

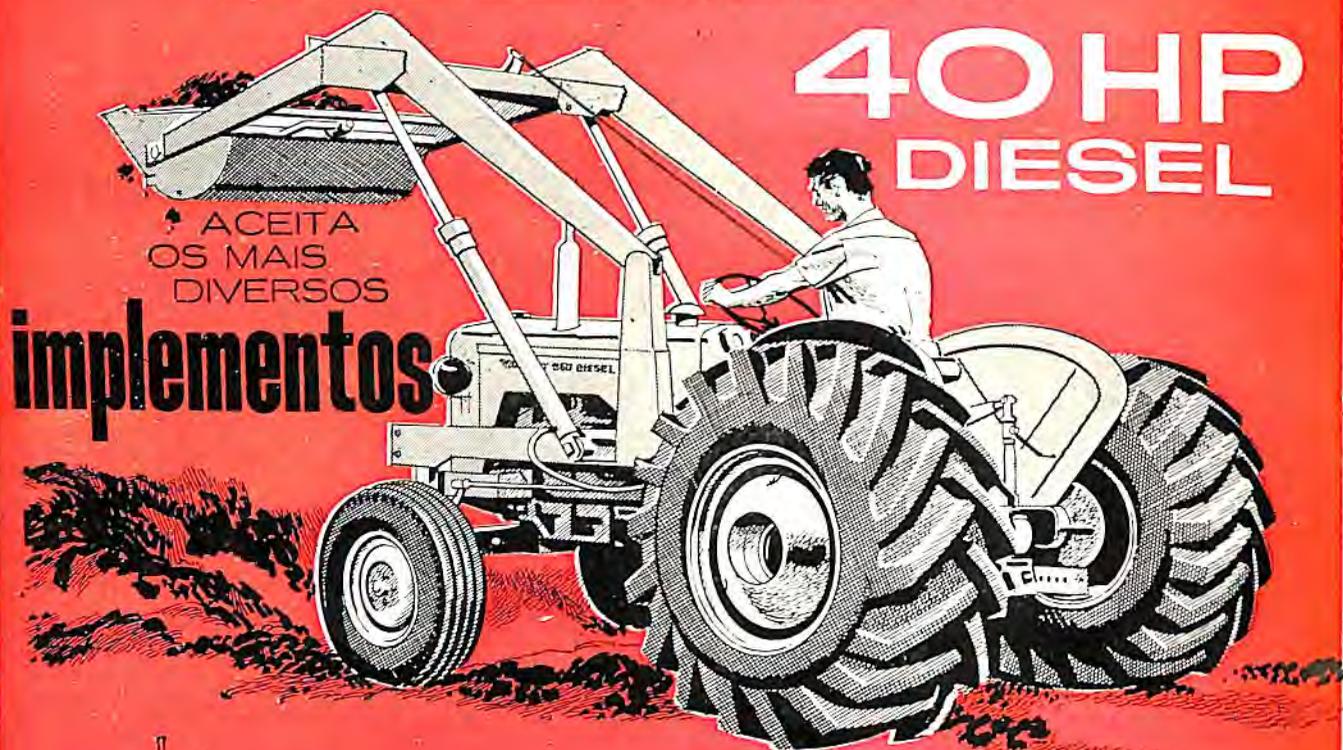
# *Revista* A ARROZEIRA



REVISTA MENSAL DO INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ  
ANO XVIII OUTUBRO de 1964 Nº 211 Cr\$ 100,00

# VALMET

## 40HP DIESEL



ACEITA  
OS MAIS  
DIVERSOS

### implementos

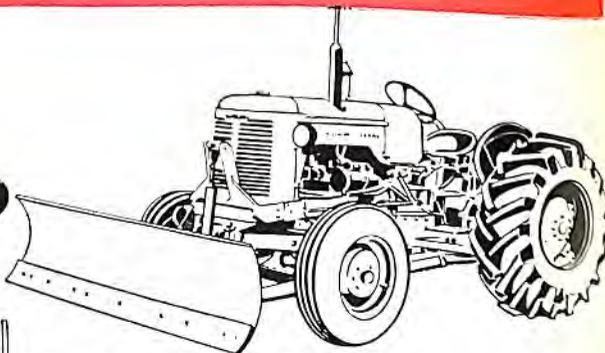


Carregador frontal

Rocadeira

Arado de 3 discos

Plaina dianteira ou trazeira



SEMPRE  
com a garantia  
de peças e assis-  
tência **Sulbra**



*financiamento pelo  
Banco do Brasil em 4 anos*

Distribuidores exclusivos no R. G. do Sul :

# Sulbra S/A

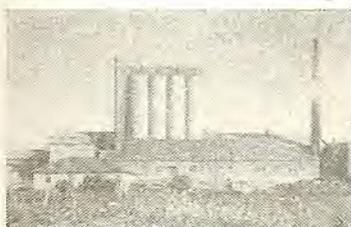
P. ALEGRE - S. MARIA - P. FUNDO  
CACHOEIRA - S. ÂNGELO - S. GABRIEL



5



15



28



30

- 2 NOSSA CAPA
- 3 ARROZ GAUCHO EM AGOSTO DE 1964
- 4 CALENDÁRIO ORIZÍCOLA PARA NOVEMBRO DE 1964
- 5 O MELHORAMENTO DO ARROZ NO INSTITUTO AGRO-NÔMICO DO SUL — de 1956/57 a 1960/61 — Paulo Heleno da Costa, eng.º-agr.º — 1.ª parte — O aumento de produção que é um dos principais objetivos que se visa obter no melhoramento, está condicionado a um grande número de fatores cada um dos quais podendo constituir, isoladamente, fim de melhoramento.
- 10 SETE MILHÕES DE SACOS DE ARROZ EXPORTADOS EM 1963/64 — Ary Herzog.
- 12 O DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E A REFORMA AGRÁRIA — 2.ª parte: O DESAFIO DO ACELERADO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DA AMÉRICA LATINA — Ney da Silva Pinheiro, economista.
- 15 PREÇOS DO ARROZ JAPONÊS EM SÃO PAULO — ano 1963.
- 15 AS BAIXAS MÉDIAS DE 1964 — Paulo Annes Gonçalves, eng.º-agr.º. As chuvas excessivas na primavera de 1963 ocasionaram as baixas médias na produção de arroz gaúcho. A maioria da semeadura foi realizada em dezembro, enquanto que a época aconselhada é outubro e novembro.
- 18 SITUAÇÃO DO ARROZ NO MUNDO E PERSPECTIVA PARA 1964 — 2.ª parte — tradução de Soly S. Machado, atuário.
- 20 INDENIZAÇÕES PAGAS ÀS LAVOURAS ATINGIDAS PELO GRANIZO — Paulo Annes Gonçalves, eng.º-agr.º.
- 24 TERRA PRÓPRIA E ARRENDADA DAS LAVOURAS DE ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL — gráfico.
- 27 TERRA PRÓPRIA E ARRENDADA DAS LAVOURAS DE ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL — Soly S. Machado, atuário.
- 28 PERSPECTIVA DE CRISE PARA O ARROZ EM 1965? — Ary Herzog. Na próxima safra, se o Brasil tiver uma produção normal de arroz, o Rio Grande do Sul poderá ter como excedentes 5 milhões de sacos de arroz beneficiado, ocasionando problemas de aquisição e estocagem.
- 30 CULTURA E ADUBAÇÃO DO ARROZ — conclusão — Bonifácio Carvalho Bernardes e Wilhelm Mohr, eng.ºs-agr.ºs. Espera-se que num futuro próximo o rigoroso controle das sementes, o combate aos inços, a rotação de culturas, a construção de benfeitorias nas lavouras de arroz, lhes tirem o caráter provisório.
- 35 EFEMERIDES — II — Aristarcho M. Bastos.
- 38 FINANCIAMENTO PARA AÇUDES.
- 40 ESQUEMA DA COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL.
- 42 PREÇOS DO ARROZ EM PÓRTO ALEGRE, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO — julho e agosto.
- 44 ESTIMATIVA DE ÁREA E PRODUÇÃO DO ARROZ NO RIO GRANDE DO SUL PARA A SAFRA 1963/64 — correspondente ao mês de agosto.
- 46 PREÇOS DIVERSOS — arame, cimento, madeiras, maquinaria agrícola, pregos, telhas, tijolos, adubos, combustíveis, lubrificantes graxa e sacaria.
- 48 NOTICIÁRIO INTERNACIONAL: Preços do arroz da Tailândia na Inglaterra.
- 48 ANUNCIANTES.

## NOSSA CAPA

O rendimento resultante do descasque do arroz varia muito entre os países produtores e mesmo dentro de cada país ou zonas de produção. Segundo o "Rice Supplement to Grain Bulletin", publicado pelo Commonwealth Economic Committee — Londres, são os seguintes os índices de rendimento do arroz nos principais países produtores — Índia: 66,7% — Birmânia: 67,9% — Tailândia: 65,0% — Vietname do Sul: 64,0% — Formosa: 70,0% — Japão: 73,7% — Indonésia: 60,0% — Estados Unidos: 71,0% — Itália: 66,0% — Espanha: 66,0% — Brasil: 65,0%.

Como se observa, o rendimento médio da produção industrial de arroz chega a apresentar variação de 13,7%, como é caso verificado entre a Indonésia e o Japão. Entretanto os valores mais comuns estão classificados entre 65 a 70%. No Brasil, a publicação indica um rendimento de 65% enquanto o Rio Grande do Sul adota o índice de 68% (com 55% de inteiros e 13% de quebrados), sendo 8% de canjicão e 5% de canjica e quirera. Compulsando relatório elaborado por técnicos do IRGA, verificamos que o arroz produzido no Triângulo Mineiro, sul de Goiás e São Paulo, apresenta um rendimento de engenho da ordem de 70%.

A seguir, registramos alguns valores observados através de beneficiamentos de arroz de propriedade do IRGA, em engenhos próprios e de terceiros, em alguns municípios situados em várias zonas do Estado.

Ano agrícola	Grão inteiro	Canjicão	Canjica Quirera	Média
	Em percentagem			
1957 ...	62,1	3,9	4,2	70,2
1958 ...	62,0	4,2	4,3	70,5
1959 ...	55,7	5,6	7,5	68,7
1960 ...	58,3	4,0	5,6	67,9
1961 ...	56,3	8,6	3,8	68,7
1962 ...	56,8	6,3	3,8	66,9
1963 ...	60,3	6,4	4,6	71,3
Média de 1957/63	57,9	7,0	4,4	69,4

As amostras que serviram de base para a obtenção dos índices são pequenas, atingindo apenas a 53.000 toneladas de arroz em casca correspondentes aos sete anos relacionados acima. Por esse motivo,

(Conclui na pág. 5)

## Lavoura ARROZEIRA

REVISTA OFICIAL DO  
**INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ**  
 EDITADA MENSALMENTE POR SEU  
 DEPARTAMENTO DE OBRAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
 SERVIÇO DE ESTATÍSTICA E DIVULGAÇÃO  
 ATRAVÉS DA  
**SEÇÃO DE DIVULGAÇÃO**

Diretor de Departamento:

**BONIFACIO CARVALHO BERNARDES**,  
 engenheiro-agrônomo.

Chefe do Serviço:

**SOLY SOUZA MACHADO**, atuário

Chefe da Divulgação:

**MARIA HELENA M. DE RESENDE**, jornalista.

**REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:**

Av. Júlio de Castilhos n.º 585 — 1.º andar \* Enderço Telegráfico: IRGA  
 \* Fones: 9-1755, 5597 e 5347 \* Porto Alegre \* Rio Grande do Sul \* Brasil.

LAVOURA ARROZEIRA É UMA REVISTA ESPECIALIZADA EM ASSUNTOS AGRONÔMICOS, NOTADAMENTE NA CULTURA DO ARROZ, ABORDANDO NÃO SOMENTE O SEU ASPECTO TÉCNICO, COMO TAMBÉM SUAS RELAÇÕES ECONÔMICAS. TODAS AS COLABORAÇÕES ENVIADAS E QUE ESTIVEREM DENTRO DO ESPÍRITO DA REVISTA, SERÃO PUBLICADAS, NÃO SE RESPONSABILIZANDO A DIREÇÃO, PELAS OPINIÕES EMITIDAS E DEVIDAMENTE ASSINADAS PELOS COLABORADORES.

### PREÇOS BRASIL

Porte aéreo ..... Cr\$ 1.900,00

### BRASIL E AMÉRICAS

Porte simples ..... 1.500,00  
 Porte registrado ..... 2.100,00

### EXTERIOR

Porte simples ..... 2.300,00

PEDE-SE TROCA \* SE SOLICITA EL CANJE \* ON  
 DEMANDE PERMUTATION \* EXCHANGE  
 DESIRED \* ON! PETAS INTERSANÇÃO \*

# ADUBO FOSFORITA DE OLINDA

AGORA TAMBÉM EM SACOS DE ALGODÃO

Estamos aceitando pedidos para o próximo plantio de arroz  
Informações com os representantes exclusivos para o Rio Grande do Sul

Soc. de Representações e Comércio do Sul Ltda. — RECOSUL

RUA URUGUAI, 155 — Sala 306 — End. Telegr.: "SORECOL"  
FONE: 5201 — Ramal 198 — PORTO ALEGRE

## ARROZ GAÚCHO EM AGOSTO DE 1964

Resumo mensal da situação da lavoura de arroz no Estado do Rio Grande do Sul, feito pelo Instituto Rio Grandense do Arroz com informes dos engenheiros-agrônomo assistentes.

Os trabalhos de preparo do solo estão ainda atrasados devido a fatores que retardaram a renovação dos financiamentos pelo Banco do Brasil.

As chuvas ocorridas durante o mês,

em algumas zonas, prejudicaram os trabalhos de lavração.

Além da chuva, a insuficiência de drenagem nas lavouras contribui também para o atraso no preparo do solo.

A percentagem da área já lavrada varia entre 30 a 95% nas diferentes zonas de assistência.

Chuvas ocorridas e normais nos municípios sede:

Municípios	Chuva ocorrida mm/dias			Chuva normal mm/dias		
São Gabriel .....	136,4	—	9	121	—	7
Cachoeira do Sul .....	189,4	—	13	134	—	9
Santa Maria .....	195,9	—	12	124	—	9
Santo Antônio .....	108,4	—	12	—	—	—
São Borja .....	154,3	—	12	95	—	6
Alegrete .....	138,3	—	9	103	—	8
Tapes .....	117,4	—	14	117	—	9
Arroio Grande .....	Não possui observatório					
Santa Vitória .....	85,2	—	8	102	—	8
Pôrto Alegre .....	174,0	—	—	118	—	11

**Preços diversos verificados durante o mês:**

**Negócios de arroz:** Devido à situação do mercado e o desinteresse dos engenhos em adquirir arroz, grande parte das transações foram efetuadas por preços inferiores ao tabelamento do IRGA. As condições de compra têm sido realizadas a prazo.

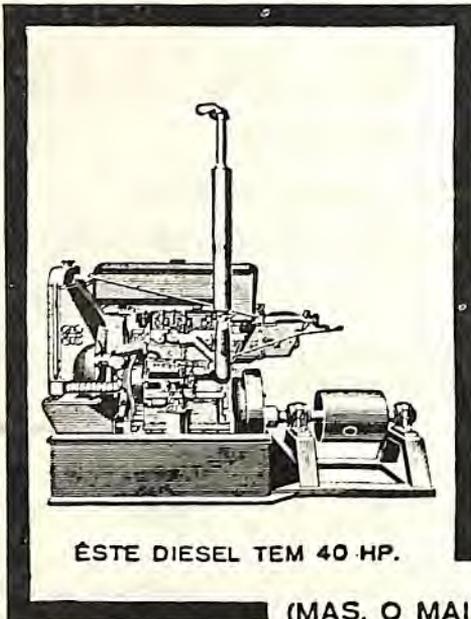
**Semente:** Não existe no Estado semente boa em quantidade suficiente para a área cultivada. E' grande a procura de semente e os preços variam entre Cr\$ ... 7.000,00 e Cr\$ 10.000,00.

**Combustíveis e lubrificantes:** Não

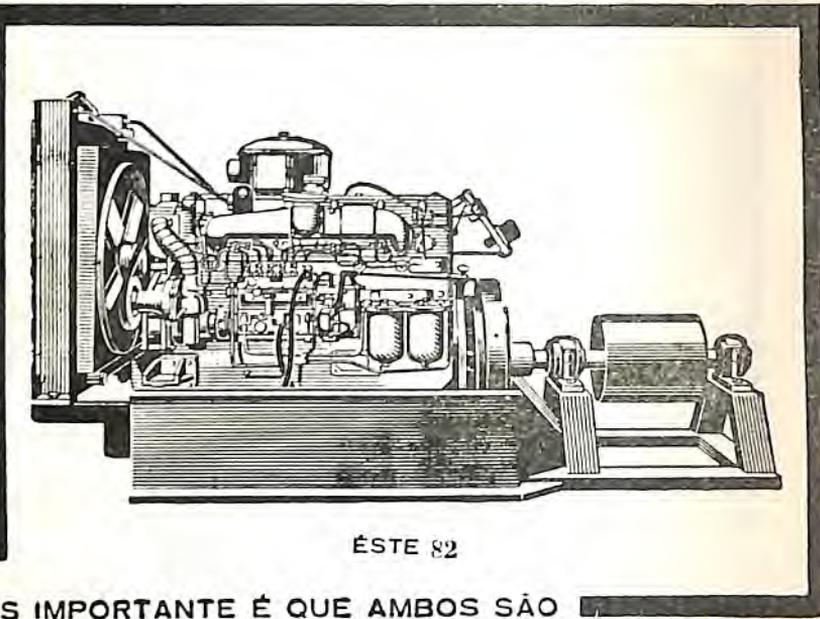
houve alteração no tabelamento existente.

**Operários e empreitadas:** Vigoraram os seguintes preços para os trabalhos da lavoura:

- Diaristas: de Cr\$ 800,00 a Cr\$ .. 1.500,00.
- Mensalistas: de Cr\$ 25.000,00 a Cr\$ 40.000,00.
- Lavra a boi: entre Cr\$ 10.000,00 e Cr\$ 15.000,00 a quadra.  
Preço do m<sup>3</sup> de terra:
- A boi:  
Cr\$ 350,00 a Cr\$ 400,00
- À máquina:  
Cr\$ 500,00 a Cr\$ 800,00
- À máquina p/hora:  
Cr\$ 12.000,00 a Cr\$ 15.000,00



ESTE DIESEL TEM 40 HP.



ESTE 82

(MAS, O MAIS IMPORTANTE É QUE AMBOS SÃO

**PERKINS**

— LIDERANÇA MUNDIAL EM MOTORES DIESEL)

Robustos. Económicos.

Estacionários.

Equipados com radiador e tanque com grande capacidade para combustível.

Refrigerados a água.

Grande aplicação na irrigação.

Conheça-os na INDASA

Voce vai admirar estes dois potentes motores Perkins

**INDASA S.A.** — Máquinas Agrícolas e Industriais

Avenida São Paulo 935 — Porto Alegre, R. G. S.

## CALENDÁRIO ORIZÍCOLA PARA NOVEMBRO DE 1964

Serviço de Assistência Técnica  
Departamento de Obras e Assistência  
— (DOAT) do IRGA —

Novembro é ainda considerado um bom mês para a sementeira. Deve-se procurar concluir, até 15 do corrente, os serviços de preparação das terras e a própria sementeira. Lembre-se de que o arroz de dezembro produz menos, e, além disso, floresce em março, mês que tem noites frias que podem matar a flor.

Caso sobrevenham chuvas que alaguem parcialmente alguns quadros de arroz já sementeiros, afogando a semente, tratar de abrir regos nesses quadros com arado de boi, fazendo a água correr para as valetas (drenos).

Prepara-se, nos primeiros dias deste mês, a lavoura para ser irrigada. Fecham-se as passagens dos talhões e ligam-se as taipas.

Continua a irrigação da parte semeada em setembro e outubro e aumenta a necessidade d'água, pois há mais arroz crescido e, conseqüentemente, a área a irrigar é maior.

Executa-se a adubação nas lavouras, nas quais o adubo, por motivo de força maior não foi distribuído junto com a semente.

Procuram-se focos de percevejos nas partes altas da lavoura.

É mês em que freqüentemente aparecem a «lagarta-da-folha» e o «cascudinho»; o tratamento contra ambos é encher os quadros com água. O chamado «bicho-da-raiz», que também ataca neste mês, pode ser combatido com polvilhamento de inseticidas, para o que convém consultar firma especializada. Outra maneira de combater o «bicho-da-raiz» é retirar a água dos quadros atacados, até que a terra enxugue e depois repô-la.

Deve-se percorrer diariamente a la-

voura, procurando os focos da «lagarta-da-fôlha». Combatê-la logo que aparecer, com o polvilhamento.

No próximo mês já se faz adubação em cobertura; convém providenciar o adubo, caso seja necessário aplicar algum azoto ou potássio.

Quando se utilizar semeadeira em linha e a terra estiver úmida, deve-se ter o cuidado de examiná-la com freqüência, pois é possível que a terra se acumule na frente dos canos, entupindo-os, e a semente não desça. É preciso, também vigiar a caixa. Cuidado igual deve-se observar na desçida do adubo pelos canos da semeadeira-adubadeira, pois acontece embuchar, prejudicando a adubação e semeadura da lavoura.

## NOSSA...

(Conclusão da pág. 2)

não se pode tomar os resultados como perfeitamente representativos e sim como uma tentativa de se obter o verdadeiro rendimento do arroz beneficiado do Rio Grande do Sul. Também os valores parciais correspondentes ao canjicão, canjica e quitera não são absolutamente exatos, visto que nem sempre é possível separar, no engenho, todos os grãos quebrados dos inteiros.

A foto da capa foi obtida de uma porção de arroz em casca, cuja transformação para beneficiado, no período em aprêço, foi de 69,4%, ou seja, 100 kg do produto em casca produziram 69,4 kg de arroz e quebrados.

# O MELHORAMENTO DO ARROZ NO INSTITUTO AGRONÔMICO DO SUL

Paulo Heleno da Costa, eng.º-agr.º. (\*)

(de 1956/57 a 1960/61)

## 1.a parte

O presente trabalho constitui um resumo das atividades técnico-profissionais do autor, no melhoramento do arroz, na sede do Instituto Agronômico do Sul, durante o período compreendido entre junho de 1956 e junho de 1961.

O que foi realizado até a presente data, representa uma parcela ínfima do muito que resta fazer. O melhoramento de uma cultura, de uma espécie vegetal, exige um labor constante, um estudo acurado e contínuo, dedicação, interesse e entusiasmo.

Um dos principais objetivos que se visa obter no melhoramento, é o **aumento de produção**. Esse aumento da produtividade todavia, está condicionado a um grande número de fatores. Cada um desses fatores, isoladamente, pode constituir, por si só, fim de melhoramento.

Muitas vezes interessa ao melhorista reunir numa só variedade ou forma, tôdas as características julgadas importantes e que condicionam o sucesso de uma exploração orizícola.

A fim de possibilitar maior facilidade de exposição, do que está sendo reali-

zado nesse sentido, dividiram-se os processos utilizados no melhoramento dessa graminéa, da maneira seguinte:

### Métodos de melhoramento

- a) **Introdução de variedades;**
- b) **Seleção de variedades;**
- c) **Criação de novas formas por hibridação;**
- d) **Indução de mutações ou aproveitamento de mutantes naturais.**

### a) — INTRODUÇÃO DE VARIEDADES:

Trata-se aqui de testar no meio em que se deseja ou em que se vive, variedades ou formas de outras regiões ou países.

Quando o material introduzido se adaptar perfeitamente bem ao novo meio, êle pode vir a sobrepujar as variedades locais, em produtividade, precocidade, resistência às doenças e pragas, etc., substituindo-as às vezes, em poucos anos, parcial ou totalmente.

O que se observou, via de regra, é que as variedades ou formas recebidas de outras regiões, apresentam variações decorrentes da diferença de clima, solo, to-

(\*) Ex-encarregado dos trabalhos de melhoramento do arroz no Instituto Agronômico do Sul.

pografia, etc. Ocorre, comumente modificarem totalmente seu ciclo vegetativo. Assim, as variedades precoces nos países de origem, tornam-se tardias no novo ambiente e vice-versa. No quadro a seguir, mostra-se detalhes e exemplos do que foi dito:

Variedades	Itália	R.G.S.
	(dias)	
Rinaldo Bersani ..	163	115
Arbório .....	175	120
Sésia .....	167	115
Razza 77 .....	168	118
Rizzotto .....	167	128
Stirpe 136 .....	168	125
	Portugal	R.G.S.
	(dias)	
Português .....	167	120

Nota-se, ainda, no material originário de outras regiões, variações quanto à cultura das plantas, produtividade, etc., como pode ser comprovado através exame do seguinte quadro:

Variedades	Altura (cm)	
	Itália	R.G.S.
Rinaldo Bersani ..	124	93
Arbório .....	118	75
Sésia .....	105	75
Stirpe 136 .....	136	79

A **introdução** é uma das importantes formas de melhoramento, principalmente nos casos em que se procura obter certas qualidades específicas, tais como: precocidade, resistência às enfermidades, à salinidade, secura etc. Convém, porém, salientar, que é necessário tomar uma série de

cuidados, quando se recebe material de outra localidade ou país, a fim de não se importar graves doenças ou sementes de plantas invasoras (inços) ainda não existentes na região.

Segundo Piacco (1937) entre 200 variedades introduzidas na Itália, apenas duas formas apresentaram interesse. Em Portugal, segundo Carvalho e Vasconcelos (1941), aproximadamente 95% do material existente é originário da Itália. Assim é o caso do arroz Bertone, do Chinês Originário, do Nerovialone, do Ostiglia, etc. A Itália recebeu o arroz Chinês, da Ásia, em 1904.

Aqui para o Sul do nosso Estado, das 1900 variedades introduzidas (sendo que destas mais de 1.700 pertencem à Coleção Mundial do Arroz) apenas 150, aproximadamente, possuem realmente interesse. Cerca de 300 deverão ainda ser objeto de estudos mais detalhados, com provável aproveitamento, principalmente em cruzamentos.

Dos métodos de melhoramento atualmente em uso, este é o mais rápido para se lançar uma nova variedade. Seus **fatores limitantes** porém, são:

<b>Fatores limitantes</b>		Solo		umidade
		Clima		
				luminosidade

As formas introduzidas deverão ter como características principais, as seguintes (que são as principais finalidades que se procura obter nos trabalhos de melhoramento):

<b>Características principais procuradas:</b>		1 — Alta produtividade.
		2 — Ciclo precoce.
		3 — Resistência ao acamamento.
		4 — " à desgranação.
		5 — " às doenças.
		6 — Boa estatura.
		7 — Bom tipo e tamanho de grão.
		8 — Tolerância à água salgada.
		9 — Resistência à secura e à inundação.
		10 — Boa qualidade do produto.
		11 — etc.

**ESCOLHA A SEMENTE POR SUA QUALIDADE E NÃO POR SEU PREÇO**



Examinando um material precoce da Coleção de Variedades de Arroz

1) — **Alta produtividade:** Não interessa, de maneira geral, estudar ou introduzir formas que forneçam baixas produções. Isso só será admissível se elas apresentarem alguma outra característica muito importante que possa ser aproveitada nos cruzamentos.

Quanto à alta produtividade, citaremos a seguir as variedades da coleção que têm produzido mais do que a variedade Caloro (de grão curto), muito cultivada em todo o Estado do Rio Grande do Sul:

1 — a — **De grãos longos:** — Carolina, Dourado, Honduras Taquara, Iguapão, Fortuna Liso n.º 18, Fortuna (EEUU), Maravilha, Arkansas Fortuna N.º 53-3, Maravilha Sel. Pelotas e Português Sel. Pelotas.

1 — b — **De grãos médios:** — Agulha Cachoeira Seleção 1.054, Agulha Cachoeira Sel. 322-P-4, Agulha N.º 4, Arkansas Fortuna n.º 17, Arkansas Fortuna 155 Sel. 54-P, Arkrose, Bico Branco, Bico Branco Peludo n.º 35, Blue Bonnet n.º 50, Blue Rose, Blue Rose (China), Blue Rose Sels. 41, 520, 521, 658, Blue Rose R. G.S. Sel. 201, 209-3, Bosque Sels. 693 e 801, Carolina Sel. 1005, Carolina S.P. Sel.

405 e 407, Century Patna 231, Chatão Branco, Chatão Branco Longo, Cristal de Angola, Dourado Peludo, Dourado Liso n.º 2, Dourado n.º 429-3, Douradão n.º 25, Sel. 388, Edith Long Sel. 647, Espinho n.º 15, Fortuna Dourado (N.º 27)9, Goiano (I-9017-N.º 465)37, Honduras n.º 452, Hwang Chiso Lu Ta, Improved Blue Rose, Kalmédji Sel. 1.025 e 2-P, Latisail Amoz Paddy, Matão Guaíba, Magnólia (EEUU), Paraíba n.º 12, Pérola, Prelude, Pratao Campinas n.º 34, Quatro Meses (I-9018-466)40, R. 27, Rizzotto (Itália), Rizzotto, Stirpe 136, Taquara Sel. 755-3, Wie Ting, e Yen Hsia Tsang;

1 — c — **De grãos curtos:** — Americano 1.600, Bengue Sel. 121, Canário, Club, Cody, Chukame, Farroupilha Gasparry Sel. 62-3, Farroupilha Abreu, Japonês 1/2 Pragana, Japonês Chumbo 140, Kameji, Kanrose 1310, Muga, Norin n.º 18, Murungá 307, Maratelli, Magnólia x 250, Er Chi Tsao, Fan Ho Ju Ho, Pai Ih Tsao, e Zuiho.

2) — **Ciclo precoce:** — As variedades devem ser, preferencialmente, de ciclo vegetativo precoce, pois apresentam grande economia na água utilizada para a irriga-

ção da lavoura e permitem, ainda, o aproveitamento do terreno com outra cultura, em rotação. Acresce ainda o fato de que, segundo diversos autores, à precocidade anda ligada a alta produtividade.

Pelo que se tem observado através do estudo de tôdas as variedades existentes no I.A.S., não tem sido possível comprovar o que asseveram os autores e que foi dito há pouco. As grandes, as maiores produções, têm sido obtidas indiferentemente com variedades de ciclo precoce, médio e tardio. Ainda mais, no cômputo geral as tardias mostram-se mais produtivas

do que as demais. Tal é o caso das variedades Japonês Gigante 704-3, os tipos Farroupilha, alguns Fortuna, Maravilha, etc.

Muitas vêzes são encontrados materiais de baixa produtividade que, no entanto, por serem de alta precocidade apresentam interesse especial para fins de cruzamento. Podem êsses materiais ser acamadores, debulhadores, etc., mas só o fato de apresentarem aquela característica tão desejada, faz com que sejam objeto de interesse e estudo. Assim acontece, por exemplo, com as seguintes variedades:

VARIETADES	Ciclo (dias)	Brusone (0-5)	Acama (0-5)	Debulha (0-5)	Pragana (0-5)	Produção (kg/ha)
Oshikare Shiroque	90	0	0	1	4	1.300
Wase Shiroque ..	90	1	0	0	4	1.050
Sha Tas Tsao ...	90	0	3	5	0	1.700
Norin N.º 28 ...	100	0	1	2	2	2.800



A produção média da variedade Arbório é de 74 grãos por panícula e 2.220 kg por hectare. Seu ciclo vegetativo é de 120 dias e a altura da planta é de 75 cm. Tanto o ciclo como a altura diferem da mesma variedade, quando cultivada na Itália.

### 3) — Resistência ao acamamento: —

Êsse acidente fisiológico que se observa em todos os países, parece ser devido a fatores intrínsecos ao vegetal. Tem-se como certo que as formas em que a bainha das folhas revestem bem os colmos, são mais resistentes. O mesmo acontece com as plantas baixas.

Observou-se que tôdas as variedades de grão longo da coleção, apresentam certa resistência ao acamamento. As de grão médio, 96% e as de grão curto, 92%.

Algumas das variedades que mais acamam são: Polman (Índia), Wie Ting, Yen Hsia Tsang, Japonês Gigante 704-3 e alguns Fortuna.

Com relação à espessura dos colmos, parece não haver nenhuma influência nesse particular.

O número de nós e a variação consequente do comprimento dos entrenós, supõe-se ter qualquer ligação com o acamamento.

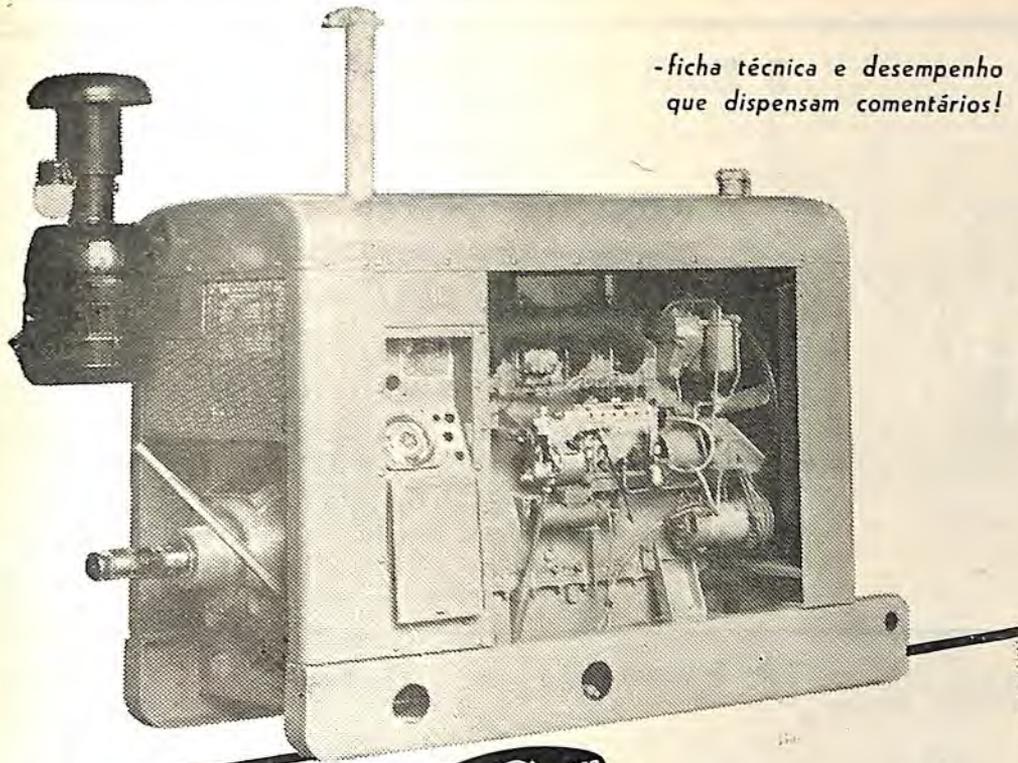
O desenvolvimento radicular, a flexibilidade do colmo, a tendência para o afilhamento, o peso das panículas, etc., parecem também, muito embora não esteja comprovado, estar correlacionados com essa ocorrência.

Quanto aos fatores extrínsecos, aparecem como podendo influir nessa característica varietal, os seguintes: profundidade de sementeira; forma por que é feita a irrigação; altura d'água nas parcelas (dentro das marachas); emprêgo de fertilizantes (mormente os nitrogenados); tipo de solo; etc.

As variedades ou formas que têm tendência para o acamamento, apresentam graves prejuízos, tanto na ceifa mecânica quanto na manual.

(Continua no próximo número)

-ficha técnica e desempenho  
que dispensam comentários!



HP:	130	CILINDROS	6
RPM:			1.400
CICLO:			4 TEMPOS
CONSUMO:		160 GRAMAS POR HP/HORA	
TRABALHO:		CONTÍNUO 24 HORAS P/DIA	
PURIFICADOR DE ÓLEO:		GRANDE CAPACIDADE	
EMBREAGEM:		"TWIN-DISC"	
COMPLETO COM:	Radiador, base, cofre, laterais, instrumentos e DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA.		
PÊSO APROXIMADO:			930 KG.

**muito importante:**

É O ÚNICO MOTOR, NA SUA CAPACIDADE, FABRICADO NO BRASIL E APROVADO PARA IRRIGAÇÃO E ELETRICIDADE, FINANCIADO PELO BANCO DO BRASIL.

motor estacionário

# SCANIA VABIS

PRONTA ENTREGA E GARANTIA DE REPOSIÇÃO DE PEÇAS. ASSISTÊNCIA INTEGRAL, COM EQUIPE E OFICINAS ESPECIALIZADAS.

## IMAR S.A.

Rua Voluntários da Pátria, 1981  
Fone 2-10-01 - Caixa Postal, 2020  
PÔRTO ALEGRE - RS

## a maior firma ESPECIALIZADA no ramo

em ARTIGOS PARA ENGENHOS DE ARROZ



MATERIAL PARA PEDRAS

- ◆ TELAS — CHAPAS PERFURADAS
- ◆ CORREIAS — CAÇAMBAS — TRAVAS
- ◆ MÁQUINAS para PROVAS
- ◆ FERRAMENTAS — MANCAIS — POLIAS
- ◆ LUBRIFICADORES — BOMBAS ETC.

**REGULY, SELK . Comercial S/A.**

RUA VIGÁRIO JOSÉ INÁCIO, 124 — FONE 53-61

CAIXA POSTAL, 588 — TELE e FONOGRAFIA: "PAULO"

PÔRTO ALEGRE — R. G. DO SUL

## SETE MILHÕES DE SACOS DE ARROZ EXPORTADOS EM 1963 - 64

Ary Herzog  
IRGA

Até poucos anos passados, por força de um convênio entre o governo federal e o Instituto Rio Grandense do Arroz, cabia à autarquia arrozeira gaúcha o fornecimento do certificado de classificação para a exportação do arroz. A organização e os levantamentos do IRGA, então, eram eficientes e rápidos, ensejando já nos primeiros dias subsequentes à exportação mensal o conhecimento do volume e qualidade do arroz embarcado para os diversos centros de consumo nacional e internacional.

O mesmo sistema de controle da exportação de arroz continua em vigor, de alguns anos a esta parte sob a responsabilidade de serviço de Economia Rural, agora denominado de Serviço de Acôrdio de Classificação, do Ministério da Agricultura. O controle quantitativo, qualitativo e demais detalhes, parece, continua eficiente. Infelizmente o mesmo não acontece com o levantamento e divulgação dos dados estatísticos, que sofrem um atraso impressionante. Tanto é que somente hoje estamos recebendo os dados complementares da exportação de 1963/64. Será necessário que estas estatísticas sejam atualizadas, para que possam servir à conjuntura administrativa e econômica atual. Estatística velha é para museu.

Os dados agora revelados mostram que o Rio Grande do Sul embarcou para mercados nacionais, no ano comercial arrozeiro 1963/64 (abril-março), um total

de 6.986.000 sacos de arroz beneficiado. Volume sem precedentes para esses mercados. Inclusive ultrapassou o recorde estabelecido no período 62/63, de 6.314.000 sacos, para igual destino.

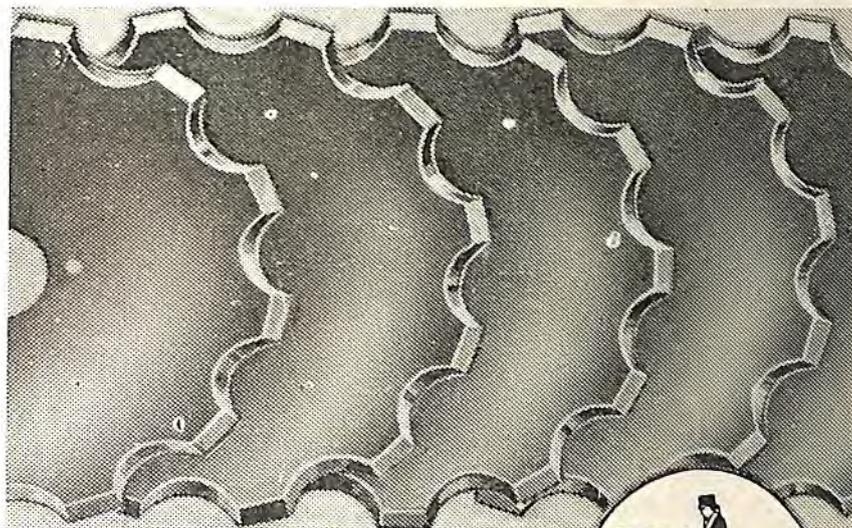
Não pode ser esquecido, com referência ao ano comercial 1962/63, e que certamente altera o quantitativo exportado, o período da proibição de saída de arroz de nosso Estado. Isso ocorreu em fins de 1962 e nos primeiros meses de 1963.

Será temerário atribuir-se um determinado volume de arroz saído clandestinamente. Sabe-se que não foi pouco. Os inúmeros caminhões apreendidos evidenciaram o contrabando, como também trouxeram à luz uma verdade que para nós não surpreendeu. A de que não foram firmas tradicionais pequenas ou grandes, que tentaram ou conseguiram burlar a proibição.

O volume das exportações nos dois últimos anos, confirma, sem deixar dúvida, que particularmente estamos mais próximos da realidade do que o Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura. As excepcionais exportações de arroz pelo Rio Grande provam que a produção do cereal no Brasil foi menor do que em anos anteriores. Em 1964/65 esse fenômeno poderá ser observado mais uma vez ainda que o Rio Grande do Sul talvez não possa alcançar o nível de exportação do período imediatamente anterior.

Exportação de arroz beneficiado do Rio Grande do Sul para mercados nacionais	1-960/61	1961/62	1962/63	1963/64
	MILHARES DE SACOS DE 60 QUILOS			
Abril .....	312	400	445	717
Maió .....	401	592	592	678
Junho .....	274	436	518	462
Julho .....	358	254	1.158	751
Agosto .....	444	152	468	759
Setembro .....	368	227	863	622
Outubro .....	432	456	435	979
Novembro .....	439	657	352	581
Dezembro .....	324	450	230	314
Janeiro .....	283	892	391	441
Fevereiro .....	110	265	409	578
Março .....	282	182	453	104
<b>TOTAL</b> .....	<b>4.027</b>	<b>4.962</b>	<b>6.314</b>	<b>6.986</b>
<b>Média Mensal</b> .....	<b>336</b>	<b>414</b>	<b>526</b>	<b>582</b>

# RESISTÊNCIA



discos  
**"HORSEMAN"**  
 ( cavalinho )



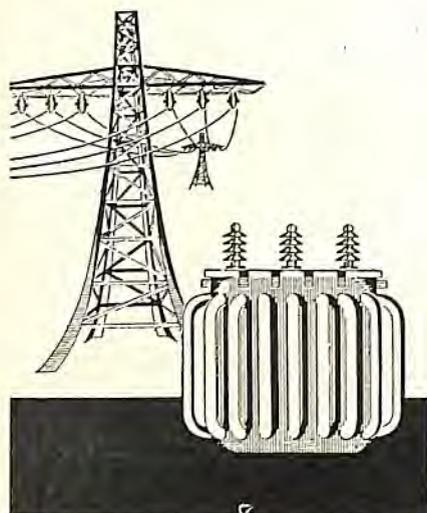
Discos para arados, grades, semeadeiras, plantadeiras — lisos, recortados e planos, de 7" a 32", bem como discos especiais sob encomenda. Discos Horseman atendem às exigências da nossa agricultura moderna, levando o selo de garantia contra quaisquer defeitos.

★ 50 anos de experiência garantem a alta qualidade dos discos Horseman, fabricados no Brasil por Máquinas Piratininga S.A.



**TRILHOTERO**  
 P. Alegre: Vol. da Pátria, 513 e 572  
 Tels. 6488 e 6899 — Cx. Postal, 1125  
 PELOTAS — RIO GRANDE

TRAFO  Equipamentos Elétricos Ltda



## ELETRIFICAÇÃO RURAL

Transformadores trifásicos e monofásicos, em tôdas as capacidades e voltagens

### FÁBRICA:

Rodovia Pôrto Alegre-Taquara,  
km 23, município de Gravataí — RS

Escritório: Rua Vol. da Pátria, 57  
— S/603 — fone 9-13-37 —

PÔRTO ALEGRE — RS.

## “O DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E A REFORMA AGRÁRIA”

### II. “O DESAFIO DO ACELERADO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DA AMÉRICA LATINA”.

Para considerar a Reforma Agrária, no sentido aqui encarado, devemos começar por analisar alguns fatos fundamentais. O primeiro se refere ao desafio que implica o acelerado crescimento populacional de nosso continente. Não cabe a menor dúvida que, se nos compararmos com a Ásia ou com a Europa, podemos considerar o nosso como um continente subpovoado. Porém, somos um continente subpovoado que tem um problema demográfico e um problema econômico muito sério, devido à forma acelerada em que está crescendo nossa população, a uma taxa muito mais alta que aquela com a qual estamos desenvolvendo nossos imensos recursos potenciais. O crescimento demográfico da América Latina é, hoje em dia, o mais rápido do mundo. Vejamos em continuação algumas cifras bastante significativas e que correspondem aos anos de 1950/1958.

Vemos pois que é na América Latina onde a população está crescendo com maior rapidez relativa, ainda que em têrmos ab-

REGIÕES	%
África .....	1,9
Ásia .....	1,8
América do Norte	1,7
U.R.S.S. ....	1,6
Europa .....	0,7
América Latina...	2,4 (2,9 segundo as últimas estatísticas)

solutos seja, hoje, bastante inferior à da Ásia e da Europa. Porém, o mais sério, é que esta taxa de crescimento demográfico da América Latina não somente é muito alta, como está aumentando, o que tende a intensificar nossos problemas. Por exemplo, se observamos o que se passou em nossa região nos últimos anos, vemos que entre 1925 a 1935 a população da América Latina aumentou em 20 milhões de habitantes, crescendo assim a uma taxa anual de 2%. Entre 1935 a 1945 esta população aumentou em 25 milhões de habitantes, com uma taxa anual, também, de 2%. Entre 1945 a 1955 a população latino-americana aumentou em 40 milhões e esta vez sua taxa anual de crescimento foi da ordem de 2,6%, chegando-se em 1955 a uma população total de 179 milhões de habitantes (hoje 220 milhões).

Este ritmo tem tendência a aumentar e de acôrdo com os resultados provisórios

Trabalho extraído dos polígrafos distribuídos em aula pelo Economista Agrícola Jacques Chonchol, da FAO, no XI Curso Intensivo de Treinamento em Problemas de Desenvolvimento Econômico, realizado nesta capital, pela CEPAL, órgão da ONU, sob os auspícios do governo do Estado.

Versão elaborada pelo economista Ney da Silva Pinheiro.

dos últimos censos populacionais de 1960, os estatísticos estimam que nossa taxa de crescimento populacional, para os próximos anos, será aproximadamente de 3%. (Nesta altura já atingiu a 2,9%, segundo as últimas estimativas). Que significa isto? Isto quer significar que os 179 milhões de latino-americanos de 1955 já eram 206 milhões em 1960 e serão, provavelmente, 315 milhões em 1975 e 360 milhões em 1980, dentro do breve lapso de 17 anos. Isto significa, mais ainda, que entre 1960 e 1980 teremos de ser capazes de alimentar, vestir, albergar e, em parte importante, dar trabalho a 150 milhões de pessoas, o que representam uns 70% de aumento sobre a população de 1960.

Este considerável incremento da população latino-americana não só nos apresentará sérios problemas de inversão e capitalização, para não declinar o atual nível de vida, como nos obrigará a enfrentar, com importância crescente, o problema da necessidade de dar ocupação a nova força de trabalho. A aspiração mínima a que tem direito uma pessoa, em qualquer sociedade, é o direito a ganhar a vida, o direito ao trabalho, e se uma sociedade, uma

economia, não se desenvolve com o dinamismo suficiente para permitir que os indivíduos que a compõem ganhem a vida, difícil será garantir-lhe a estabilidade e, tarde ou cedo, ela será sacudida por pressões sociais para reestruturar-se de modo distinto e que seja capaz de satisfazer as aspirações essenciais dos seus componentes.

É por isto que o crescimento demográfico assinalado por si só e à margem de todos os outros efeitos que veremos adiante, como seja a pressão por uma melhor distribuição de ingresso, implica em um desafio fundamental à sociedade e à economia dos países do nosso continente.

Este problema que acabamos de analisar para a América Latina como um todo, se manifesta com distinta intensidade nos diferentes países que a compõem, ainda que em todos eles o problema seja muito sério.

Em continuação analisaremos um quadro em que se detalha a população das 20 repúblicas latino-americanas em 1960, sua população provável para 1980, o aumento neto resultante para cada país e suas respectivas taxas de crescimento demográfico.

### PROVÁVEL CRESCIMENTO POPULACIONAL DAS 20 REPÚBLICAS LATINO-AMERICANAS

Países	População em milhões		Aumento neto	Taxa de incremento populacional anual	
	1960	1980	1960/1980	1955/65	1965/75
Brasil .....	70600	63231	56 200	3,3	3,0
México .....	34988	27691	28 243	3,1	3,0
Colômbia .....	15468	20371	12 223	2,8	3,2
Peru .....	10857	29334	9 514	3,0	2,9
Argentina .....	20956	13220	8 378	1,8	1,7
Venezuela .....	7331	12300	5 889	3,7	2,9
Chile .....	7627	8080	4 673	2,4	2,4
Equador .....	4317	6942	3 763	3,2	3,2
Guatemala .....	3675	10034	3 627	2,9	3,10
Cuba .....	6797	5954	3 237	2,1	2,0
R. Dominicana .....	3014	6912	2 940	3,5	3,5
Haiti .....	4140	6000	2 772	2,2	2,6
Bolívia .....	3696	3879	2 304	2,2	2,5
El Salvador .....	2442	2938	2 143	3,1	3,2
Honduras .....	1950	3065	1 929	3,4	3,5
Nicarágua .....	1477	2327	1 461	3,5	3,5
Paraguai .....	1768	126800	1 297	2,5	2,8
Costa Rica .....	1171	4585	1 156	3,9	3,5
Panamá .....	1055	1823	768	2,7	2,8
Uruguai .....	2827	3355	528	1,3	0,8
<b>TOTAIS .....</b>	<b>206156</b>	<b>358841</b>	<b>152 685</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>

Fonte: "Estimações Provisórias de População para as 20 repúblicas da América Latina" — Divisão de Assuntos Sociais CEPAL — John V. Grauman — junho 1962.

Das cifras acima, podemos deduzir que dos 153 milhões de pessoas em que provavelmente aumentará a população latino-americana entre 1960 e 1980, somente o Brasil deverá absorver uma terça parte: 56 milhões de habitantes. Isto quer dizer que o Brasil tem que ser capaz, nos próximos anos, de produzir alimentos e produtos industriais, seja diretamente ou através do comércio exterior (importações na base de exportações), para 56 milhões de pessoas a mais. Deverá sua economia ser capaz de dar trabalho a uma parte importante deste excedente populacional, especialmente àquelas gerações que hoje têm menos de 12 anos.

É certo que em termos absolutos, segundo vemos no quadro acima, os problemas mais sérios são os do Brasil, México e Colômbia, porém em termos relativos a situação de outros países obrigará a um esforço proporcionalmente maior. Com efeito, a população do Brasil, que era em 1960 de quase 71 milhões de habitantes, passaria em 1980 a 127 milhões, com um aumento de mais de 50 milhões. Enquanto que no Peru sua população praticamente se duplicaria entre 1960 a 1980, passando de 11 milhões para mais de 20 milhões. Algo similar ocorrerá em outros países como Guatemala, República Dominicana, Salvador, Honduras, Nicarágua e Costa Rica, cujas populações de 1960 se verão duplicadas em 1980.

Convém assinalar de passagem que este crescimento demográfico implica, também, em um sério problema de capitalização.

Os estatísticos falam de inversões demográficas, isto é, aquelas inversões líquidas que devem realizar os países, exclusivamente para manter o mesmo nível de vida de suas populações, sem pensar em melhoramento dessas condições. São inversões mínimas que, em termos líquidos, terão que, forçosamente, realizar sobre a depreciação das existentes, para que o nível de vida não se deteriore. Se temos uma taxa de crescimento populacional de 3% e a relação capital-produto, ou seja, a quantidade de recursos que se há de inverter para obter uma unidade de ingresso é de 2 ou 3 por 1 (o estimado para a América Latina), vemos que, exclusivamente, para manter o nível de vida atual da população latino-americana teremos que inverter, anualmente, em termos netos entre 6 e 9% do ingresso obtido. Se, por outro lado, os coeficientes de inversão líquida, em nossos países, não vão muito além de 10 a 15%, poderemos facilmente verificar que se não aumentarmos, extraordinariamente, nossos esforços de capitalização, o crescimento demográfico nos permitirá, quando muito e talvez nem isso, manter o atual nível de vida, situação que os nossos povos não estão dispostos a aceitar.

(No próximo número veremos o item II. 1 — "Implicações do crescimento demográfico nas necessidades de produção do setor agropecuário").



## REINALDO ROESCH S. A.

COMÉRCIO, INDÚSTRIA E CULTURA DE ARROZ

Estabelecimento fundado em 1921

ENGENHO BRASIL — FAZENDAS PARAISO E DO CEDRO

Beneficiamento, comércio e cultura de arroz em larga escala. Instalações modernas para secagem e limpeza de trigo e arroz em casca.

Venda de arroz-semente selecionado.

AGÊNCIA :

Palácio do Comércio — 4.º  
and. - Sala, 432 - Tel. 9-27-67  
End. teleg. ORIZA  
Caixa Postal, 532  
Pôrto Alegre - R. G. do Sul

SEDE :

Rua Mal. Deodoro, 177  
Telefone, 97  
End. teleg. ARROZ  
Caixa Postal, 12  
Cachoeira do Sul, R. G. do Sul

AGÊNCIA :

Rua Ernesto Alves, 620  
Telefone, 45  
Rio Pardo - R. G. do Sul

**ENFRENTA A ELEVACÃO DE CUSTOS PRODUZINDO MAIS POR QUADRA PLANTADA**

## PREÇOS DO ARROZ JAPONÊS EM SÃO PAULO

### TIPO ESPECIAL ANO 1963

		Cr\$
Março	—	—
Abril	—	7.600/7.800
Maió	—	6.800/7.200
Junho	—	7.000/7.400
Julho	—	—
Agosto	—	7.600/7.700
Setembro	—	7.500/8.000
Outubro	—	8.300/8.800
Novembro	—	9.000/9.300
Dezembro	—	9.200/9.500

Os preços acima mostram que o mercado paulista reagiu em outubro, reação que se acentuou nos meses de novembro e dezembro. A relação foi tirada dos números da revista «Lavoura Arrozeira» do ano passado.

## AS BAIXAS MÉDIAS DE 1964

Paulo Annes Gonçalves, eng.º agr.º  
— DOAT do IRGA —

As chuvas excessivas na primavera de 1963, foram a causa original da baixa média verificada na colheita do corrente ano. Perto de 20% a menos foi a colheita deste ano embora em área apenas 2% menor.

O resultado do Estado foi o seguinte:

No ano passado em 210.000 quadras colheram-se 20 milhões.

Este ano em 206.000 quadras a colheita foi de 16,4 milhões.

Esses dados são do Serviço de Estatística do IRGA: o total exato em 1963 foi 19.938.000 sacos de arroz com casca. Quase 20 milhões.

Vejamos agora dois municípios somente.

No Sul do Estado o município de Arroio Grande é um dos quatro únicos municípios a produzirem mais de um milhão de sacos. Cachoeira do Sul, Camaquã e Santa Vitória são os outros três.

Este ano Arroio Grande colheu ... 700.000 sacos em lugar dos 1.180.000 que colhera em 1963. A área foi 2% maior: 10.200 quadras em 62/63 e 10.400 em 63/64.

A causa da diminuição foi as chu-

## Cultivador Dianteiro 122 da Massey-Ferguson

(duas linhas)

Indicado para o cultivo de milho, algodão e outros tipos similares de cultura. Desenhado para executar um cultivo rápido, econômico e eficiente. Permite ao tratorista acompanhar facilmente o cultivo das enxadilhas colocadas à frente dos pneus traseiros. Cultiva sua plantação com carinho! O controle quadrimático do sistema hidráulico Ferguson permite ao cultivador acompanhar os desníveis do terreno, proporcionando um cultivo perfeito e uniforme, porque mantém constante a profundidade do trabalho. A ajustagem ao trator é rápida e fácil. Conheça-o na Revendedora Massey-Ferguson de sua cidade.



Massey-Ferguson do Brasil S.A.





Na safra de 1963/64 a colheita de arroz foi cêrca de 20% inferior à safra do ano passado. A área plantada também foi menor, embora em apenas 2%.

vas de primavera. Não tendo registro das chuvas de Arroio Grande, recorremos ao de Santa Vitória, da rêde do Instituto Coussirat de Araújo que dá as chuvas como segue: em outubro caíram 77 milímetros quando a normal é de 99; em novembro a precipitação subiu para 275 ou quatro vêzes a média que é de 67 milímetros. E dezembro também foi chuvoso pois quase dobrou a média ao registrar 122 milímetros em lugar dos 63 habituais. Como resultado, a lavoura fêz-se no tarde, como se vê a seguir:

Área plantada nos diversos meses de semeadura:

Outubro .....	0,6%
Novembro .....	7,1%
Dezembro .....	92,3%

Vê-se que a maioria da semeadura (92%) foi em dezembro, mês não indicado pois que outubro e novembro são os mais adequados. Em conseqüência dessa tardia semeadura o arroz veio a falhar com os frios de outono que matam a flor. E a média por quadra caiu para 67 sacos. No vizinho município de Santa Vitória a média foi ainda pior: 53 sacos.

Tomando agora o município de Guaíba, vemos que houve chuvas excessivas também. Usando o registro de Pôrto Alegre, também do Coussirat de Araújo, en-

contramos em outubro 303 milímetros em lugar dos 105 da média; e em novembro caíram 181 em vez dos 78 normais. Assim a chuva nos meses bons para semear foi de 3 a 2 vêzes maior que o habitual.

É claro que não puderam semear. Dezembro, porém, com 70 milímetros (menor que os 92 da média) possibilitou a semeadura. E assim foi a marcha do plantio nos três meses:

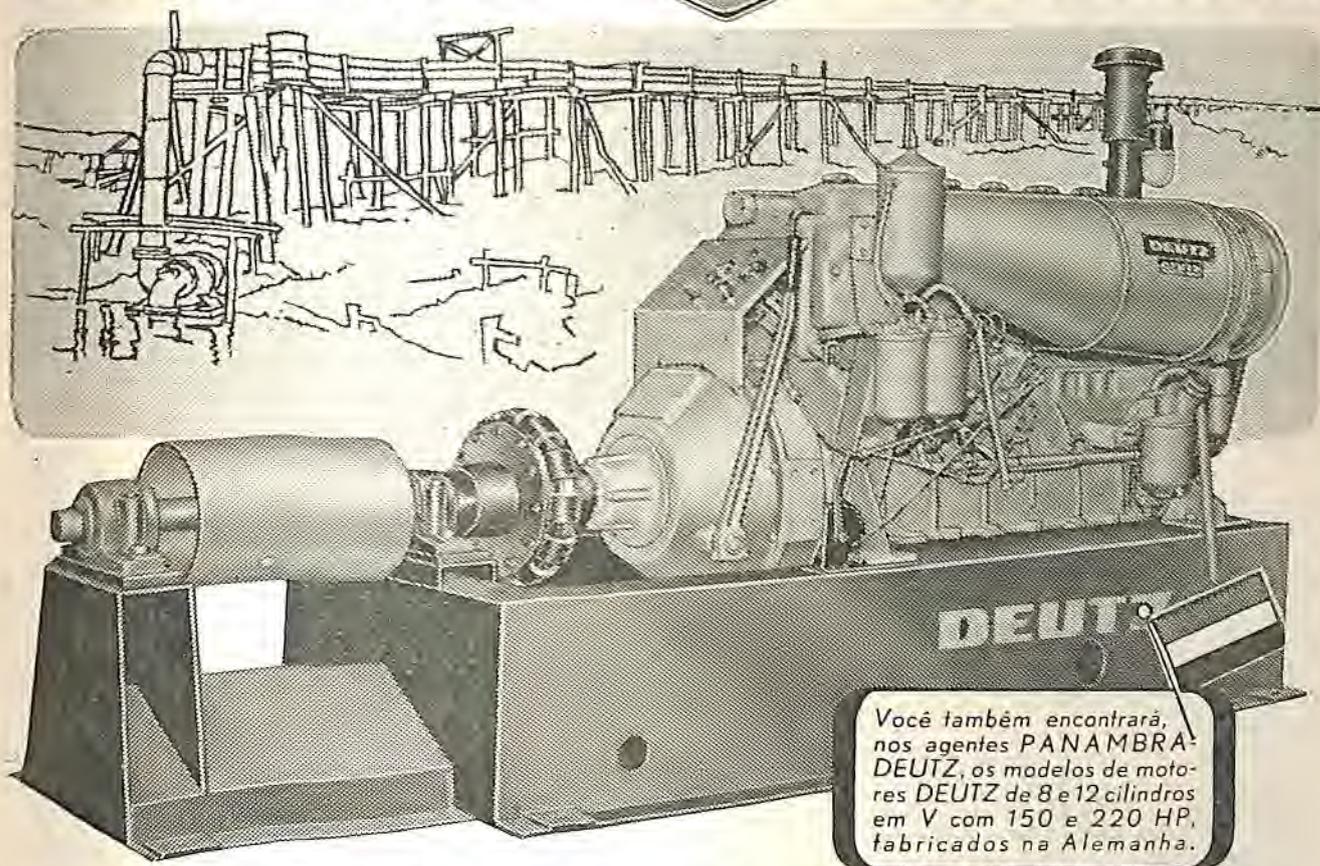
Outubro .....	0 %
Novembro .....	1,7%
Dezembro .....	98,3%

A maioria, pois, foi em dezembro, tal qual em Arroio Grande. No entanto a média de Guaíba chegou a 100 por quadra. Superou em muito à média de Arroio Grande.

Ambos os municípios plantaram em dezembro. E se Guaíba colheu bem melhor é porque o outono na depressão central é menos frio que no sul do Estado. Os 300 quilômetros mais ao sul fazem pois muita diferença em se tratando de planta tão sensível como é o caso do arroz.

É claro que essa comparação só é possível se ambos os municípios, como diz a estatística, terminaram a semeadura em dezembro. Mas se um ou outro entrou janeiro a dentro, sem informar à estatística, já não cabe a comparação que acima fizemos.

# FORÇA TOTAL PARA SUA LAVOURA



Você também encontrará, nos agentes PANAMBRA-DEUTZ, os modelos de motores DEUTZ de 8 e 12 cilindros em V com 150 e 220 HP, fabricados na Alemanha.

## GRUPOS - IRRIGAÇÃO DEUTZ (6 A 100 HP NACIONAIS)

ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
AUTOMÁTICA ABSOLUTA



Eficiência absoluta na irrigação de lavouras arroteiras com o novo motor DEUTZ A6L-514 de 6 cilindros em linha, com 100 HP. Totalmente refrigerado a ar. Grupos-irrigação especiais para as nossas lavouras de arroz montados sobre base reforçada. Tomada de força com embreagem TWIN-DISC, polia apoiada por dois mancais e acoplada ao motor por luva-elástica. Detalhes técnicos aperfeiçoados a serviço de sua lavoura. Maior potência e rendimento com maior economia.

Os agentes PANAMBRA-DEUTZ oferecem ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTOMÁTICA ABSOLUTA ao seu novo motor DEUTZ A6L-514. Avião e 12 Kombis-Oficina à sua disposição evitando a remoção do motor. Basta um chamado!

**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO: PANAMBRA SUL RIOGRANDENSE S. A.**  
RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 1347 — FONE 8221  
VENDAS: EM NOSSOS AGENTES NAS PRINCIPAIS CIDADES DO RIO GRANDE DO SUL



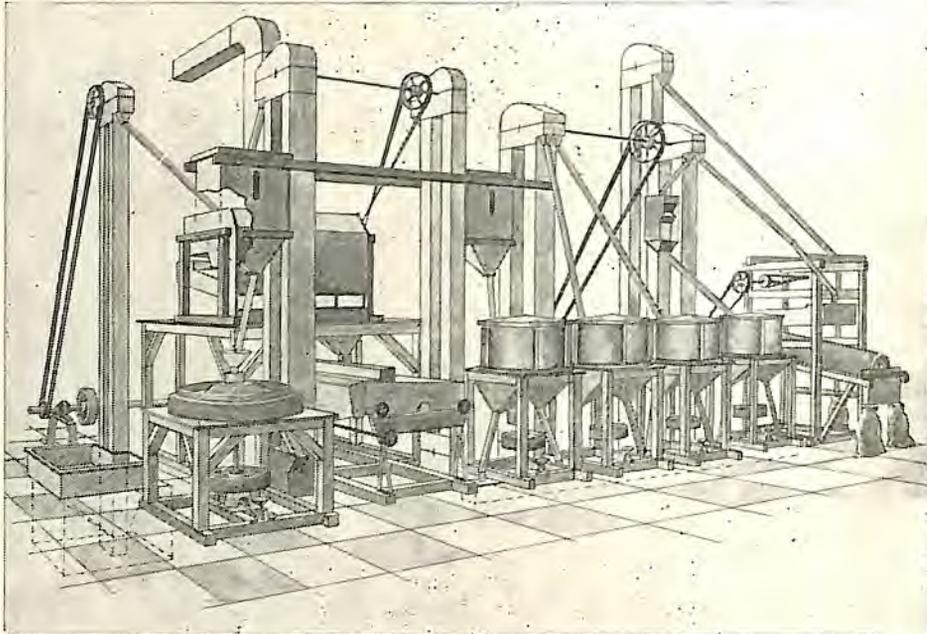
# Kepler, Weber S.A.

IND. COM. IMP. E EXP.

PANAMBI — RIO GRANDE DO SUL

RUA DR. HERRMANN MEYER — 43

END. TELEGR. "KEPLER"



**ENGENHOS DE ARROZ**  
(Qualquer Capacidade)

**ENGENHO DE PROVAS**  
(Para 100 g de Arroz)

**SILOS MECANIZADOS**  
(Transportes etc.)

**MAQUINAS PARA LIMPEZA**  
(Classificação e Seleção de Cereais)



## SITUAÇÃO DO ARROZ NO MUNDO E PERSPECTIVA PARA 1964

Traduzido por Soly S. Machado, atuário (\*)  
— DOAT do IRGA —

### 2.a parte

#### PAÍSES EXPORTADORES

1.º — Embora o estoque dos países exportadores (o maior até agora verificado), seja compensado pelas reduções verificadas na produção, as disponibilidades mundiais estimadas para exportar este ano foram, provavelmente, mais ou menos do mesmo nível das de 1963.

(\*) Chefe do Serviço de Estatística e Divulgação

2.º — De acôrdo com a última informação fornecida para o Comitê, o tempo desfavorável causou um declínio moderado na colheita da Birmânia, mas no ponto de vista de maior embarque de estoques, as exportações em 1964 não podem ficar abaixo do nível do último ano, que foi de 1,7 milhões de toneladas. No futuro, as vendas para exportação serão realizadas através de uma nova Agência de Exportação, com o Conselho de Comércio do Estado que manipula a comercialização interna. Os compromissos para esta data, através de contratos firmados entre governos, montam a 1,35 milhões de toneladas, incluindo 300.000 para a Indonésia, 25.000 para o Ceilão, 200.000 para o Paquistão, 150.000 para a Índia e 130.000 toneladas para a Rússia. Aparentemente 100.000 toneladas poderiam ser vendidas para a China Continental, através de con-

trato a longo prazo, para embarque para Cuba.

3.º — A Tailândia teve uma colheita muito grande e 1,5 milhões de toneladas disponíveis foram destinadas para exportação. As vendas realizadas por intermédio do comércio privado poderão ser estimuladas, mas o maior e único comprador que é a Indonésia, manifestou a intenção de realizar negócios entre governos. Cerca de 700.000 toneladas tinham sido vendidas até agora, por contratos bilaterais.

4.º — Os Estados Unidos possuíam os maiores estoques desde 1956/57, após uma colheita recorde e as exportações inclinam-se para um novo recorde de 1,25 milhões de toneladas de arroz beneficiado, no ano comercial encerrado em 30 de julho de 1964. Uma grande parcela continuará a ser negociada pela Lei 480 (60% em 1962/63), mas as vendas a dinheiro foram expandidas, notadamente para a Rússia e Japão. Grandes estoques poderão sobrar em 1964/65, e provavelmente sejam constituídos, em sua maioria de arroz

grão longo. Espera-se que os embarques de 1.º de agosto de 1964 correspondam aos mesmos do ano anterior e na mesma área foi prevista uma colheita maior.

5.º — A China Continental teve uma colheita de cereais relativamente boa em 1963, mas a colheita de arroz pareceu ter baixado por motivo da seca. A produção de arroz da Birmânia foi aparentemente adquirida, para ser reexportada para Cuba e a importação de outros cereais se verificou em grande quantidade. As exportações de arroz da China aumentaram segundo as estimativas, para 580.000 toneladas em 1963, excluindo as vendas prováveis para a Rússia. Os contratos bilaterais continuaram em 1964 com Ceilão, 200.000; Cuba, 135.000; Indonésia, 40.000 toneladas; enquanto que os mercados de Hong-Kong e Malásia (Cingapura) poderão absorver entre 100-200 toneladas.

6.º — O Comitê considerou mais importante receber informações sobre a situação da comercialização do arroz da China Continental, o maior produtor do

(Continua na pág. 35)

## ORIZICULTOR!

Assegure sua colheita  
Combata a lagarta e o percevejo

**EKATOX 1%**

Inseticida em pó  
(a base de Parathion)

com

ou

**EKATOX 5%**

Inseticida líquido  
(a base de Parathion)

**DISPOMOS PARA PRONTA ENTREGA:**

**EKATOX 5-1**

Inseticida em pó  
(a base de DDT e Parathion)

**EKATOX 10-1**

Inseticida em pó  
(a base de DDT e Parathion)

**EKATOX 60%**

Inseticida líquido  
(a base de Parathion)

**D I S T R I B U I D O R E S :**

**SANDOZ BRASIL S. A.**

Av. Paraná, 2335 — Fone 2.12.31 — Pôrto Alegre — RGS.

# INDENIZAÇÕES PAGAS ÀS LAVOURAS ATINGIDAS PELO GRANIZO

Paulo Annes Gonçalves, eng.º agr.º  
— DOAT do IRGA —

Desde 1949 o Instituto Rio Grandense do Arroz vem visitando, a pedido do lavoureiro, as lavouras que sofreram chuva-de-pedra com o fim de lhes conceder indenização do prejuízo.

Nos primeiros anos foram poucos os rizicultores que solicitaram vistoria às suas lavouras quando danificadas por sa-

raiva. De 1955 para cá, porém, cresceu o número dos que recorreram ao IRGA buscando ressarcir os prejuízos que a chuva-de-pedra causou na safra já granada.

A seguir damos, ano por ano, relação dos orizicultores com a área danificada e a indenização autorizada pelo Conselho Deliberativo da Autarquia:

1955

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Sílvio Damião .....	Giruá	0,75	2.807,00
Firmino Corrêa .....	"	3	10.603,60
Waldomiro Sperândio .....	"	1	3.433,40
Antônio Machado .....	"	2	9.322,30
Jorge Menezes e Severiano Silva .....	"	18	41.724,20
Doralino Scherer .....	"	7	34.794,00
Justo Elias Londero .....	"	4	15.321,20
João da Silva Furtado .....	"	2	4.364,10
Waldemar Moreira Fernandes .....	"	1	1.813,10
Laurindo Corrêa Taborda .....	"	1	2.302,30
Adão Francisco da Silva .....	"	0,50	400,30
Alfredo Jeffe (Cap.) .....	"	6	22.833,30
Ivo Pereira Farias .....	"	2	4.883,60
Carlos Taborda Reis .....	"	2	5.334,20
Ramiro Ribeiro da Silva .....	"	10	40.520,90
Carlos Alberto Squizani .....	"	4	10.078,30
Jaime Neves Teixeira .....	"	12	46.784,60
Antônio da Silva .....	"	2	8.444,60
Júlio Cleveston .....	"	2	3.191,40
Oralino Damião .....	"	3	9.383,10
Euclides Ribeiro da Silva .....	"	13	49.086,70
Augusto Caurio .....	"	10	22.952,00
Luiz Basso .....	"	12	45.626,90
Protásio e Leodônio B. do Canto .....	"	5	15.536,50
Waldemar Pereira da Silva .....	D. Pedrito	15	80.008,80
Hildebrando Ledel .....	Lavras	60	227.834,20
Edegar Laurindo de Oliveira .....	Viamão	40	84.233,60
Edegar Homerich .....	São Sepé	25	131.401,00
Hipólito Lopes .....	D. Pedrito	50	88.234,00
Aldo Pires .....	"	45	22.248,90
<b>TOTAIS .....</b>		<b>358,25</b>	<b>1.045.502,80</b>

## 1956

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Honório Barbosa Gonçalves	Osório	72	118.950,90
Pedro Arlindo Liesenfeld	"	60	190.956,80
Antônio Silveira Dias	"	20	108.836,90
José Silveira Dias	"	12	59.927,20
Aracy Antônio Vieira da Silva	"	4	7.423,80
Leandro Boeira de Moraes	"	80	105.985,60
Nodário Portal da Rosa	"	10	35.514,10
José da Rosa Dias	"	22	16.521,00
Manoel Amaral de Mattos	"	10	49.793,60
Lucílio Caetano da Silva	"	25	70.444,90
Assis Menezes	"	3	10.145,80
Cândido Pereira de Castro	Guaíba	60	149.778,30
Walter Ribeiro Feijó	"	60	89.867,50
Olávio Pires Oliveira	"	15	38.834,00
Gentil Assis	"	40	192.810,00
Otávio de Souza Machado	"	2,75	23.096,90
Nilton e Guilherme H. Fichtner	"	149	1.071.391,80
Mário Marques Peixoto	S. Antônio	85	444.968,90
Carolina Müller Meregalli	"	13	38.588,50
Mário Meregalli	"	17	60.300,50
Deoclides Cardeal da Cunha	"	25	108.995,80
Francisco Borges Massulo e Ernesto Barth da Rocha	"	43	108.890,30
<b>TOTAIS</b>		<b>827,75</b>	<b>3.151.822,30</b>

## 1957

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
José Gomes Pereira	Guaíba	50	55.655,30
João Correia Oliveira	"	5	35.257,70
Jovêncio Bernardes dos Santos	Osório	5	10.595,90
<b>TOTAIS</b>		<b>60</b>	<b>91.508,90</b>

## 1958

Não houve indenização, em virtude da fraca intensidade das chuvas-de-pedra.

## 1959

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Saturnino José de Campos	Osório	15	299.970,00
Edmundo Pereira Santana	Viamão	13	174.202,00
Octacílio Antônio de Mello	Tapes	5	82.257,10
Antônio Silveira	Camaquã	7	75.679,60
João Paulimércio Vieira	Viamão	64,8	39.626,00
Erico Silveira	Camaquã	5	44.769,60
Hermínio José Soares	Tapes	60	491.091,00
João Luiz Barbosa da Silva	Viamão	15	77.249,60
<b>TOTAIS</b>		<b>184,8</b>	<b>1.284.844,90</b>

## 1960

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Antônio Borba de Oliveira .....	Osório	6	126.411,10
Teodoro Pereira Rost .....	"	63	1.471.230,50
Oscar Inácio da Silva .....	"	60	1.573.964,80
Demenciano da Silva Souza .....	"	3	25.236,20
Hettore João Viero .....	Santa Maria	60	66.247,40
Willy Bergmann e Walter Adornetti .....	Camaquã	3	20.953,60
Ricardo Bergmann .....	"	3	20.250,00
<b>TOTAIS</b> .....		<b>198</b>	<b>3.304.293,60</b>

## 1961

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Artêmio Mígotto .....	Alegrete	30	856.961,00
Antônio Motta Trindade .....	"	9	231.769,00
David Sabino Lorenzoni .....	F. Soturno	2	19.391,00
José Jarbas Severo .....	Cachoeira	65	492.861,20
Rômulo Lobato Figueiró .....	"	22	271.689,70
João Pereira Dornelles .....	G. Câmara	3	49.870,30
Genésio Pereira Viana .....	"	8	55.217,80
<b>TOTAIS</b> .....		<b>139</b>	<b>1.977.759,70</b>

## 1962

NOME DO ORIZICULTOR	MUNICÍPIO	ÁREA DA LAVOURA EM q. q.	INDENIZAÇÃO Cr\$
Alvarindo Dal Osto .....	S. F. Assis	10	553.759,50
Luiz Mott .....	"	10	364.532,10
Hermes Frigo .....	"	3	14.219,00
Roberto Durgante .....	"	0,5	7.367,50
Júlio Ross .....	"	3	11.847,10
Adair Dal Osto .....	"	1,5	18.119,50
Francisco Barros de Saboia .....	"	0,5	3.539,00
Eduardo Busanello .....	"	0,5	15.266,20
Ervandil Reghelin .....	"	22	616.716,00
João Bianchini .....	"	1	23.214,00
Pedro Berguemaier .....	"	25	604.384,50
Deblay Cardoso da Silva .....	"	116	3.741.449,30
Alfredo Forgiarino .....	D. Pedrito	15	568.794,80
Walter Pöetter e Erny Ivo Zart .....	"	100	836.034,70
Eugênio Pillengui .....	"	30	882.125,80
Vicentino Pillar .....	Gen. Vargas	8	105.752,00
Santo Baldissera e Gaspar Baldissera .....	"	21	689.157,00
Luiz Primo Viaro .....	Jaguari	8	115.248,90
<b>TOTAIS</b> .....		<b>375</b>	<b>9.171.526,90</b>

## 1963

Com relação a 1963, foram encaminhados ao Conselho Deliberativo, para

Osório Lopes & Cia. Ltda. ....  
Osires Reis dos Reis .....

No corrente ano, foi encaminhado ao Conselho Deliberativo, para ser emitido parecer pela Comissão, o seguinte processo:

ser emitido parecer pela Comissão, os seguintes processos:

Viamão  
Arroio Grande  
Arroio Grande

Lavoura de 5 quadras, no município de Osório.  
Olegário Lopes dos Santos e João de Deus Pereira.

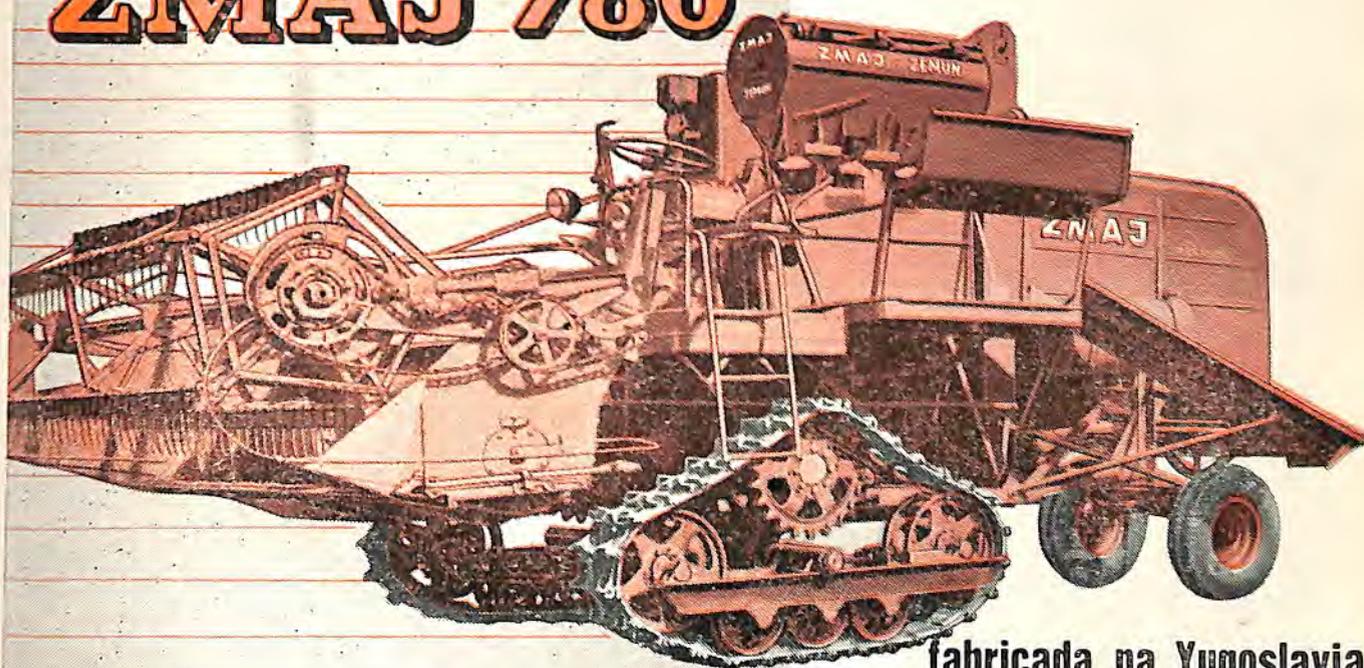
# colhedeira AUTOMOTRIZ para arroz irrigado

com esteiras ou com pneus 18/26

especial



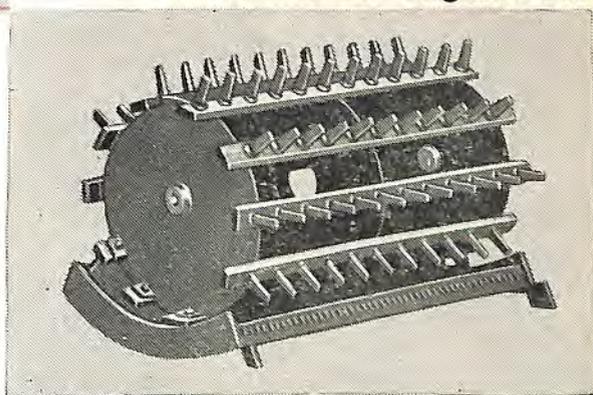
## ZMAJ 780



fabricada na Yugoslavia

motor Diesel de 65 HP

cilindro com  
dentes  
para  
arroz



**STIL S.A.**

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ESTOQUE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

São Paulo:

Praça da República, 497 - 5.º and. - cj. 51  
Tls. 35-4791 e 35-5764 - Cx. Postal 5210  
End. Telegr.: "STILBRAS"

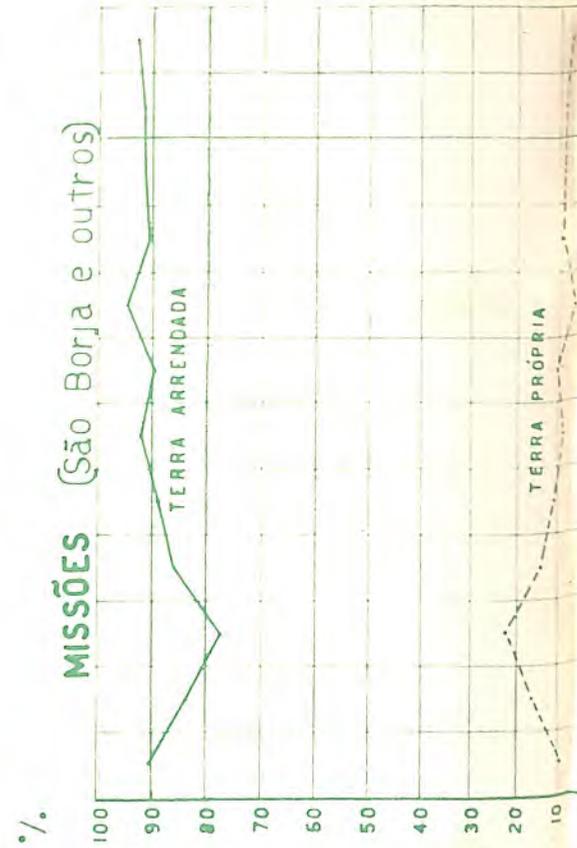
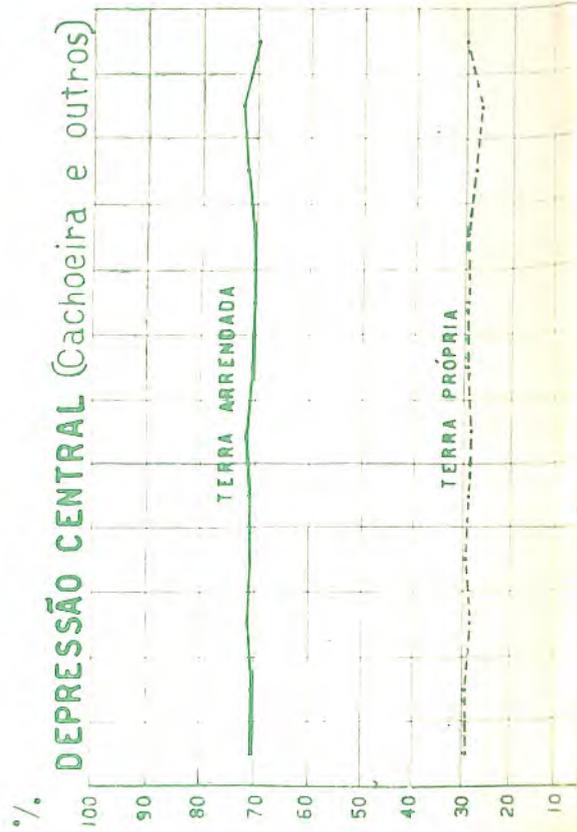
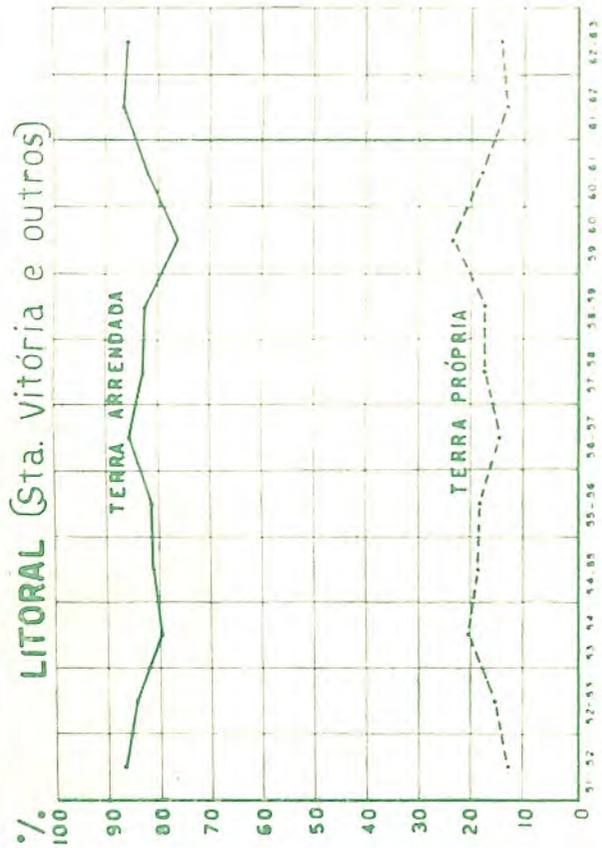
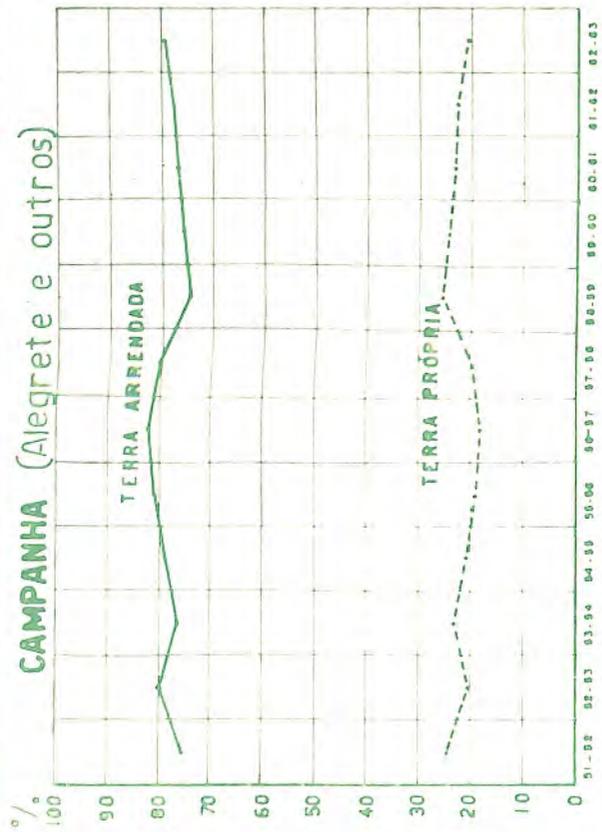
Rio de Janeiro:

Rua México, 11 - 13.º - s/ 1302  
Fones: 52-4691 e 52-9306  
End. Telegr.: "STILBRAS"

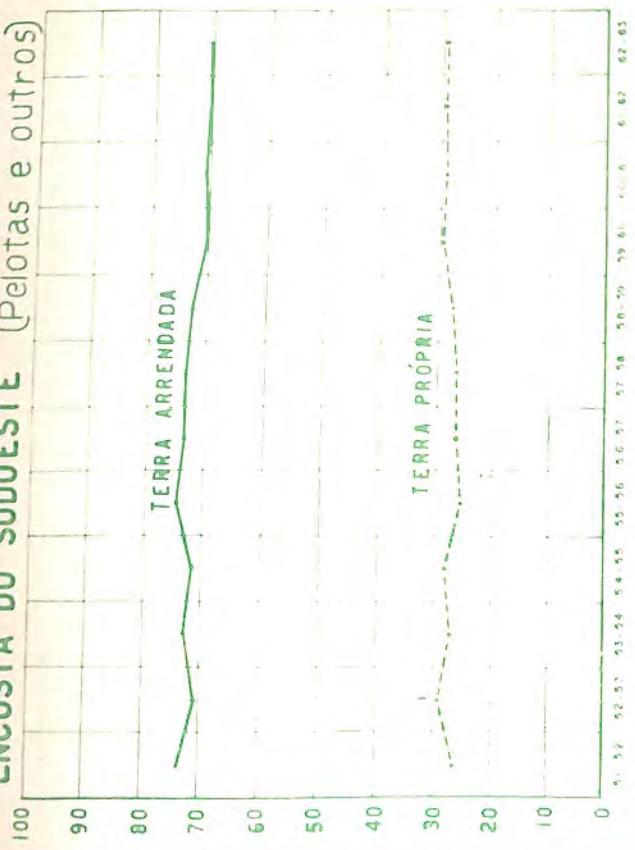
Porto Alegre:

R. Hoffmann, 500 - Tel. 2-1686  
Caixa Postal 9172  
End. Telegr.: "STILBRAS"

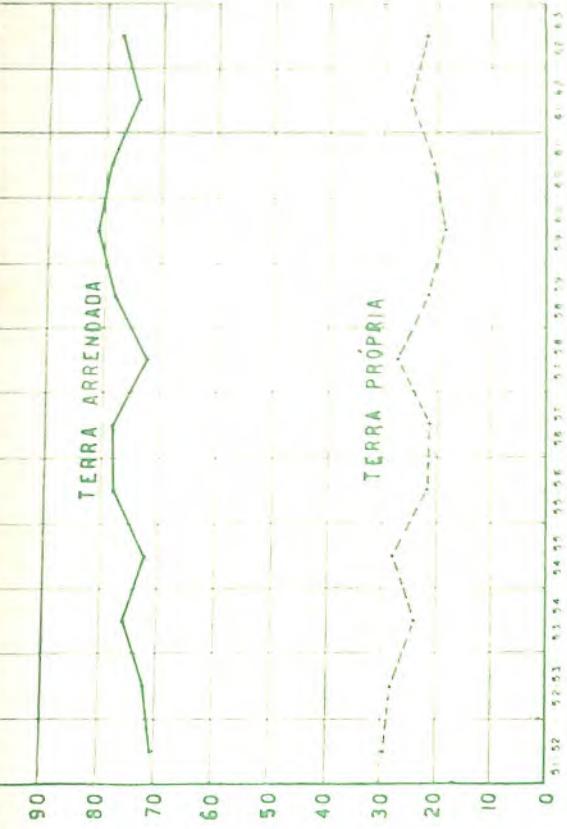
# TERRA PRÓPRIA E ARRENDADA DAS LAVOURAS DE ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL



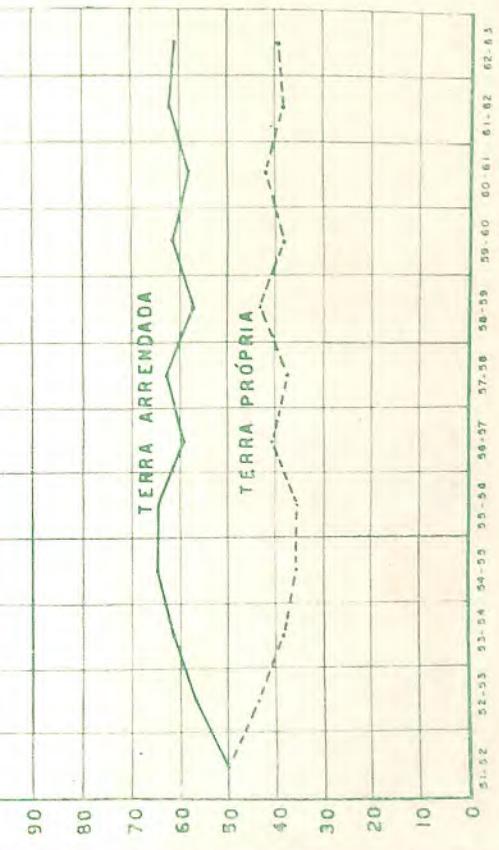
ENCOSTA DO SUDESTE (Pelotas e outros)



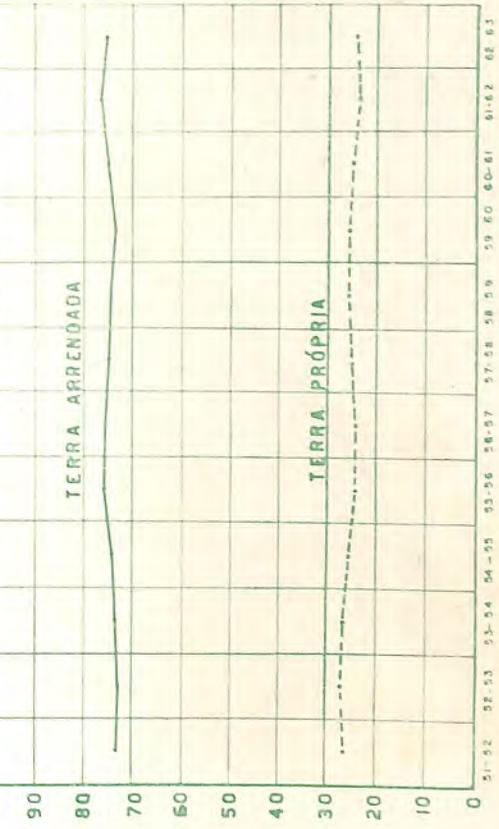
SERRA DO SUDESTE (Caçapava e outros)



ENC. INF. DO NORDESTE (S. Antônio e outros)



TOTAL DO ESTADO (zona arrozeira)



**TERRAS  
FÉRTES**



**CULTURAS  
FARTAS**



CONSULTEM NOSSOS TÉCNICOS E UTILIZEM NOSSO LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SÓLO, UM DOS MAIS BEM APARELHADOS DO BRASIL

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE ADUBOS**

**"C R A"**

AV. MAUÁ, 1481 — FONE 9-20-96

END.: TEL.: HYPER — P. ALEGRE

# TERRA PRÓPRIA E ARRENDADA DAS LAVOURAS DE ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL

Soly Souza Machado, atuário (\*)  
— DOAT do IRGA —

O cultivo do arroz no Rio Grande do Sul é praticado em 75% de terras arrendadas e em 25% de terras próprias. São várias as modalidades de arrendamento usados nas formas de percentagem sobre a produção e em moeda corrente. As mais comuns são: o arrendamento da terra e da terra e água, em espécie, correspondendo a uma determinada percentagem sobre a produção. Na tabela a seguir aparecem as principais modalidades de cessão da terra e água sob a forma percentual e os respectivos valores, num período de 5 anos:

Ano agrícola	Terra	Terra e água	Água	Outros
	Em percentagem			
1958/59 ...	17,3	31,1	20,7	41,3
1959/60 ...	17,5	30,1	18,4	40,8
1960/61 ...	17,3	31,7	18,7	40,9
1961/62 ...	17,1	30,2	18,3	40,9
1962/63 ...	17,2	32,1	17,3	31,2

Como se observa, a terra custa, em média, para o orizicultor cerca de 17% sobre a produção e abrange 35% do total da terra arrendada, enquanto a terra e água incide em 32% do total referido e custa 30 a 32% da produção.

O valor da água nos últimos 5 anos, tem sido de 17 a 20% da produção e representa de 2 a 3% da área arrendada. Ainda sob o título «Outros», estão as modalidades de arrendamento cujo valor médio é da ordem de 40%, baixando apenas na safra 1962/63 para 31,2%.

Há que considerar, ainda, os arrendamentos cobrados em dinheiro. No caso da terra, representa 25% da área arrendada, sendo que as demais modalidades são pouco usadas.

O gráfico publicado nas páginas do centro mostra, num período de 12 anos, segundo as regiões fisiográficas, a incidência e a evolução da área própria e arrendada, em relação ao total plantado. De um modo geral, a situação não se alterou no decurso do período em exame. As curvas que representam a tendência da área plan-

tada com arroz, em terra própria e arrendada, se mantiveram mais ou menos paralelas. Verifica-se, entretanto, que a cultura em terra arrendada é mais usada em certas zonas do Estado do que em outras, como é o caso, por exemplo, da zona da Campanha, onde o arrendamento incide em torno de 80% da área plantada e na Depressão Central, zona tradicional da cultura do arroz onde se manteve ao redor de 70%.

No cômputo geral do Estado, considerada a zona arrozeira, a quantidade de área arrendada tem se mantido entre 60 a 70%, do total cultivado.

Esta é a posição da lavoura arrozeira, nos últimos 12 anos, no que diz respeito à situação da propriedade da terra. Embora a área tenha aumentado durante este período, a relação entre a área própria e arrendada tem permanecido constante.

**Econômica e poderosa  
fonte de vitaminas,  
proteínas e minerais**



- 81% mais em vitaminas
- 38% mais em cálcio e iodo
- Melhor digestão e assimilação
- 20% a mais no rendimento
- Muito melhor sabor
- Grãos sempre soltos



## Arroz Malekizado

● ÚNICO VERDADEIRAMENTE INTEGRAL

PRODUTO EXCLUSIVO DA INTEGRAL ARROZ S. A.  
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, 197 - FONE 2-2291  
PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

(\*) Chefe do Serviço de Estatística e Divulgação.



(COMPOSTOS)

Para tôda e qualquer cultura —

Adubos simples para pronta entrega

- Escória de Thomas
- Sulfato de Amônio
- Superfosfato Triplo
- Cloreto de Potássio
- Fosfato de Olinda
- Uréia - Salitre




**TRILHOTERO**  
P. Alegre : Vol. da Pátria, 513 e 572  
Tels. 6488 e 6899 - Cx. Postal, 1125  
Também em Rio Grande e Pelotas

## PERSPECTIVA DE CRISE PARA O ARROZ EM 1965?

Ary Herzog  
— IRGA —

A produção de arroz no Rio Grande do Sul em 1964 é a mais baixa verificada nos últimos anos, 20% menos em relação à safra de 1963.

As constantes chuvas ocorridas na primavera de 1963 retardaram sobremaneira o preparo da terra e, conseqüentemente, a semeadura do cereal. Lavouras houve que semearam em janeiro de 1964, época em que normalmente a planta já deveria ter atingido um estágio de vegetação avançada. Para alguns orizicultores o tempo ocorreu satisfatoriamente, propiciando-lhes colheita abundante e de ótima qualidade. Para outros, principalmente da zona Sul, tiveram má sorte, pois que os primeiros frios pegaram suas lavouras em plena florescência. Foi prejuízo muito grande.

A área cultivada, ainda que levemente mais baixa do que a do ano anterior, al-

çou nível elevado. Mesmo levando em consideração os prejuízos causados com o frio, não se previa um rendimento na produtividade média tão baixo. É natural que o rendimento das lavouras não alcancem índices normais quando a semeadura é feita após outubro, mas produção unitária tão baixa como a verificada não seria lícito acontecer. As poucas noites com geadas iniciais foram fatais à produção. Para aquilatar o prejuízo na colheita de 1964, basta que se compare os 80 sacos por quadra com os 98 sacos produzidos em média em 1963. Isto para os municípios onde o IRGA faz os levantamentos completos.

Dos 16 milhões de sacos de 50 quilos de arroz em casca produzidos em 1964, 1,5 milhões são reservados como semente para o plantio da safra 1964/65 e 14,5 milhões de sacos destinam-se à industrialização, resultando em 8,2 milhões de sacos de 60 quilos do produto beneficiado. A disponibilidade de arroz beneficiado não sofreu baixa acentuada, como seria de esperar face à menor produção. Do ano comercial 1963/64 verificou-se uma sobra de aproximadamente 1,6 milhões de sacos, elevando, assim, a disponibilidade total para 1964/65 a 9,8 milhões de sacos. O consumo no Rio Grande do Sul absorverá 2,8 milhões de sacos e a exportação possivelmente não subirá a mais de 6,5 milhões de sacos — meio milhão menos do que em 1963/64.

Se o clima permitir, pode-se prever um aumento de 10% na área cultivada com arroz no Rio Grande do Sul em 1964/65. Vamos mais longe com nossa previsão. Se a safra fôr normal, teremos produção superior a 20 milhões de sacos do produto em casca. Nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás, de um modo geral as produções têm sido fracas. Havendo também lá normalidade na produção, o Rio Grande ver-se-á alijado do mercado nacional, em alta percentagem. Confirmando-se esta possibilidade, teremos em nosso Estado vultosos excedentes, com reflexo negativo muito sério na economia. A comercialização tornar-se-á difícil e demorada. As aquisições do IRGA, para garantir os preços mínimos que deverão vigorar, estarão na dependência do montante do financiamento que o governo federal estará disposto a conceder à autarquia. O financiamento é tradicional. O montante é fixado anualmente.

O problema pode ser focalizado ainda por outro ângulo. Se o Brasil tiver re-



A produção de arroz em 1964 foi de 16 milhões de sacos de 50 kg, dos quais 1,5 milhões foram reservados como semente para o plantio da safra 1964/65. Os 14,5 milhões restantes serão industrializados, resultando em 8,2 milhões de sacos de 60 kg de produto beneficiado.

almente produção normal, vai resultar que o Rio Grande poderá chegar aos 5 milhões de sacos de arroz beneficiado como excedentes. 300.000 toneladas! Quem vai custear compras e estocagem de tanto arroz, de valor estimado em Cr\$ 65 bilhões? Mesmo em conjunto, IRGA, indústria e comércio de arroz, não estarão capacitados, financeiramente, a suportar tão vultoso encargo. O governo federal — estamos conjecturando! — poderá efetivar os tradicionais financiamentos ao IRGA, mas não cremos que proporcionará à autarquia financiamento no valor acima citado.

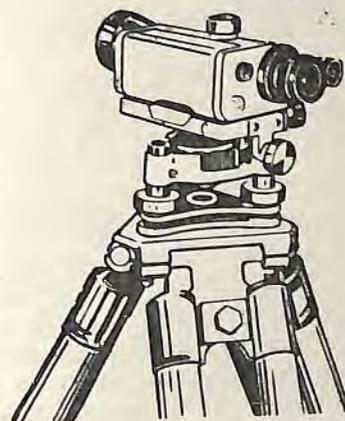
O pensamento mais imediato — exportação dos excedentes para mercados internacionais, é de execução problemática. Os preços do arroz gaúcho, como de resto de todo o país, continuarão muito acima dos vigorantes no mercado mundial. Não faltarão os que sempre têm batido na mesma tecla: o arroz produzido no Rio Grande é antieconômico. É uma acusação simplória e sem fundamento. É fácil de ser feita, mas difícil (?) para determinados responsáveis pela economia nacional compreenderem que o custo do arroz gaúcho — justamente o produto que tem aceitação nos mercados internacionais — está intimamente ligado aos custos dos bens de produção. Os custos de produção do arroz nos Estados Unidos da América, Japão, etc., são mais elevados do que o do Rio Grande, mas não são antieconômicos.

Por que o produto gaúcho é assim tachado?

Evidentemente estamos prevendo uma conjuntura que talvez nem venha a se verificar. O tempo dirá.

**NÍVEIS**

**WILD**  
HEERBRUGG  
Switzerland



Equipamentos de :

Aero-Fotogrametria

Topografia e Geodésia

**ITASUL S. A.**

Dr. Flôres, 245 — Pôrto Alegre

# Os Srs. Lavoureiros e Orizicultores

PODEM CONFIAR NA

## UNIDADE INDUSTRIAL DIESEL DINAX

### Modelo "Pampas"

ESPECIALMENTE PROJETADA PARA PRODUZIR ÓTIMO DESEMPENHO NO ÁRDUO TRABALHO DA LAVOURA GAÚCHA!

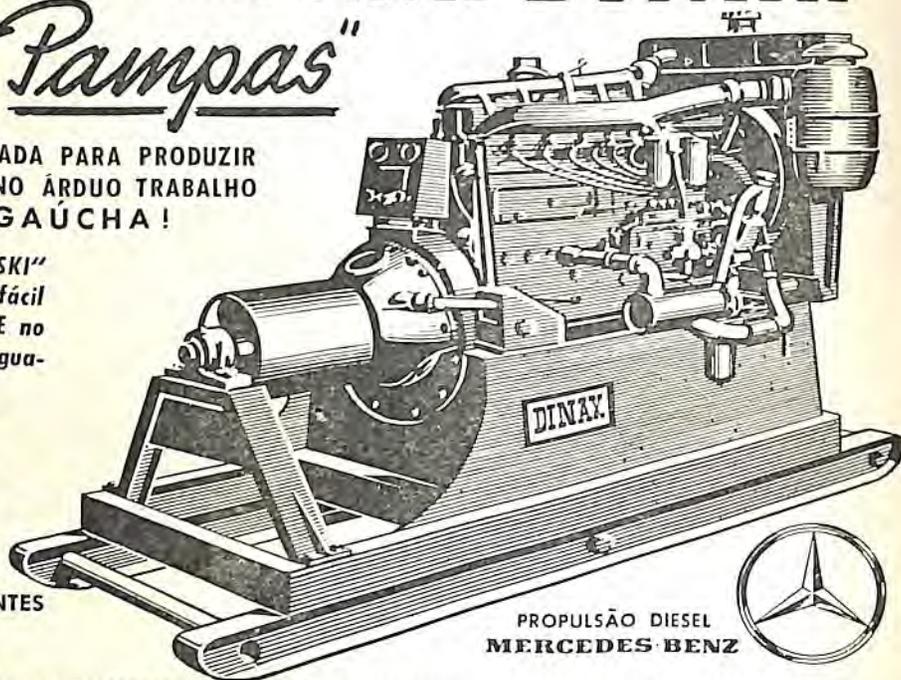
Montada sobre base tipo "SKI" reforçada, que permite o fácil deslocamento da UNIDADE no campo, nos Serviços de irrigação do arroz.

Com ou sem embreagem.

3 Modelos :

495 — 36/43 HP  
695 — 55/65 HP  
6128 — 132/155 HP

- PERMANENTE ESTOQUE DE PEÇAS SOBRESSALENTES
- PERFEITO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA



PROPULSÃO DIESEL  
MERCEDES-BENZ

As UNIDADES DINAX, de fabricação totalmente nacional, foram as primeiras a receber total aprovação na lavoura orizícola, através de financiamentos concedidos aos Srs. Lavoureiros pelas Agências do Banco do Brasil para sua aquisição.

Centenas de UNIDADES DINAX, em funcionamento no Interior do Estado e em todo o País, atestam as excelentes qualidades técnicas de sua fabricação.

**ANSALVASCO**  
COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

FILIAL DE PÔRTO ALEGRE: AVENIDA FARRAPOS, 995 - TEL. 2-3979  
DEPÓSITO: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 2987  
MATRIZ: RIO DE JANEIRO — RUA VISCONDE DE INHAÚMA, 37  
TELEFONE: 43-2936 - TELEGRAMAS: "ANSALVASCO"

## CULTURA E ADUBAÇÃO DO ARROZ

(Conclusão)

Ótimamente aconselhados por estes resultados experimentais e outros semelhantes e baseados na sua prática, os plantadores de arroz do Sul do Brasil aplicam, hoje em dia, geralmente a quantidade exata de sementes, nem de mais e nem de menos, que varia com a variedade, qualidade do solo e preparo da terra.

### QUALIDADES DAS SEMENTES

Colheitas altas de arroz uniforme e de alta qualidade, necessárias principalmente para a exportação, só podem ser obtidas com sementes de primeira quali-

dade. Sua avaliação requer o exame da procedência, variedade, pureza e de poder germinativo.

Procedência, ano de produção e variedade devem ser anotados nos sacos. A variedade pode ser examinada de acordo com as qualidades características dos grãos, principalmente suas dimensões. A quantidade de sementes de outras variedades não deve nunca ultrapassar em 1%.

Pureza significa a ausência de sementes de arroz vermelho e outros inços, principalmente de gramíneas selvagens. Arroz que contiver mais de um grão de arroz vermelho em 1.000 grãos não deve ser usado como semente.

O maior poder germinativo de praticamente 100% é encontrado no arroz

pouco antes do seu pleno amadurecimento. Armazenado depois do seu amadurecimento, seu poder germinativo diminui, alcançando 60 a 70% depois de um ano. Por isto, na sementeira só podem ser usadas sementes da última colheita anterior, mas nunca arroz depositado há mais tempo. Boas sementes de arroz deveriam ter o poder germinativo de, pelo menos, 90%.

É de suma importância que o arroz forneça nos engenhos a maior percentagem possível de grãos inteiros. Por isto se submete amostras das sementes a um tratamento equivalente ao dos engenhos. Exige-se o rendimento de 60% de grãos inteiros e polidos sobre o peso do arroz em casca.

O caminho mais seguro para a obtenção de sementes de alta qualidade é o controle oficial. As Estações Experimentais cuja missão é a criação de novas variedades e o exame de variedades de outra origem deveriam fazer a primeira multiplicação, para depois distribuir as sementes entre plantadores particulares selecionados ou organizações profissionais como o Instituto Rio Grandense do Arroz, onde a multiplicação em grande escala será feita sob o controle de técnicos especializados. O preço sempre mais alto do arroz,

para semente em comparação com o de consumo representa o necessário estímulo econômico.

O Estado do Rio Grande do Sul está em vias de realizar completamente e num prazo muito curto este programa, pela colaboração da Estação Experimental de Gravataí, da Secretaria da Agricultura, do Instituto Rio Grandense do Arroz e de numerosos rizicultores esclarecidos.

## 6) — A COLHEITA

Qualidade e quantidade do produto da colheita dependem em grande parte da época do corte, da execução rápida e tecnicamente certa e do bom empilhamento em medas.

Com corte precoce os rendimentos são baixos, pois parte dos grãos não alcançam ainda o seu pleno desenvolvimento. No processo de beneficiamento nos engenhos resultam muitos grãos quebrados. O resultado econômico baixa, mesmo com os preços mais altos do arroz colhido cedo e com a mão-de-obra mais barata no início da safra do que em plena época da colheita.

Com muito maior frequência o arroz é colhido demasiadamente tarde, seja por-



A qualidade e a quantidade do arroz colhido dependem, em grande parte, da época do corte, da execução rápida e tecnicamente certa e do bom empilhamento em medas

que os plantadores não reconhecem o ponto ótimo do amadurecimento, seja por falta de mão-de-obra. Também neste caso a fração dos grãos inteiros baixa e com isto o valor comercial. Os melhores rendimentos são obtidos nos engenhos quando o teor em água é perto de 14%, percentagem esta que o arroz absolutamente não tem no momento da colheita. Ele deve secar lentamente, seja em medas ou

seja, depois da trilha, em secadores ou no sol.

Visando o conhecimento da percentagem ótima de água, colheram-se na Estação Experimental de Gravataí três variedades de arroz em oito épocas diferentes, com intervalos de cinco dias. Assim o tempo da colheita se estendeu sobre 40 dias, iniciando quando os grãos estavam ainda "em leite" e terminando quando o cereal já estava além de maduro.

Pe- río- do	JAPONÊS			BLUE ROSE			FORTUNA		
	Água	Grãos	Grãos inteiros	Água	Grãos	Grãos inteiros	Água	Grãos	Grãos inteiros
1.º	28,5	73,9	61,6	29,5	73,3	57,7	28,9	76,2	61,9
2.º	26,0	75,7	68,2	27,6	74,9	66,1	26,5	76,6	63,0
3.º	21,5	75,6	66,2	23,9	76,5	72,6	24,6	77,7	65,0
4.º	20,0	76,1	65,2	22,3	76,6	73,4	22,4	77,3	63,2
5.º	19,0	77,3	58,5	21,9	76,7	71,7	20,8	77,3	61,5
6.º	17,9	76,6	56,5	18,5	76,6	67,6	19,1	78,4	58,4
7.º	15,3	75,2	54,9	17,8	75,1	64,2	16,9	77,5	42,9
8.º	15,0	75,2	54,0	15,0	75,8	59,9	15,0	77,5	40,0

OBSERVAÇÃO: Os números significam percentos.

Resultou que o arroz com teores em água entre 15 e 20% no momento da colheita já estava além de maduro. Verdade é que forneceu os rendimentos mais altos em grãos mas já uma percentagem maior de grãos inteiros. Com 21 a 26% de umidade resultou a maior fração de grãos inteiros com resultados totais sempre satisfatórios ainda.

No Rio Grande do Sul, este ótimo teor em água é encontrado geralmente 15 a 20 dias depois de dobrar a panícula ou 30 a 35 dias depois do início do florescimento, quando os grãos da ponta da panícula, até 2/3 do seu tamanho, estão completamente maduros e os da base ainda verdolengos, porém em estado de massa firme.

O corte, iniciado no período ótimo de maturação deve ser feito com rapidez, e o arroz emedado imediatamente para estar exposto ao sol direto o menor tempo possível. As medas devem ser pequenas e bem arejadas para que o arroz complete a maturação sem perigo de fermentação que poderia causar o estrago total do pro-

duto. Assim, o arroz pode ficar durante 2 e mesmo 3 meses sem grande perigo.

Nas principais zonas de produção do Brasil, cerca de 90% do arroz irrigado são ainda colhidos manualmente, com o auxílio de pequenas foices. O trabalho é entregue a empreiteiros e executado por grupos de operários, geralmente recrutados em zonas vizinhas entre os pequenos agricultores, cujas culturas secas requerem poucos cuidados nesta época. O número das máquinas ceifa-trilhadeiras, devido ao seu alto preço, aumenta só lentamente.

Depois do término da maturação, o arroz é transportado, geralmente em carros de duas rodas, puxados a boi, para a máquina trilhadeira estacionada num ponto central da lavoura. Os grãos são submetidos à secagem em secadores mecânicos, com ar quente. Granjas grandes possuem geralmente secadores próprios. O arroz colhido em lavouras pequenas é transportado depois da trilha com a maior rapidez possível para os engenhos que dispõem de instalações apropriadas de secagem.

Em algumas regiões do norte do Brasil, o arroz é freqüentemente seco ao sol.

Os trabalhos da colheita, em geral, são suscetíveis ainda a uma melhor racionalização.



Terminando a maturação o arroz é transportado, geralmente em carros de duas rodas, puxados a boi, para a trilhadeira estacionada na lavoura. Após a trilha, o arroz é submetido à secagem.

### 7) — NECESSIDADE DA ROTAÇÃO DE CULTURA NAS REGIÕES ORIZÍCOLAS

Como em tôda a América do Sul, o cultivo do arroz foi iniciado no Brasil sem ligar a necessária atenção à qualidade e pureza das sementes e ao combate dos inços nativos e importados. As condições da rizicultura no Rio Grande do Sul podem servir como exemplo de validez geral.

No início existiam nas margens das lagoas, rios e arroios, várzeas em abundância, que permitiram o abandono das áreas infestadas pelo arroz vermelho e outras más ervas utilizando-as como pastagens e a ocupação de novas áreas virgens ainda. Mas quando estas começaram

a escassear ou só se encontraram ainda em regiões de irrigação e transporte mais difíceis, começou-se a cultivar outra vez as lavouras já antes utilizadas, constatando com susto e decepção que o pastoreio não tinha eliminado os inços e o arroz vermelho. Principalmente a última planta pode se conservar na antiga resteva até 10 anos, continuando a diminuir o rendimento e rebaixar a qualidade.

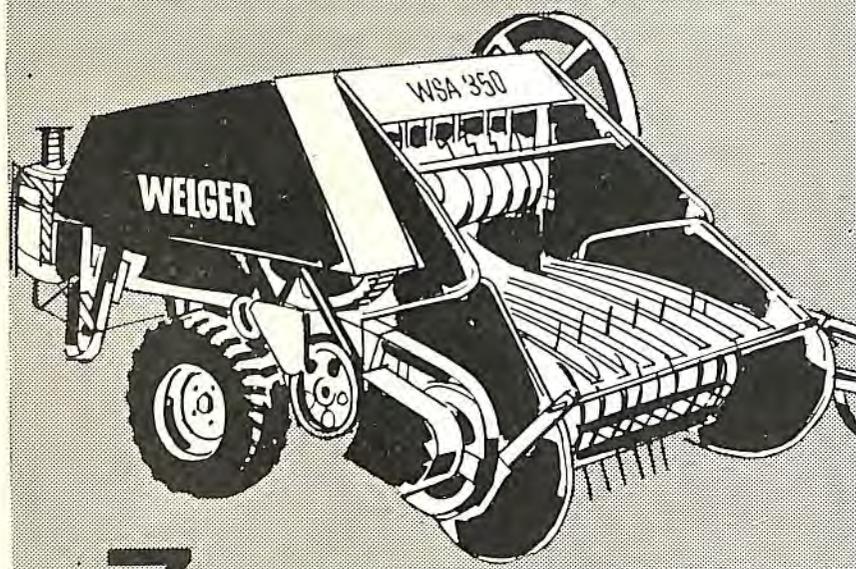
Assim o rizicultor viu-se obrigado a se mudar, depois de duas ou três colheitas e de construir, em outros lugares, novos canais, diques e galpões, o que diminui fortemente os possíveis lucros. O arroz vermelho transmitiu à rizicultura em caráter provisório, transformando-a em cultura nômade.

Mas, cada vez mais evidencia-se a necessidade da utilização contínua das granjas organizadas com grande custo. Hoje já é possível, na maior parte das lavouras de arroz, semear o cereal cada terceiro ano utilizando as áreas nos dois anos intermediários como pastagens bem produtivas, isto em consequência do rigoroso controle das sementes e do combate às más ervas. A racionalização definitiva, porém, só será exequível pela rotação das culturas. Nem tôdas as plantas podem entrar no ciclo nos solos de irrigação. Experimentos feitos na Estação Experimental

de Gravataí demonstraram que determinadas variedades de *soja* e também *Vigna Sinensis* (feijão miúdo, cowbean) são próprias para a rotação com arroz.

É previsível que num futuro próximo a cultura do arroz seja mais intensificada e que, no meio das lavouras, possam ser construídas melhores casas de moradia, estábulos e galpões que lhe tirem o seu caráter provisório.

## PRODUZIR FENO é acumular riqueza



**7** toneladas de feno por hora é o que produz a enfardadeira **WELGER**

Fabricação alemã • Largura de trabalho: 1.45 mts. • Redução da mão de obra • Economia de espaço e transporte • Fardos em tamanhos uniformes, reguláveis de 8 a 20 kgs.



### TRILHOTERO

Em Pôrto Alegre: Vpl da Pátria, 513 e 572  
Tels. 6488 e 6899 — Caixa Postal, 1125  
Também em Rio Grande e Pelotas.

## EFEMÉRIDES

Aristarcho M. Bastos  
— IRGA —

— II —

1926 — O Congresso Arrozeiro, realizado nesse ano (o primeiro do Estado), que reconheceu o SINDICATO ARROZEIRO DO RIO GRANDE DO SUL como entidade oficial dos orizicultores gaúchos, considerou os fatores e circunstâncias a influírem no custo da produção e entendeu que «o produtor necessita obter um preço de 40\$000 para o saco de arroz Japonês classificado, a fim de defender o custo e obter a indispensável remuneração do trabalho e emprêgo de capital».

Nessa resolução do Congresso, que foi adotada pelo SINDICATO, ficou caracterizada a necessidade da adoção do PREÇO MÍNIMO, idéia que evoluiu e, hoje, representa uma das atribuições básicas do IRGA. O preço mínimo só foi oficialmente instituído em 31.12.1948, pela Lei 533.

Na mesma oportunidade, é recomendação do Congresso: «A centralização do arroz do Estado, autorizando o SINDICATO ARROZEIRO a promover, imediatamente, a centralização e a tomar as medidas aconselháveis». Nesse ato, o I Congresso Arrozeiro reconhece a necessidade dos estoques reguladores, e o SINDICATO, pela primeira vez na história arrozeira do Estado, inicia a tarefa de conseguir financiamento, o que não foi fácil como era de esperar. Porém, a Firma BIER & ULLMANN ofereceu 6.000:000\$000, com o que o SINDICATO pôde dar início à centralização de estoques reguladores.

Tanto a centralização dos estoques reguladores como o financiamento para a formação dos mesmos são, hoje, tarefas vitais do IRGA, sem o que não é possível garantir PREÇOS MÍNIMOS.

## SITUAÇÃO ..

(Continuação da pág. 19)

mundo e exportador respeitável. O diretor-geral pediu providências para o Comitê promover maiores informações e estudos nas reuniões futuras.

7.º — O Vietname teve uma excelente colheita em 1963/64 e a previsão das estimativas para 1964 será de 323.000 toneladas acima do nível de 1963. A situação na Camboja, que foi grande exporta-

O lucro  
é certo  
com  
**DYNATOX**  
por  
perto!



DYNATOX é um formicida que penetra no formigueiro carregado pelas próprias formigas, que são enganadas pela camada de substâncias atrativas que recobrem os grânulos de DYNATOX. Uma vez dentro do formigueiro, a temperatura e a umidade provocam violenta ação destruidora que elimina por completo tôdas as formigas.

**DYNATOX**  
*o formicida  
que resolve!*

**nitrosinsa.**

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS

Rua 25 de Julho, 419 - Cxa. Postal, 33  
Nêve Hamburgo - Rio Grande do Sul

dor em 1963, é ainda incerta. Uma boa colheita foi noticiada, mas o volume das disponibilidades para exportação dependerá da capacidade do mercado. Uma exportação calculada de 500.000 toneladas foi fixada para 1964, contra 350.000 do ano anterior e o governo decidiu que o comércio deveria ser controlado e para o futuro os negócios seriam realizados pelo Estado.

8.º — A Colômbia tinha um máximo de 40.000 toneladas de arroz tipo grãos longos disponíveis para exportação, resultante de uma safra excepcionalmente grande verificada em 1963.

9.º — Considerando os estoques exportáveis de arroz tipo grãos curtos em 1963/64, deduz-se que houve uma colheita recorde na RAU. Trata-se da maior exportação feita dessa variedade. O Brasil e a Itália tinham menos disponibilidades. Espera-se, entretanto, um aumento de produção para 1964/65.

10.º — Soube-se que a RAU exportou cerca de 450.000, até agora, em 1963/64.

Uma grande parte foi contratada com a Rússia e outros países da Europa Ocidental. O Irã também teve uma boa colheita e um considerável embarque. As exportações foram liberadas de controle e 40.000 toneladas foram vendidas para a Rússia, considerada um mercado tradicional. Os estoques da Itália foram insuficientes para o consumo interno e para as exportações consignadas em 1963/64, embora as perspectivas sejam boas para a colheita de 1964-65. A Espanha tinha 30 a 40.000 toneladas estimadas e espera, também, um aumento na produção. A Turquia possui consideráveis estoques para venda e espera exportar de 10 a 14.000 toneladas através de acordos bilaterais.

Marrocos tinha algum arroz para exportar, mas têm se verificado poucos embarques.

11.º — A colheita do Brasil, em 1964, devido a forte seca não estava sendo esperada para satisfazer as necessidades internas. O Uruguai e Argentina também tiveram colheitas menores. Em consequência houve redução nas disponibilidades para exportação. O México tornou-se um substancial exportador nos últimos anos.

12.º — A Guiana Holandesa teve boa colheita e continuará a exportar cerca de 20.000 toneladas de arroz. Embora a Guiana Britânica tivesse sofrido redução na produção em 1963/64, espera uma boa colheita de outono. A exportação deste ano, provavelmente, permanecerá em torno de 90.000 toneladas incluindo 55.000 que foram vendidas para países da Índia Ocidental e 32.000 toneladas para Cuba.

13.º — China: a safra de Formosa sofreu prejuízos causados por tufões e as exportações regulares para o Japão foram afetadas pelas dificuldades diplomáticas. A Coreia teve uma excelente produção depois das últimas safras reduzidas e existia uma disponibilidade estimada de 50 a 60.000 para exportar, se os mercados puderem absorver. Madagascar teve um aumento de produção, mas os mercados são limitados para o arroz de alta qualidade. Tanganica que recentemente entrou no comércio mundial, tem 10.000 toneladas para o ano seguinte, quando se espera uma colheita excepcional.

14.º — A Austrália estava colhendo uma safra recorde e esperava ter cerca de 70.000 toneladas para exportar para mercados regulares.

(Continua no próximo número)

## SR. ORIZICULTOR!

V. Sa. encontrará em MOTOR PEÇAS PELOTAS LTDA., pelos melhores preços:

### Peças para motores de trator:

Ford, Zetor, Massey Harris, Fordson Major, Hanomag, Allis Chalmers, Ferguson e Case.

**MOTOR PEÇAS PELOTAS LTDA.**

AV. SERTÓRIO, 1082

PÓRTO ALEGRE

RIO GRANDE DO SUL

**GARANTA A  
SUA COLHEITA  
COMPRANDO UM  
NÔVO, MODERNO E**

*Eficiente*

*Secador*

# PAMPEIRO

PATENTE N.º 48.233

DESDE 1952 A SERVIÇO DA LAVOURA

## MELHORAMENTOS DO NÔVO PAMPEIRO

- 1.º — SECAGEM A ALTA TEMPERATURA 110º
- 2.º — REDUÇÃO DA FÔRÇA DE 15 PARA 8 HP
- 3.º — SECAGEM DE LOTES DESDE 15 SACOS
- 4.º — COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO DUPLAS
- 5.º — CHAPA DAS BANDEIJAS MAIS REFORÇADAS.

## seca

ARROZ - TRIGO  
CAFÉ - MILHO - SOJA  
ERVILHA - GIRASSOL

E OUTROS CEREAIS

OFERECE ENTRE OUTRAS  
AS SEGUINTE VANTAGENS:

MAIOR RENDIMENTO DE GRÃOS INTEIROS  
ABSOLUTA UNIFORMIDADE  
MELHOR GERMINAÇÃO PARA SEMENTES  
SECAGEM COM MUITO AR E CIRCULAÇÃO  
EVAPORAÇÃO RÁPIDA DA UMIDADE  
CONTRÔLE VISUAL DO CEREAL DURANTE A SECAGEM  
COLUNA DE BANDEIJA EM ZIG-ZAG  
SIMPLICIDADE DE MANEJO  
SECAGEM NUM SÓ PASSE DE ARROZ E OUTROS  
GRÃOS, COM QUALQUER % DE UMIDADE

FABRICAMOS AINDA

AS SEGUINTE MÁQUINAS:

PENEIRAS DE ANTE-LIMPEZA

DE 100 a 120 scs. p/hora

APARÊLHO PARA VERIFICAR A UMIDADE

SELECIONADORA DE SEMENTES

ELEVADORES DE CAÇAMBAS

DE TODOS OS TAMANHOS

CARACÓIS TRANSPORTADORES

CAÇAMBAS PARA ELEVADORES

DE TODOS OS TAMANHOS

POLIAS DE FERRO

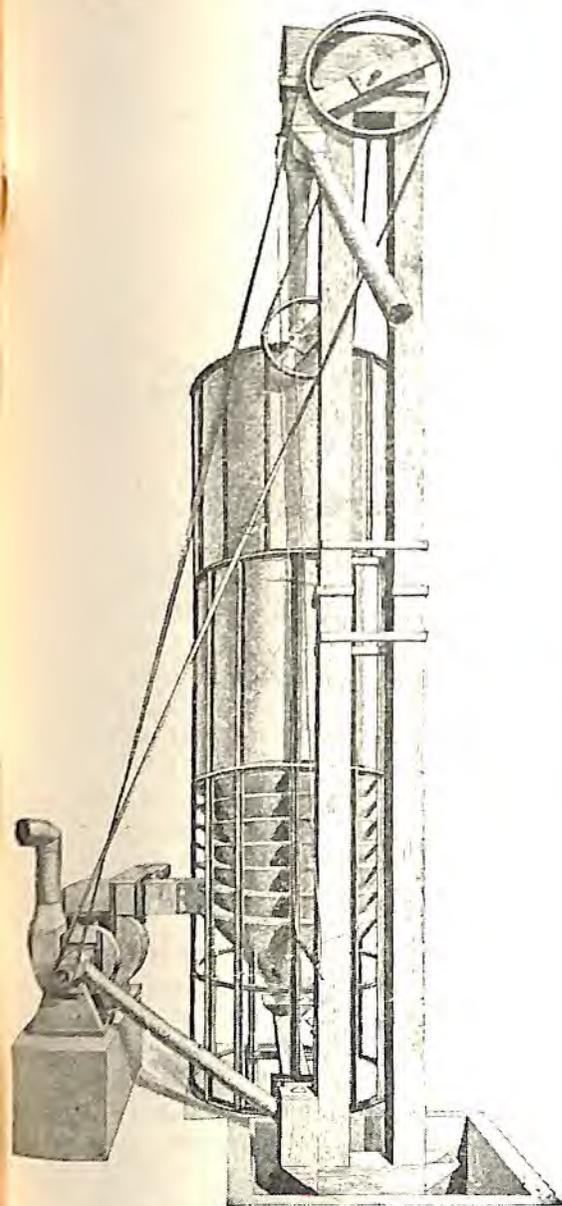
DE DIVERSOS TAMANHOS

FABRICANTES :

# SECADORES PAMPEIRO S/A.

INDUSTRIAL e COMERCIAL

Rua Dr. Maurício Cardoso, 45 - Fone: 4 - End. Tel.: PAMPEIRO - Barra do Ribeiro - RGS - Brasil



## Visite

A NOSSA FÁBRICA E VEJA UM

## PAMPEIRO

FUNCIONANDO

# FINANCIAMENTO PARA AÇUDES

Fundo de Açudagem e Assistência  
ao Pequeno Orizicultor  
— DOAT do IRGA —

## PROCESSOS ENCAMINHADOS AO BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, APROVADOS ATÉ 30 DE AGÓSTO DO CORRENTE ANO

Damos a seguir, a relação dos processos de pedido de financiamento para a construção de açude, os quais se encontram no Banco do Estado do Rio Grande do Sul, aguardando verba a fim de firmar o respectivo contrato.

N O M E S	Data p/Banco	Importância
	1964	Cr\$
1 — Francisco e Assunção Fortes *	27.1	2.900.000,00
2 — Francisco e Assunção Fortes *	28.1	2.500.000,00
3 — Dionísio Machado da Luz *	17.2	3.000.000,00
4 — Gilberto Lopes de Moraes	17.2	9.000.000,00
5 — Irineu Pereira Neto	17.2	6.000.000,00
6 — Alberto Guilliani & Irmãos	20.2	6.000.000,00
7 — José João de Vargas	20.2	9.000.000,00
8 — Cristiano Ortega	24.2	9.000.000,00
9 — Ivo Corrêa	27.2	5.948.000,00
10 — Homero Victora	27.2	2.601.823,00
11 — Oswaldo Ferreira da Silva	3.3	1.806.000,00
12 — Inocêncio Corrêa da Silva	4.3	1.815.000,00
13 — Luiz Kroeff e Paulo Saint Pastous	5.3	3.510.800,00
14 — Marçal Bulling	5.3	6.000.000,00
15 — Guido Lauro Pressler	16.3	9.000.000,00
16 — João Natalício Paim	16.3	3.519.800,00
17 — Armando Adão Ribas	17.3	6.650.710,00
18 — Derly Loureiro Trindade	10.4	3.314.750,00
19 — Milton dos Santos Motta	15.4	8.000.000,00
20 — Abílio Lima de Carvalho	22.4	6.092.800,00
21 — José Ramos Ribas	22.4	9.000.000,00
22 — Antônio Manuel Figueira	22.4	2.630.000,00
23 — Natalio Silveira	6.5	1.200.000,00
24 — João Luiz Scherer	12.5	2.516.600,00
25 — José Pires Alves	12.5	3.578.520,00
26 — René Ilha Pacheco	20.5	9.000.000,00
27 — Paulo de Souza Gonçalves	20.5	5.000.000,00
28 — Benjamin Link	27.5	4.400.000,00

### Processos aprovados em junho/64:

29 — Pedro dos Santos Curto	5.6	1.919.000,00
30 — Eloy Milton Frantz	5.6	9.000.000,00
31 — Diamantino Figueiredo	2.7	9.000.000,00
32 — Ataliba Costa	2.7	9.000.000,00
33 — Artemio Bortolotto	2.7	9.000.000,00
34 — Pery Paulo Gressler	2.7	9.000.000,00
	<b>T O T A L ... Cr\$</b>	<b>189.903.803,00</b>

\* — Já chamados a assinar contrato.

**PROCESSOS APROVADOS EM JULHO DE 1964**

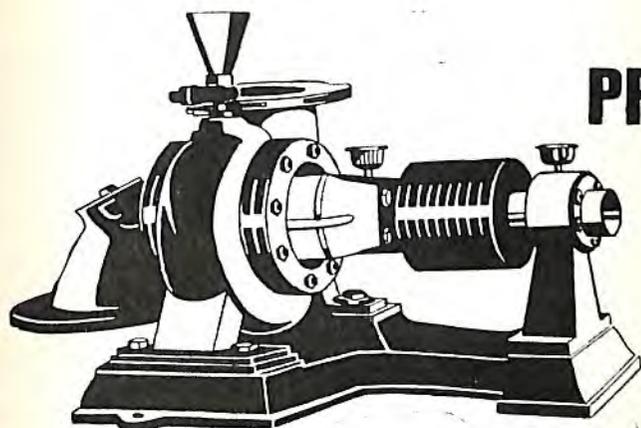
		Cr\$
35 — Odett Silveira Mendes .....	4/8/64	1.140.100,00
36 — Dali Carvalho Bernardes .....	"	3.944.960,00
37 — Luiz Carlos Silveira Xavier .....	"	4.275.000,00
38 — Olinto João Mário .....	"	4.330.000,00
39 — João Cabral Dorneles .....	"	5.145.040,00
40 — Getúlio Fernandes Paim .....	"	5.570.000,00
41 — Orfila Brum Pires .....	"	6.626.600,00
42 — José Jarbas Lorentz .....	"	6.900.000,00
43 — David Antão Ribeiro .....	"	7.650.088,00
44 — Antenor Disconzi .....	"	8.350.875,00
45 -- Cristiano Raguzoni .....	"	9.000.000,00
46 -- Luiz Maciel .....	"	9.000.000,00
47 — Leo Ruiz Severo .....	"	9.000.000,00
48 — Cláudio Dario Lopes de Almeida .....	"	9.000.000,00
49 — Harri Schmidt, Willy Rodolfo e Edor Herbe	"	9.000.000,00

T O T A L Cr\$ 288.836.466,00

**PROCESSOS APROVADOS EM AGÔSTO DE 1964**

50 — Adão Oliveira .....	2/9/64	4.603.280,00
51 — João Batista Fernandes Souza .....	"	5.310.000,00

Total geral Cr\$ 298.749.746,00



**PRONTA ENTREGA**

**BOMBAS CENTRÍFUGAS  
PARA IRRIGAÇÃO**

tôdas as bitolas

exposição e vendas



**TORRES S. A.**

AV. JÚLIO DE CASTILHOS, 320

# ESQUEMA DA COMERCIALIZAÇÃO DO ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL

Ano agrícola 1963/64 — Ano comercial 1964/65

Situação em 31 de julho de 1964

<b>Arroz beneficiado disponível para o ano comercial 1964/65, em sacos de 60 kg (previsão para o período de 1.º de abril de 1964 a 31 de março de 1965):</b>			
Consumo no Rio Grande do Sul . . . . .		3.000.000	
Exportação para mercados nacionais . . . .		2.500.000	
Excedentes exportáveis para exterior . . .		3.000.000	8.500.000
<hr/>			
<b>Consumo e exportação de abril a julho de 1964:</b>			
Consumo calculado no Rio Grande do Sul .	1.000.000		
Exportação para mercados nacionais . . . .	1.152.000	2.152.000	
<hr/>			
<b>Saldos calculados em 31 de julho de 1964:</b>			
Para consumo no Rio Grande do Sul . . . .	2.000.000		
Para exportação aos mercados nacionais . .	1.348.000		
Excedentes exportáveis para o exterior . .	3.000.000	6.348.000	8.500.000

MEDIDAS USADAS: Saco de 60 kg de arroz beneficiado.

O presente esquema tem por base uma produção estimada para consumo de 8,5 milhões de sacos de 60 kg de arroz beneficiado, correspondente à produção da safra 1963/64. Admitindo-se que o mercado nacional absorva 2,5 milhões de sacos, excluindo o Rio Grande do Sul, ou seja, uma média de 208.300 sacos/mês, existiria uma disponibilidade para exportação da ordem de 3 milhões de sacos (180.000 toneladas).

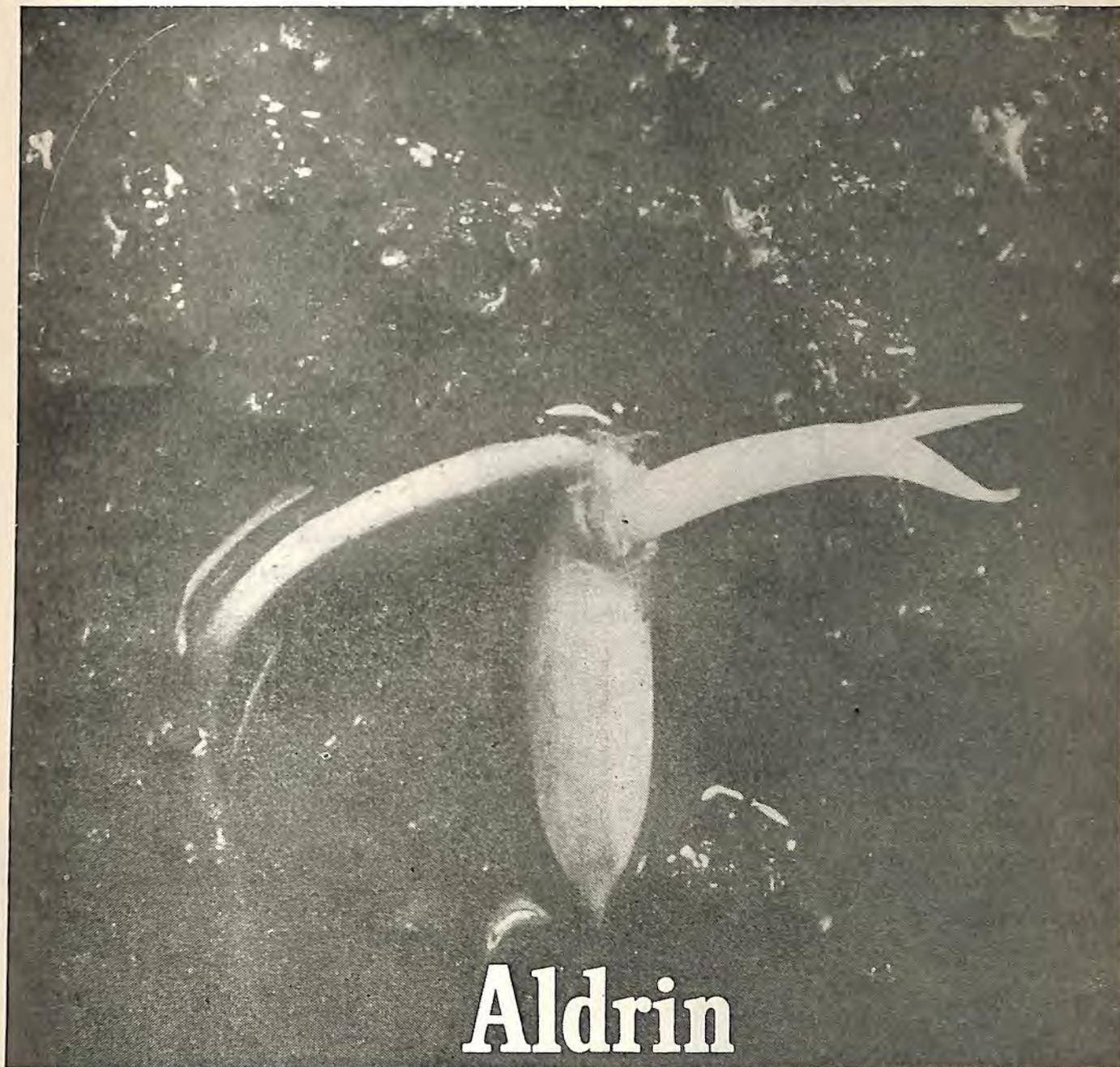
Nos quatro primeiros meses do ano comercial 1964/65, de abril/julho, se destinaram para mercados nacionais . . . . . 1.152.000 (288.000/mês). A média prevista é de 208.000 por mês . . . . . (2.500.000/ano).

Nos últimos 5 anos, o mercado nacional (excluindo o Rio Grande do Sul) tem absorvido de 5 a 7 milhões de sacos. No esquema aparecem 2,5 milhões, visto que o arroz gaúcho neste ano está sofrendo as conseqüências da oferta dos Estados centrais, especialmente Goiás que se presume ter tido uma grande produção.

Caso o mercado interno reaja e os embarques do arroz gaúcho ultrapassem a quantia prevista de 2,5 milhões de sacos, o que é possível acontecer, a disponibilidade para o exterior deverá baixar de 3 milhões de sacos.

Nota: Neste esquema não foi incluído o saldo verificado no Estado, do ano comercial 1963/64, que deve ter sido da ordem de 1,5 milhões de sacos.

**FORNEÇA DADOS EXATOS AO AGENTE ESTATÍSTICO DO IRGA**



# Aldrin

## A PROTEÇÃO QUE A NATUREZA ESQUECEU

As sementes de arroz são naturalmente protegidas contra quase tudo. Mas não contra as pragas do solo. E estas podem arruinar sua plantação, atacando e destruindo as sementes que você plantou, no momento mais crítico: o da germinação. Previna-se, portanto. Garanta a todas as sementes de arroz a proteção que a natureza esqueceu, aplicando Aldrin 40% pó molhável diretamente nos grãos, antes de semear. Aldrin 40% pó molhável é de eficiência comprovada, contra cupins, pão-de-galinha

ou cascudo, bicheira da raiz ou gorgulhos aquáticos e outras pragas do solo. Aldrin 40% pó molhável dispensa equipamento especial para a sua aplicação. Para maiores informações, consulte o seu revendedor Shell ou dirija-se ao endereço Shell mais próximo: Recife - Rua do Imperador, 207 - 2.º and. ■ Rio de Janeiro - Pça. Pio X, 15 - 5.º and. ■ S. Paulo - Rua Conselheiro Nébias,

14 - 6.º andar ■ Pôrto Alegre - Rua Uruguai, 155 - 7.º andar ■ Belo Horizonte - Rua do Espírito Santo, 605 - 12.º andar

PRODUTOS QUÍMICOS



PARA A AGRICULTURA

# PREÇOS DO ARROZ EM PÔRTO ALEGRE, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

Seção de Estatística  
— DOAT do IRGA —

VARIETADES E TIPOS	PÔRTO ALEGRE		RIO DE JANEIRO		SÃO PAULO	
	Julho	Agosto	Julho	Agosto	Julho	Agosto
<b>RIO GRANDE DO SUL</b>	CRUZEIROS POR SACO DE 60 kg					
<b>AGULHA</b>						
Extra .....	11.000	11.000	13.500/13.700	12.800/13.000	—	11.900/11.500
Especial .....	10.900	10.900	13.300/13.200	12.900/12.500	10.500/11.000	10.500/11.000
Superior .....	9.800	9.500	12.300/12.500	10.500/11.000	10.300/10.200	10.300/10.500
Bom .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
Regular .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
<b>BLUE-ROSE</b>						
Extra .....	10.500	10.900	13.900/13.200	12.500/12.800	—	—
Especial .....	10.000	9.500	12.500/13.000	12.200/12.500	—	10.300/10.300
Superior .....	9.800	9.900	12.900/12.200	10.500/11.000	—	9.800/10.300
Bom .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
Regular .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
<b>JAPONÊS</b>						
Extra .....	10.500	10.000	13.000/13.200	12.500/12.800	12.900/12.500	12.900/12.500
Especial .....	10.000	9.500	12.500/12.700	12.200/12.500	11.000/11.500	11.900/12.000
Superior .....	9.800	9.000	12.000/12.200	10.500/11.000	10.900/10.500	10.500/11.000
Bom .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
Regular .....	Nom.	Nom.	—	—	—	—
<b>QUEBRADOS</b>						
Canjição .....	5.000	5.000	8.900/8.500	7.500/8.000	—	—
Canjica .....	3.000	3.000	5.800/6.500	5.000/5.500	4.000/4.200	—
Quirera .....	3.000	3.000	—	—	2.500/2.800	—
<b>ESTADOS CENTRAIS</b>						
<b>AMARELÃO</b>						
Extra .....	—	—	14.000/14.500	13.500/14.000	12.500/13.000	12.500/13.000
Especial .....	—	—	12.500/13.000	12.000/12.500	11.500/12.000	11.500/12.000
Superior .....	—	—	11.000/11.500	10.400/10.800	10.500/11.000	10.500/11.000
<b>ESTADO DO RIO</b>						
<b>MIRACEMA</b>						
Extra .....	—	—	11.500/12.000	11.900/11.500	—	—
Especial .....	—	—	10.500/11.000	10.000/10.500	—	—
Superior .....	—	—	—	—	—	—

**FONTES CONSULTADAS:** Bolsa de Mercadorias de Pôrto Alegre  
Bolsa de Cereais de São Paulo  
Bolsa de Gêneros Alimentícios do Rio de Janeiro  
Representações Onofre Valério Ltda.

**NOTA:** Os preços referem-se às cotações tomadas no meado do mês.

**Nominal:** Consta na relação, mas não tem preço,



**existe alguma máquina que possa garantir alimentação para o gado o ano inteiro?**



**existe:  
colhedeira de forragem**



É um investimento certo. Barato. Colhe muitas toneladas de forragem por hora. Com descarga traseira ou lateral em caminhão ou carreta. Simples de manejar: corta, dilacera e carrega numa única operação! Acoplada ao sistema hidráulico do

trator, o que permite regulagem da altura do corte, fácil transporte, e manobras mais rápidas nas cabeceiras. Conheça-a no revendedor Massey-Ferguson de sua cidade. **Massey-Ferguson do Brasil S.A.**

# PRODUÇÃO DO ARROZ ESTIMATIVA DE ÁREA E NO RIO GRANDE DO SUL PARA A SAFRA 1963/64

Seção de Estatística  
— DOAT do IRGA —

(CORRESPONDENTE AO MÊS DE AGOSTO)

MUNICÍPIOS	1962/63			1963/64 (estimativa)		
	ÁREA (Em qq)	PRODUÇÃO (scs. 50 kg)	Média (scs/qq)	ÁREA (Em qq)	PRODUÇÃO (scs. 50 kg)	Média (scs/qq)
Alegrete .....	5.928	677.450	114,3	5.500	385.000	70,0
Arroio Grande .....	10.205,5	1.183.392	116,0	10.422,5	700.522	67,2 *
Bagé .....	62	9.000	145,1	37	5.300	143,2 *
Barra do Ribeiro .....	3.361	298.622	88,8	3.507	320.150	91,2 *
Cacequi .....	4.013	366.076	91,2	3.899,5	271.881	69,7 *
Cachoeira do Sul .....	11.663,25	1.010.623	86,7	11.000	990.000	90,0
Camaquã .....	14.168,5	1.658.886	117,1	12.000	1.050.000	87,0
Dom Pedrito .....	1.707,5	225.687	132,2	2.000	123.000	60,0
General Vargas .....	2.200,5	215.087	97,7	2.127,5	162.821	76,5 *
Guaíba .....	5.092	475.637	93,4	5.301	533.612	100,6 *
Itaqui .....	5.839	569.821	97,6	5.839	569.821	97,6
Jaguarão .....	3.635	489.759	134,7	4.251	366.180	86,1
Lavras do Sul .....	224	22.600	100,8	397	24.400	61,5 *
Osório .....	7.402,75	649.816	87,8	6.500	553.000	85,0
Pelotas .....	4.489	482.098	107,4	5.000	375.000	75,0
Quaraí .....	570	63.585	111,6	706	42.008	59,5 *
Restinga Sêca .....	3.128,75	303.625	97,0	4.000	360.000	90,0
Rio Grande .....	5.468	590.596	108,0	5.200	364.000	70,0
Rio Pardo .....	7.677,5	580.673	75,6	7.500	675.000	90,0
Rosário do Sul .....	2.834	289.387	102,1	3.233,5	190.527	58,9 *
Santa Maria .....	1.866,5	191.103	102,4	1.400	140.000	100,0
Santa Vitória .....	12.164	1.138.691	93,6	14.249	776.019	54,5 *
Santana do Livramento ..	1.935,5	199.897	103,2	2.485,5	132.846	53,4 *
Santo Antônio .....	4.078	360.442	88,4	3.600	306.000	85,0
São Borja .....	6.089	490.859	86,6	5.500	495.000	90,0
São Gabriel .....	4.375	502.759	114,9	4.200	336.000	80,0
São Jerônimo .....	3.249	278.497	85,7	3.000	240.000	80,0
São José do Norte .....	8.029	603.073	75,1	7.000	560.000	80,0
São Lourenço do Sul ...	5.355,5	538.806	100,6	5.000	300.000	60,0
São Pedro do Sul .....	1.008,5	111.992	110,3	1.033,75	87.127	84,3 *
São Sepé .....	7.103,75	623.035	87,7	8.372,5	695.651	83,1 *
Tapes .....	6.177,5	557.599	90,5	6.000	510.000	85,0
Uruguaiana .....	6.959,5	766.766	110,2	6.706	667.999	99,6 *
Viamão .....	5.740	546.871	95,3	5.500	467.500	85,0
Total de 34 municípios ..	173.800	17.072.810	—	172.467,75	13.776.364	79,9
Total lev. pelo IRGA ....	190.104,5	18.536.863	97,5	188.500	15.060.000	—
Total est. pelo DEE ** ..	20.523	1.401.720	68,3	20.523	1.401.720	68,3
TOTAL GERAL .....	210.627,5	19.938.583	94,7	209.023	16.460.000	78,7

\* Municípios cujo levantamento foi encerrado.

\*\* Correspondente à safra anterior.

Medidas usadas: qq (quadra quadrada) = 17.424 m<sup>2</sup>

scs. (sacos) = 50 kg

# DUPLA GARANTIA!

## \*qualidade FORD

**TRATOR  
FORD  
BRASILEIRO**



56 HP - O mais potente em sua classe  
Sistema hidráulico de ação imediata  
8 velocidades à frente - 2 à ré  
Bitola dos rodados dianteiro  
e trazeiro ajustáveis  
Pneus arrozeiros disponíveis



## \*assistência FIGUERAS

- Mecânicos treinados na própria fábrica
- Garantia de atendimento imediato
- Estoque de peças originais
- Assistência direta no campo.

**FF**  
FORD-FIGUERAS

**FIGUERAS S. A. FIGUERAS SUL S.A.**

ENGENHARIA E IMPORTAÇÃO  
Av. Assis Brasil, 164 - Pôrto Alegre  
Filial: Cachoeira do Sul

MÁQUINAS E VEÍCULOS  
URUGUAIANA

# STAM F-34

Herbicida para Arroz

Provado e aprovado no Rio Grande do Sul para o combate das principais ervas daninhas invasoras dos arrozais



À venda em: HOECHST DO BRASIL

Química e Farmacêutica S.A.

— Rua Garibaldi, 521 — Fone: 4979 —

Caixa Postal, 1337 — P. Alegre

## PREÇOS DIVERSOS

SETEMBRO 1964

### I — V A R I O S

	Cr\$		Cr\$
<b>ARAME:</b>		<b>PREGOS:</b>	
Farpado, estrangeiro, c/20 kg, fio 13½, (rolos de 250 m) .....	7.800,00	16x24 .....	2 kg 775,00
<b>Galvanizado:</b>		17x27 .....	2 kg 742,00
14x16 — (rôlo) .....	24.500,00	18x30 .....	2 kg 710,00
15x17 — (rôlo) .....	—		
16x18 — (rôlo) .....	24.500,00	<b>TELHAS:</b>	
<b>CIMENTO:</b>		De zinco — chapa N.º 30	
Saco (50 kg) — (na fábrica)..	2.264,00	1,83x0,68 m .....	un. —
<b>MADEIRAS: (1.ª qualidade)</b>		2,00x0,70 m .....	un. 1.994,00
Tábuas brutas 2,5x30x550 cm dz	28.208,00	2,00x0,90 m .....	un. 3.126,00
Caibros 8x8x550 cm .....	21.190,00	De barro (fôscas)	
<b>MAQUINARIA AGRÍCOLA</b>	543.200,00	Tipo francesas (milheiro) ....	55.000,00
Arados — de 3 discos .....	a 660.000,00	<b>TIJOLOS:</b>	
Grades de 32 discos.....	a 508.000,00	Comuns (milheiro) .....	18.000,00
	a 613.550,00		
	4.960.000,00		
Tratores de 40 a 50 HP .....	a 6.780.000,00		

### A D U B O S (por tonelada)

PERÍODO	Cloreto de Potássio Cr\$	Sulfato de amônio Cr\$	Salitre do Chile Sódico Cr\$	Superfosfato triplogranulado 44/46% Cr\$	Hiperfosfato Cr\$	Superfosfato Simples Cr\$
1952 .....	2.200,00	—	—	—	1.450,00	—
1953 .....	2.350,00	2.650,00	—	—	1.450,00	—
1954 .....	3.300,00	3.550,00	3.200,00	3.800,00	1.990,00	—
1955 .....	4.290,00	4.615,00	4.087,00	5.187,00	2.587,00	—
1956 .....	4.450,00	4.750,00	4.850,00	4.950,00	2.750,00	—
1957 .....	4.980,00	5.080,00	5.000,00	5.680,00	3.380,00	—
1958 .....	6.550,00	6.850,00	7.300,00	8.980,00	4.480,00	4.960,00
1959 .....	7.855,00	8.310,00	10.313,00	11.151,00	5.610,00	7.135,00
1960 .....	8.395,00	8.557,00	11.083,00	12.105,00	5.656,00	6.215,00
1961 .....	13.200,00	15.120,00	14.835,00	16.280,00	8.865,00	7.913,00
1962 .....	32.783,30	29.862,50	36.833,30	44.175,00	14.295,80	17.791,70
1963 .....	53.041,70	48.941,60	58.132,30	75.916,70	30.329,20	30.041,70
Janeiro/64 .....	70.000,00	66.000,00	69.900,00	92.000,00	40.000,00	42.000,00
Fevereiro .....	"	"	"	"	44.000,00	48.000,00
Março .....	100.000,00	95.000,00	122.887,00	145.000,00	60.000,00	70.000,00
Abril .....	105.000,00	100.000,00	"	"	"	"
Maió .....	115.000,00	110.000,00	122.000,00	"	65.000,00	"
Junho .....	130.000,00	115.000,00	"	160.000,00	"	72.000,00
Julho .....	"	125.000,00	125.000,00	"	"	75.000,00
Agosto .....	"	"	"	"	"	77.000,00
Setembro .....	150.000,00	150.000,00	152.940,00	180.900,00	80.900,00	102.000,00

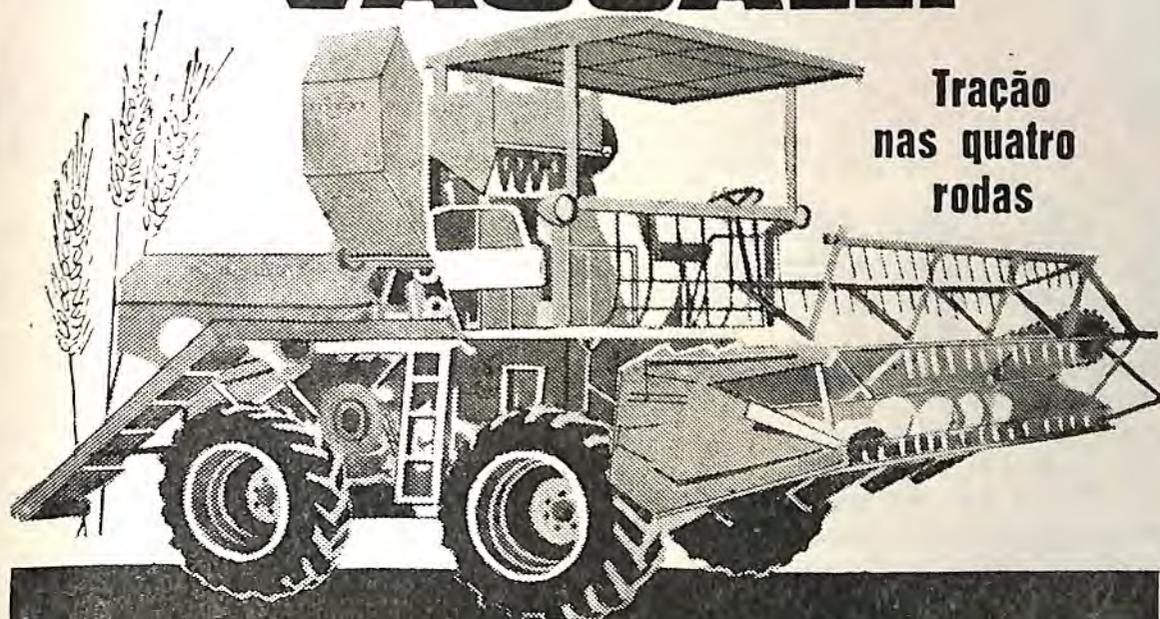
PREÇOS MÉDIOS (em Pôrto Alegre)

PERÍODO	III — COMBUSTÍVEIS			IV — LUBRIFICANTES		V-GRAXA	VI - SACARIA	
	Gasolina	Quero-sene	Diesel	Litro	Tonel	Tomando-se como base a "Isafax B" Cr\$ + 10,4%	Sacos novos	Fio de juta (kg)
1958	6,19	4,98	3,74	—	—	—	26,00	56,25
1959	9,08	8,67	6,35	48,78	9.755,56	—	39,91	75,75
1960	9,38	8,77	6,58	49,33	9.866,67	—	62,50	125,00
1961	18,14	12,84	13,38	78,19	15.785,28	1.634,33	86,03	182,08
1962	22,16	17,00	17,14	99,58	19.926,66	1.834,62	100,83	203,33
1963	40,25	39,67	31,25	165,37	32.840,77	3.276,58	190,92	396,66
Janeiro/64	47,90	47,99	37,70	192,40	38.473,50	4.286,00	273,00	540,00
Fevereiro	"	"	"	"	"	"	"	"
Março	"	"	"	"	"	"	315,00	600,00
Abril	"	"	"	"	"	"	"	"
Maió	76,97	72,53	61,43	408,90	74.097,00	6.366,00	"	"
Junho	"	"	"	"	"	9.300,00	"	"
Julho	"	"	"	"	"	"	"	"
Agosto	"	"	"	"	"	"	"	"
Setembro	"	"	"	"	"	8.145,00	"	"

Colha lucros mais depressa!

com a colhedeira de arroz

**VASSALLI**



Tração nas quatro rodas

- 12 pés de corte com plataforma de ensaque
- Pneus 13,6 x 28 — 6 lonas
- Molinete articulado
- Direção hidráulica
- Cilindro e côncavo com dentes
- Motor de 115 HP a gasolina

*Cia. Fábio Bastos*

PÓRTO ALEGRE: Av. Júlio de Castilhos, 397 - PELOTAS: Rua 7 de Setembro, 457  
 BAGÉ: Rua Ismael Soares, 9 - CRICIUMA: Rua Mal. Floriano Peixoto, 30



## PREÇOS DO ARROZ DA TAILÂNDIA NA INGLATERRA

Os preços da tabela abaixo referem-se a dólar por tonelada, CIF Europa, livre, nos cais dos portos da Inglaterra e outros da Europa.

ESPECIFICAÇÕES	US\$/TONELADA						
	1963	1964					
	24/jun	26/fev	18/mar	15/abr	4/mai	2/jun	22/jun
Arroz c/5 a 7% de quebrados	162.82	152.60	148.40	152.60	148.40	148.40	151.20
Arroz c/10 a 12% de quebrados	160.72	147.70	146.30	150.50	146.30	146.30	149.10
Arroz c/15 a 17% de quebrados	158.62	145.60	144.20	148.40	144.20	144.20	145.88
Arroz quebrado A. 1	122.50	113.40	112.00	111.30	108.50	104.30	102.90
Arroz quebrado C. 1	108.92	106.40	100.80	98.00	94.22	91.00	91.00

Fonte: "Rice Supplement to Grain Bulletin" — Commonwealth Economic Committee — Londres, Inglaterra — julho/1964.

## - ANUNCIANTES -

### Firmas

### Páginas

AGROTRATOR — COMERCIAL DE EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS LTDA. ....	2.ª c/c.
ANSALVASCO S/A. ....	30
COMERCIAL TRILHO OTERO S/A. ....	11, 28 e 34
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE ADUBOS — "CRA" ....	26
FABIO BASTOS — COMÉRCIO E INDÚSTRIA ....	47
FIGUEIRAS S/A. ....	45
HOECHST DO BRASIL — QUÍMICA E FARMACÉUTICA S/A. ....	46
INTEGRAL ARROZ S/A. ....	27
ITASUL S/A. ....	29
KEPLER, WEBER & CIA. ....	18
MASSEY-FERGUSON DO BRASIL S/A. ....	15 e 43
MOTOR PEÇAS PELOTAS LTDA. ....	36
IMAR S/A. ....	9
INDASA S/A. ....	4
NITROSIN S/A. ....	35
PANAMBRA SUL RIOGRANDENSE S/A. ....	17 e c/ext.
REGULY, SELK — COMERCIAL S/A. ....	10
REINALDO ROESCH S/A. — COM. IND. E CULT. DE ARROZ ....	14
SANDOZ BRASIL S/A. ....	19
SECADORES PAMPEIRO S/A. ....	37
SHELL BRASIL S/A. ....	41
SOC. DE REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO DO SUL LTDA. — RECOSUL ....	3
STILL S/A. ....	23
SULBRA S/A. ....	1.ª c/c.
TORRES S/A. ....	39
TRAFÓ — EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA. ....	12

# O GIGANTE CBT 1020 de 80 HP



Agora já é seu na

## AGROTATOR

**MAIOR RENDIMENTO NO PLANTIO!  
ASSISTENCIA TÉCNICA NA PRÓPRIA  
LAVOURA!**



O TRATOR GIGANTE CBT 1020, DE 80 HP, É EQUIPADO COM SCRAPER HANCOCK (AUTO-CARREGADO COM 8 YDS3) OU CARREGADOR FRONTAL DE 1 YD3-PÁ MECÂNICA), PARA CONSTRUÇÃO DE AÇUDES, BARRAGENS E ESTRADAS

...E MAIS A GARANTIA DE IMEDIATA REPOSIÇÃO DE PEÇAS!  
ESTUDA-SE PROPOSTA DE FINANCIAMENTO  
PELO BANCO DO BRASIL S. A.



# Agrotator

Comercial de Equipamentos Agrícolas Ltda.

Av. Farrapos, 1549 — Fone 2.4268 — PÔRTO ALEGRE  
Joaquim Nabuco, 488 — Fone 182 — NÓVO HAMBURGO

**NOVO**

**DEUTZ DM**

**75 HP**

**MAIOR APROVEITAMENTO**

**E RENDIMENTO POR HECTARE-HORA!**



Você também encontra à sua disposição o tradicional trator DEUTZ DM-55 - outro potente integrante da linha de qualidade DEUTZ!



75 HP de potência e economia. Novo DEUTZ DM-75, o trator que incorpora os mais avançados aperfeiçoamentos técnicos. Motor resfriado a ar, controles simplificados, maior capacidade de tração e assento perfeitamente anatômico. Adquira um novo DEUTZ 75 HP e tenha à sua disposição a Assistência Técnica Automática Absoluta: 12 Kombis-Oficina a serviço de tudo o que necessitar o seu trator!

**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO:**

**PANAMBRA SUL RIOGRANDENSE S. A.**

RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 1347 - FONE 8221



ASSISTENCIA COM AVIAO E FROTA DE 12 KOMBIS-OFFICINA PARA TUDO QUE O SEU TRATOR NECESSITAR!