorrentes, em boa parte, das variações climáticas, pois 70% da produção brasileira de arroz é realizada sob o sistema de produção de sequeiro.

Esse sistema de produção é responsável pela quase totalidade do arroz produzido nos Estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, sendo que, nesses três Estados, existe aproximadamente mais de 70% dos 160 milhões de hectares das áreas de Cerrados e Campo Cerrado do Brasil (DEE - IBGE), o que mostra que a cultura do arroz é cultivada predominantemente em Cerrados, comprovando a importância atual dessa área na orizicultura nacional.

Na região dos Cerrados, a cultura de arroz sob o sistema de produção de sequeiro, em termos de área cultivada, é a mais expressiva. Paradoxalmente, sua produtividade é muito baixa, devendo-se isso, em boa parte, às variações climáticas da região.

A baixa produtividade da cultura repousa também em dois pontos básicos.

—  
dor do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados da EMBRAPA.

A cultura de arroz (*Oryza*

1979

FL-04006



30131-1

agem :500 exemplares

O primeiro diz da forma como é encarada a cultura, para efeito de exploração. Em verdade, o arroz nos Cerrados é considerado cultivo "desbravador".

Isso determina pouco caso, por parte do produtor, no exercício de técnicas elementares, como o preparo do solo, por exemplo, de nível pouco desenvolvido, não sendo indicadas para as áreas de Cerrados. Conseqüentemente, todo o resto do elenco de tecnologia é de nível inferior, com reflexos diretos e inevitáveis na produção, por atuar incompativelmente com a real produtividade das cultivares empregadas.

O segundo fator se refere aos constantes deslocamentos da lavoura, dentro da propriedade, de um ano para outro. De modo geral, à medida que as áreas abertas passam ao segundo ano de cultivo, o arroz cede lugar a outras espécies, transferindo-se para outra área a ser desbravada que, por sua vez, é menos fértil que a anterior. Isso se deve ao fato de que, obviamente, o uso da terra se processa a partir da gleba de maior fertilidade, permanecendo as mais carentes reservadas para utilização final.

Com vistas a ajustar sistemas de produção hábeis de melhorar os ganhos por área, e assim estimular o produtor a realmente considerar a orizicultura como geradora de renda e não apenas como "desbravadora" dos Cerrados, o CPAC, durante os anos agrícolas 75/76 e 76/77, estruturou uma programação de pesquisa com o arroz, cujos resultados serão relatados a seguir, mostrando boas perspectivas para seu cultivo na região.

## II. ABERTURA E PREPARO DO SOLO DESTINADOS A UMA AGRICULTURA INTENSIVA, EM ÁREA DE CERRADOS.

Dentre os diversos tipos de solo que apresenta esta vasta região de Cerrados, apenas os Latossolos (Roxo, Vermelho Escuro e Vermelho Amarelo) de textura argilosa ou média suportam uma agricultura intensiva.

O aproveitamento racional das áreas de Cerrados para a agricultura requer um procedimento apropriado, a fim de que se possa melhorar e preservar os recursos naturais e sócio-econômicos da região. Desse modo, o tamanho das áreas a serem "abertas" anualmente torna-se um fator importante. A abertura, operação que envolve desmatamento, aração e correção do solo, deve ser escalonada em função do tamanho da propriedade e da capacidade técnica, financeira e administrativa do empresário.

É vantajoso fazer-se a abertura da área com maior antecedência em relação à instalação de uma cultura, pois haverá maior tempo para que se restabeleça o equilíbrio do ecossistema microbiológico do solo, as reações do corretivo aplicado ao solo serão completadas e ocorrerá também uma maior decomposição da matéria orgânica incorporada.

Num sistema de manejo desenvolvido tecnicamente são realizadas as seguintes operações:

*a) desmatamento*

Em uma vegetação mais densa (Cerradão e Cerrado) é recomendado o uso de dois tratores acoplados a um correntão. Nos Campos (Sujos e Limpos), o desmate e o enleiramento da vegetação podem ser simultâneos, desde que se use o trator com lâmina. O uso do fogo na operação de desmate facilita o trabalho, sendo que os danos causados ao solo com a queima, principalmente da vegetação herbácea, de difícil decomposição, não são de grande significado.

*b) limpeza*

O ideal é retirar toda a madeira da área desmatada, pois a formação de leirões, além de ocupar parte do terreno, atrapalha a circulação das máquinas. Além disso, a madeira poderá ser aproveitada para postes, moirões, carvão e lenha. Nesse caso, os terraços para conservação do solo devem ser construídos no primeiro ano.

Quando se realiza o enleiramento da vegetação no primeiro ano, deve-se fazê-lo em nível. No segundo ano, deverá ser queimado e desfeito, para construção dos terraços.

Durante a limpeza da área, aconselha-se remover o mínimo possível da camada superficial do solo.

Haverá sempre necessidade de uma limpeza manual da área, retirando-se restos de galhos e raízes superficiais.

*c) correção do solo*

Deve-se distribuir a metade da dose de calcário indicada para o primeiro ano. Nessa ocasião, poderá ser feita, também, a adubação fosfatada. O restante poderá ser distribuído após a primeira gradagem e catação de raízes.

*d) aração profunda*

Muitos agricultores, atualmente, usam de uma a duas gradagens "Romão" no lugar da aração, o que não é aconselhável. Uma aração mais profunda incorpora os materiais de correção do solo a uma maior profundidade, proporcionando melhor desenvolvimento do sistema radicular das plantas.

*e) gradagens*

São realizadas de duas a três gradagens, sendo a primeira incluída nas operações de abertura de Cerrados para facilitar a catação de raízes, destorroar o solo e incorporar restos vegetais, e a última para um melhor nivelamento do terreno e eliminação das ervas daninhas por ocasião do plantio.

*f) catação de raízes*

Toda vez que o solo é revolvido com as gradagens, deve-se fazer a catação de raízes. É uma das operações mais onerosas, pois os Cerrados, de modo geral, apresentam grande quantidade de raízes. Assim, a não-catação irá prejudicar o semeio e a colheita mecanizada.

A catação com rastelo acoplado ao trator é mais fácil que aquela feita manualmente, devendo ser conduzida de modo a não carregar muita terra e com o terreno seco.

Pesquisas em andamento no CPAC consideram dois sistemas de manejo do solo:

*a) pouco desenvolvido*

É o sistema de manejo tradicional, usado atualmente pelo lavrador, no qual se realiza apenas uma gradagem "Romi". Devido aos problemas dos solos de Cerrados, não é um manejo recomendável.

*b) desenvolvido*

Sistema de manejo indicado para os Latossolos de Cerrados. Esse manejo emprega alto nível tecnológico e de capital para manutenção e melhoramento do solo e da lavoura, sendo que a moto-mecanização é usada em todas as fases da cultura. O bom preparo do solo, a "recuperação" de sua fertilidade e a melhor seqüência de culturas são componentes do sistema de manejo desenvolvido.

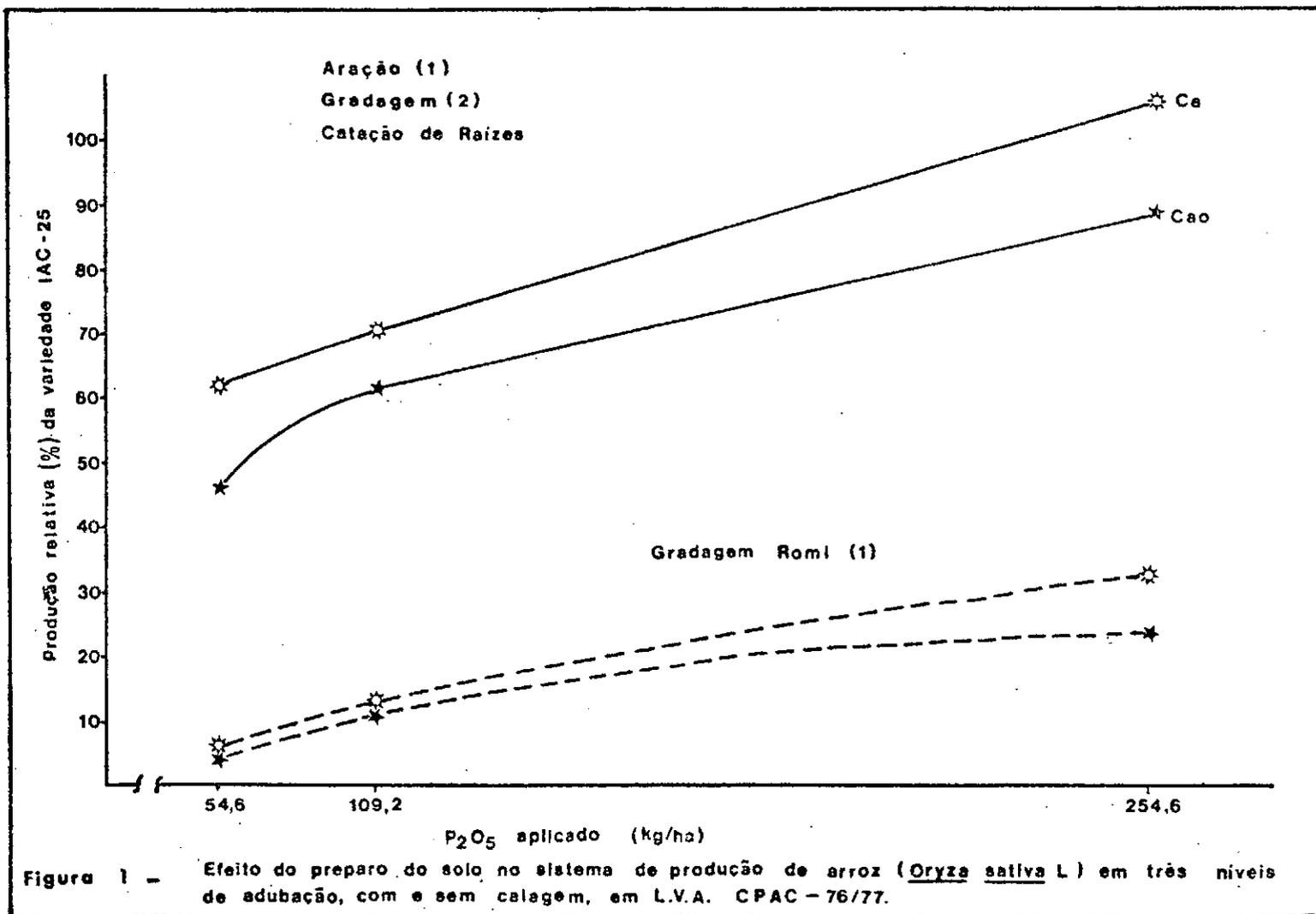
Resultados de pesquisa alcançados recentemente (1976/77), no CPAC, quando se empregaram os dois sistemas de manejo de solos com a cultura do arroz (var. IAC-25), tornaram possível avaliar o quanto é importante o emprego de alto nível tecnológico para abertura dos solos de Cerrados.

No sistema desenvolvido, onde foi feita uma aração profunda, duas gradagens e catação de raízes, a produção foi bem superior em relação ao sistema pouco desenvolvido, no qual se utilizou apenas uma gradagem "Romi", como mostra a Figura 1.

### III. CALAGEM E ADUBAÇÃO "DE RECUPERAÇÃO" PARA OS SOLOS DE CERRADOS

Um dos grandes problemas dos solos de Cerrados diz respeito ao elevado teor de alumínio trocável e uma alta fixação de fósforo.

Considerando-se que, acima de 20% de saturação de alumínio, a maioria das culturas revelam um decréscimo em rendimento e, ainda, que o nível desejável de Ca+Mg no solo, para suprimento nutricional das plantas, está em torno de 2 me/mg, torna-se necessária a adoção de práticas capazes de controlar essas condições adversas. Isso pode ser feito através da aplicação, em níveis adequados, de calcário para elevar o pH do solo e neutralizar o alumínio tóxico, bem como fornecer cálcio e magnésio, como nutrientes. Além disso, aconselha-se identificar, entre as espécies cultivadas, variedades que sejam tolerantes à presença de níveis elevados de alumínio trocável no solo.



Ensaio s conduzidos pelo CPAC com a cultura do arroz mostram que as variedades IAC-25 e IAC-47, mais adaptadas a esses solos, possuem uma certa tolerância ao alumínio tóxico ou têm rendimentos razoáveis em solos de alta saturação em alumínio (*Relatório Técnico*, CPAC, 1976).

Resultados experimentais mostram que, para uma recomendação eficaz de calagem, as amostras de solo, para análise, devem ser retiradas das camadas superficial e sub-superficial, pois, se a percentagem de saturação de alumínio permanece alta, em profundidade, o calcário será mais eficiente, principalmente para culturas mais sensíveis ao alumínio, se incorporado mais profundamente do que o usual (0 a 15 cm).

O agricultor, na utilização permanente e rentável de áreas de Cerrados com diversas culturas, terá sem dúvidas vantagens em promover a "recuperação" desses solos, em termos de fósforo.

A "recuperação" de um solo de Cerrados através da adubação fosfatada é um investimento que o proprietário está realizando em suas terras, pois assim será elevado o nível de P disponível no solo até próximo do nível crítico (9 a 10 ppm de P). A partir daí, poderá ser feita apenas a adubação de manutenção, em sulco de plantio, para as culturas a serem instaladas.

Estudos conduzidos pela equipe de solos do CPAC recomendaram uma aplicação de 240 kg de  $P_2O_5$ /ha para o Latossolo Vermelho Escuro, textura argilosa, e de 170 kg de  $P_2O_5$ /ha, para recuperação do Latossolo Vermelho Amarelo, textura média, no primeiro ano de instalação das culturas.

Para a maioria das culturas, uma aplicação anual de 80 kg de  $P_2O_5$ /ha, no sulco de plantio, tem sido suficiente para manter a cultura e sobrar para gradativamente aumentar a fertilidade do solo. Essa prática é a segunda alternativa em termos de "recuperação" dos solos de Cerrados com adubação fosfatada.

Uma outra possibilidade que vale ressaltar, ao realizar-se a "recuperação" com adubos fosfatados, é a utilização de um fosfato natural a lanço, com um efeito a médio prazo, associado à aplicação de fontes mais solúveis no sulco de plantio (manutenção), para efeito imediato.

Neste particular, como fonte de fósforo, vale lembrar o bom efeito dos termofosfatos, conforme indica o *Relatório Técnico* do CPAC referente a 1976.

#### IV. VARIEDADES

Os trabalhos de experimentação com a cultura do arroz, no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, em busca de melhores cultivares, são o resultado de dois anos agrícolas, possibilitando detectar, entre as cultivares testadas, algumas excelentes para esse tipo de solo e clima.

No ano agrícola 75/76, foram introduzidas 54 variedades, salientando-se as precoces em relação às demais (de ciclos médio e tardio), tanto em comportamento, quanto em produção. Nesse último aspecto, inclusive, as variedades IAC-25 e Pratao Precoce atingiram de 3 500 a 4 500 kg/ha.

No ensaio de competição, instalado na sede do CPAC, novamente as variedades precoces suplantaram as demais, despontando a IAC-25 com 2 881 kg/ha, como pode ser observado no Quadro 1.

Durante o ano agrícola 76/77, foram instalados, não só no CPAC, como em diversas regiões abrangidas pelos Cerrados nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás, ensaios de competição de variedades onde foram testadas a IAC-25, Pratao Precoce, Dourado Precoce, Batatais, IAC-47, IAC-1246, IAC-5544, IAC-5100, IAC-1131 e IAC-5032.

Na região do Distrito Federal, as variedades de ciclo médio e precoces foram as que tiveram melhores produções, como também mostra o Quadro 1.

QUADRO 1. Produção média de variedades de arroz de sequeiro em ensaios de competição. CPAC, 1975/76 e 1976/77.

1975/76*			1976/77**		
Variedade	Produção (kg/ha)***		Variedade	Produção (kg/ha)***	
IAC-25	2881	a (P.)	IAC-47	3116	a (CM.)
Pratao Precoce	1786	b (P.)	Fernandes	2859	ab (CM.)
IAC-5544	1666	b (CM.)	IAC-1246	2636	abc (CM.)
IAC-1131	1584	bc (CM.)	Pratao Precoce	2413	abc (P.)
Tawain	1420	bc (T.)	IAC-1131	2497	abc (CM.)
IAC-5100	1350	bc (CM.)	IAC-5052	2298	abcd (CM.)
IAC-5032	1316	bc (CM.)	IAC-25	2207	cde (P.)
IAC-47	1256	bc (CM.)	IPSM-1970	2125	bcdef (P.)
Cica-4	1227	bc (T.)	Batatais	2021	cdef (P.)
Batatais	1192	bc (P.)	Guaira	2001	cdef (P.)
IAC-1246	1178	bc (CM.)	2091	1654	def (P.)
Dourado Precoce	1063	bc (P.)	Tawain	1637	def (T.)
Bico Ganga	897	c (T.)	Dourado Precoce	1484	ef (P.)
SORL 41/67	0 (zero)	d (T.)	IPSL-670	1408	f (T.)

Obs.: \* - Valores seguidos da mesma letra não diferiram entre si, ao nível de 1% de probabilidade (1975/76).

\*\* - Valores seguidos da mesma letra não diferiram entre si, ao nível de 5% de probabilidade (1976/77).

\*\*\* - P = variedades precoces; CM = variedades de ciclo médio; T = variedades de ciclo tardio.

No Estado de Minas Gerais, em um solo de Cerrados (LVE), essas variedades foram testadas em um ensaio de competição em rede (CNPAP-CPAC-EPAMIG), na Estação Experimental de Uberaba-MG, onde sofreram as sérias consequências do veranico que ocorreu de fevereiro a março de 1977. Naquela região, somente as variedades precoces se sobressaíram, com produções entre 1200-1500 kg/ha, com destaque para as variedades IAC-25, Pratao Precoce e Batatais.

Na região Sul do Estado de Mato Grosso, em solo de Cerrados (LVE), na cidade de Maracaju, onde as melhores produções oscilaram entre 1500-2000 kg/ha, os resultados de um ensaio de competição de variedades de arroz de sequeiro em rede CNPAP-CPAC-UEPAE (Dourados-MT) mostraram que as melhores variedades foram IAC-25 e IAC-5544.

No Estado de Goiás, na região de Goiânia, em solo de Cerrados (LVE), foi instalado também um ensaio de competição de variedades de arroz de sequeiro em rede CNPAP-CPAC-EMGOPA, com destaque das seguintes variedades: IAC-5100, IAC-5032, IAC-47, IAC-5544 e IAC-25, apresentando produções superiores a 2000 kg/ha. Nesse particular, a variedade IAC-25 (precoce) e IAC-47 (ciclo médio) foram as melhores.

Embora em caráter preliminar, devido ao pouco tempo de experimentação, pode-se adiantar que, em um ano, com índices pluviométricos normais, as variedades precoces IAC-25 e Pratao Precoce e as de ciclo médio IAC-47 e IAC-5544 são as mais recomendadas para a região de Cerrados.

#### V. ESPAÇAMENTO

Durante o ano agrícola 75/76, foi instalado, na Fazenda Vereda, município de Cristalina-GO, em solo de Cerrados (LVA), um ensaio para se verificar a capacidade de cultivares de arroz, em diferentes níveis de fósforo e de populações de planta (*Relatório Técnico*, CPAC, 1976).

Com base em observações feitas em ensaios de dois anos de experimentação no CPAC e em resultados de pesquisa do Instituto Agrônomo de Campinas, para essas variedades de arroz de sequeiro que têm se destacado, recomenda-se o espaçamento de 50 cm entre filas, com uma densidade de 50 sementes úteis por metro linear de sulco, utilizando-se de 35 a 40 kg de sementes por ha.

#### VI. ÉPOCA DE SEMEADURA

Com vistas a recolher subsídios para caracterizar o período mais adequado à semeadura do arroz de sequeiro nos Cerrados e, conseqüentemente, melhorar o sistema de produção em uso nessas áreas, foram instalados, em dois anos agrícolas, ensaios na sede do CPAC.

No ano agrícola 75/76, foram considerados seis datas espaçadas entre si de 14 dias, a partir de 21 de outubro.

Foram utilizadas as cultivares Batatais, Bico Ganga, Cica-4, Doura do Precoce, Fernandes, IAC-5100, IAC-25, IAC-47, IAC-1131, IAC-1246, IAC-5032, IAC-5544, Pratao Precoce, SORL 41/67, Tawain e 2091.

Os resultados dessa experimentação de primeiro ano indicaram que as melhores produções foram obtidas pelas cultivares de ciclo médio, quando semeadas na segunda quinzena de novembro (18 de novembro). As de ciclo curto tiveram bons rendimentos quando semeadas no final do período de plantio (30 de dezembro), conforme pode ser observado no *Relatório Técnico* do CPAC, relativo a 1976.

Durante o ano agrícola 76/77, foi instalado um ensaio em que foram consideradas cinco datas espaçadas entre si de 15 dias, a partir de 20 de outubro, sendo testadas as cultivares IAC-25 (precoce), IAC-47 (ciclo médio) e IPSL-670 (tardio).

Os resultados mostraram que a variedade precoce IAC-25 teve melhores produções quando semeada no início do período, ou seja, 20 de novembro e 19 de dezembro, superando a de ciclo médio IAC-47 e a tardia IPSL-670, sendo que sua produção passou a decrescer quando semeada em 4 e 19 de dezembro.

A variedade de ciclo médio IAC-47 teve boas produções também no período de 20 de outubro a 4 de novembro, havendo decréscimo em sua produção quando semeada no período de 19 de novembro a 4 de dezembro, para aumentar novamente no final do período (19 de dezembro).

Finalmente, a variedade de ciclo tardio IPSL-670 foi a que teve piores produções em quase todas as épocas, só apresentando um destaque na quarta época de semeadura, isto é em 4 de dezembro.

Se forem analisados os resultados dos dois anos de experimentação, onde se tenta caracterizar o período mais adequado à semeadura do arroz, poder-se-á notar uma certa disparidade entre os dados obtidos, devido principalmente à instabilidade de precipitação e à ocorrência de veranicos na maior parte da região dos Cerrados.

Sabendo-se que o período de semeadura do arroz é no início da época chuvosa, correspondendo, em grande parte da região, aos meses de outubro a dezembro, ao lado do fato de que a precipitação pluviométrica ocorre de modo irregular, é aconselhável que o produtor faça seu plantio em pelo menos três épocas, dependendo logicamente do tamanho da área de instalação da cultura.

As vantagens de tal prática são assegurar ao produtor um rendimento da cultura, além de promover uma estabilidade de produção do arroz no sistema de sequeiro. Uma outra vantagem é que poderá ser feito uso mais racional do equipamento

de plantio, cultivo e colheita. Essa prática, inclusive, poderá facilitar os trabalhos de secagem do produto, quando for o caso.

#### VII. TRATAMENTO DE SEMENTES

O tratamento químico das sementes antes da semeadura também é um fator muito importante para que se possa ter uma lavoura com um bom aspecto em seu estágio inicial.

Um tratamento que tem mostrado certa eficiência no controle de pragas do solo e de doenças que afetam a cultura em seu estágio inicial, usado nos ensaios conduzidos no CPAC em dois anos de pesquisa, foi a utilização de *Rhodiauran* (TMTD 70%) e *Aldrin* (40%).

É recomendada uma dosagem de 300 g de *Rhodiauran* mais 400 g de *Aldrin* 40, por 100 kg de sementes.

#### VIII. ADUBAÇÃO

Quanto à adubação de manutenção da cultura de arroz no sistema de sequeiro, os estudos conduzidos pelo CPAC admitem estabelecer que, após corrigidos a acidez e o baixo nível de P no solo, esse tipo de adubação, feita em sulco, no momento da semeadura, deve obedecer à seguinte dosagem por elemento: 10 - 40 - 30 kg de N,  $P_2O_5$  e  $K_2O$ , respectivamente, por hectare.

Trabalhos conduzidos também pela equipe de fertilidade de solos do CPAC têm demonstrado a importância do zinco para o arroz, a ser aplicado junto com a fórmula comercial, na dose de 3 a 6 kg de Zn/ha.

Finalmente, 40 dias após a semeadura, num ano onde as precipitações pluviométricas são bem intensas durante o período vegetativo da cultura, quando então, provavelmente, poderá ocorrer deficiência de N, é recomendada uma adubação nitrogenada, em cobertura, na proporção de 20 kg de N/ha.

#### IX. PRAGAS E DOENÇAS

Durante os dois anos de experimentação, foi feito um levantamento de algumas pragas e doenças que podem causar danos à gramínea.

No ano agrícola 75/76, primeiro ano de cultivo, a lagarta *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1919) provocou maiores danos, não havendo tratamento químico que se revelasse eficiente para controlá-la. O ataque dessa praga tornava-se mais pronunciado durante os períodos de estiagem.

Houve ataque também de diversas espécies de lagartas das partes aéreas, eficientemente combatidas com o uso de inseticidas clorados (*Folidol 60 E*).

Nesse mesmo ano, no ensaio de introdução de variedades de arroz instalado bem tarde (a 5 de janeiro), notou-se a ocorrência de *Diatraea saccharalis* (Fabr. 1974), que determinou, com a ação dos ventos, scamamento generalizado das plantas.

No que diz respeito a doenças, registrou-se o aparecimento de Cercosporioses e de Brusone, sendo que esta última (*Pericularia oryzae* cav.) é que causou sérios problemas à cultura no ano agrícola.

Nenhuma variedade dos ensaios instalados revelou resistência à Brusone. O produto químico que agiu com maior eficiência foi o *Kasumin*, na dosagem de 80 - 100 mL/100 L de água.

Durante o ano agrícola 75/76, foi feita também uma avaliação de cultivares de arroz armazenado (2 a 5 meses após a colheita), em relação ao nematóide *Aphelenchoides besseyi* (Christie, 1942), constatando-se sua presença entre as cultivares que melhor se comportam nos Cerrados.

No ano agrícola 76/77, não houve ocorrência de *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1919), possivelmente devido ao fato de a cultura não passar por períodos pronunciados de estiagem durante os primeiros trinta dias de campo.

Houve numa área plantada pela primeira vez, em um solo LVA, um ataque inicial de cupins, identificados como pertencentes às espécies *Syntermes molestus* (Burmeister) e *S. obtusus* (Hölingren). Esporadicamente, foi notado um ataque de *Diatraea saccharalis* (Fabr. 1974).

Nessa área, em relação a doenças, foi registrado o aparecimento de *Phyllostica* sp. e Brusone (*Pericularia oryzae*). Nesse ano, a Brusone não foi problema para as variedades estudadas na sede do CPAC, sendo que a *Phyllostica* sp. trouxe algumas consequências às variedades precoces (IAC-25, Pratao Precoce, Batatais), devido à grande infestação da doença nas sementes.

Quanto a nematóides, foi feita uma avaliação da incidência do parasita nas raízes de diversas cultivares e constatou-se a presença das espécies *Pratylenchus brachyurus*, *Meloidogyne* spp., *Trichodorus* sp., *Ditylenchus* sp., *Tylenchus* sp. e *Aphelenchoides besseyi*.

Dentre essas espécies, as que futuramente poderão trazer problemas à cultura do arroz no Brasil são *Pratylenchus brachyurus* e *Aphelenchoides besseyi*.

#### X. COLHEITA, SECAGEM E ARMAZENAMENTO

A colheita do arroz deve ser realizada quando os grãos apresentarem um teor de umidade entre 18 a 25%.

Dependendo do tamanho da área a ser colhida e da disponibilidade de máquinas, a colheita pode ser feita de três maneiras: manual, mista ou mecanizada.

A colheita manual é feita geralmente por pequenos produtores, utilizando-se de um alfanje para cortar o arroz, manualmente. A operação de trilhagem é realizada em bancas apropriadas, também manualmente.

A colheita mista é feita com o uso do alfanje para cortar o arroz, manualmente, e a trilhagem é realizada em trilhadeiras, mecanicamente.

A colheita totalmente mecanizada é realizada por máquinas automotrizes ou acopladas a um trator, que realizam simultaneamente o processo de corte e trilhagem do arroz.

A operação de secagem é feita logo após a colheita, preferencialmente em secador intermitente.

O secador deve iniciar o processo com uma temperatura de 40 a 50 °C e não deve ultrapassar de 80 a 90 °C, sendo que com essas temperaturas atinge-se o teor de umidade indicada para o grão, entre 12 e 14%.

Para grãos destinados à semente, a temperatura final do secador não deve ultrapassar 60 °C.

Para uma boa estocagem, os armazéns devem ser rigorosamente limpos.

É recomendado fazer o expurgo com gás Fosfina e, posteriormente, um tratamento com Malathion a 2%, utilizando-se 1 kg do produto por tonelada de grão.

#### XI. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS. *Relatório Técnico*-1976. Brasília, DF, 1977, pp. 38-85.