

BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônomico do Estado de São Paulo

Vol. 22

Campinas, novembro de 1963

N.º 54

ENSAIOS DE VARIEDADES DE ARROZ EM VÁRZEAS DO VALE DO PARAÍBA — 1952- 1957 (1)

A. GENTIL GOMES, *engenheiro-agrônomo* (2) e HILÁRIO S. MIRANDA, *engenheiro-agrônomo, Seção de Cereais, Instituto Agrônomico.*

RESUMO

São apresentados os resultados obtidos em quatro ensaios de variedade de arroz, realizados de 1952 a 1957, em solos de várzea do Vale do Paraíba, sob regime de irrigação por inundação. Foram comparadas cinco variedades em cultivo no Estado e uma nova, em fase de estudos.

Os resultados mostraram superioridade da variedade Iguape-Agulha. Em média dos quatro ensaios, a produção dessa variedade foi superior em 12,1% à da Prata, segunda colocada.

1 — INTRODUÇÃO

A cultura do arroz no Vale do Paraíba constitui ainda a principal exploração das várzeas do rio Paraíba e seus afluentes.

A cultura é feita quase toda no sistema de sementeira a máquina e irrigação por inundação. Embora a área de arroz no Vale do Paraíba represente menos de 6% da área cultivada no Estado, a produção média por hectare alcança 70% a mais que a média geral do Estado. Entretanto, quando comparada com a produção média do Rio Grande do Sul, a produção por área do Vale do Paraíba é inferior à metade daquela (1).

Muitos são os fatores que influem para a baixa produtividade do Estado de São Paulo. Destacam-se, principalmente, a infestação do solo por ervas más e a falta de controle de água. O uso de uma boa semente, condicionada a uma boa variedade, constitui, também, fator importante.

(1) Os autores agradecem a colaboração do Engenheiro-Agrônomo Geraldo Guimarães, chefe do Campo de Pesquisas do Serviço do Vale do Paraíba, Pindamonhangaba, aos diretores da Tecelagem Paraíba S. A., proprietária da fazenda onde foram instalados dois ensaios, e à Seção de Técnica Experimental, pela análise estatística dos resultados. Recebido para publicação em 12 de julho de 1963.

(2) Designado pela Diretoria do Instituto Agrônomico, como representante do Convênio com o Serviço do Vale do Paraíba.

Segundo Moysés e Etori (1), durante o ano agrícola de 1960-61 foram usadas, em São Paulo, apenas 1898 toneladas de sementes selecionadas, das 22 530 toneladas necessárias.

A fim de verificar quais as variedades mais adaptadas às condições das culturas irrigadas do Vale do Paraíba, foram realizados quatro ensaios localizados nos principais tipos de solo das várzeas. O objetivo dêste trabalho é apresentar os resultados dêsses ensaios.

2 – MATERIAL E MÉTODO

As várzeas do rio Paraíba apresentam 26 séries monotípicas de solo (2), que podem ser agrupadas em dois grandes grupos distintos: solos orgânicos e solos aluvionais. Neste grupo estão os solos argilosos e barrentos.

Dois ensaios foram instalados em solo orgânico da série Sapucaia e dois em solo argiloso da série Paraíba.

Das seis variedades de arroz incluídas nos ensaios, cinco foram escolhidas entre as variedades selecionadas e distribuídas aos lavradores, pela Secretaria da Agricultura. As sementes usadas foram provenientes dos lotes de aumento da Seção de Cereais do Instituto Agrônomo de Campinas.

Essas variedades apresentam as seguintes características (3):

Dourado-agulha I – É também conhecida como Douradão e Amarelão. Apresenta planta de porte médio, de folhas largas e com verde carregado. O côlmo é forte e resistente ao acamamento. Os cachos não são muito grandes e os grãos são de tamanho uniforme e côr amarelo-ouro. Quando beneficiado, apresenta grãos tipo agulha, bem feitos, uniformes e de côr branca cristalina. O mercado de São Paulo, cuja preferência é pelo tipo de arroz agulha, confere a essa variedade os melhores preços. É variedade exigente, indicada para várzeas de solos ricos e bem trabalhados.

Iguape-agulha – Semelhante à variedade Dourado-agulha, quanto ao tipo dos grãos. Planta de porte alto, mais sujeita ao acamamento. Cachos grandes, com sementes de côr amarelo-palha. Variedade muito produtiva em culturas irrigadas. É uma ótima variedade e foi obtida por seleção pelo Engenheiro-Agrônomo Hilário S. Miranda.

Pratão – Variedade de porte mais baixo e cachos menores que a Iguape-agulha. Entretanto, os grãos são do tipo agulha e apresentam o mesmo valor comercial que os daquela. Indicada para cultura de várzeas, mas, de maneira geral, apresenta produções menores que a anterior.

Pérola — Caracteriza-se pela resistência à seca, precocidade, alta produtividade e resistência à batedura. Nas culturas de várzea, apresenta facilidade para o acamamento, o que a torna mais indicada para as culturas de terrenos altos. O grão é do tipo agulha, porém um pouco mais curto que o da Dourado-agulha.

IAC-4 — A variedade IAC-4 foi obtida pela hibridação artificial entre as variedades Pratão e Pérola, seguida de seleção por progênies. As plantas se apresentam um pouco mais altas que as da variedade Pratão e oferecem boa resistência ao acamamento. Produz grãos muito longos, do tipo agulha e de boa conformação, com favoráveis características comerciais. É variedade recomendada para cultura de sequeiro, mas produz regularmente em culturas irrigadas.

Dourado-agulha II — A variedade Dourado-agulha II é proveniente de cruzamento natural, provocado entre as variedades Dourado-agulha e Pérola, seguida de seleção por progênies. As plantas se apresentam com altura intermediária entre a variedade Dourado-agulha, que é mais baixa, e a Pérola, que é mais alta. As glumelas das espiguetas são de cor amarelo-ouro e apresentam apículo escuro, como a variedade Pérola. Os grãos são do tipo agulha, de características comerciais melhores que as do Pérola, sem contudo equivalerem às do Dourado-agulha. É variedade que seria mais indicada para a cultura de sequeiro. Não foi, contudo, distribuída à lavoura, por se apresentar bem menos produtiva que a Pérola, nesse sistema de cultura.

Plano experimental — Todos os ensaios obedeceram ao delineamento experimental em quadrado latino 6 x 6.

Ensaio de 1952-53, em São José dos Campos — Foi instalado em solo da série Sapucaia (2), a 24 de novembro de 1952, sendo colhido a 21 de abril de 1953.

Os canteiros foram constituídos de 10 linhas de 5 m de comprimento, sendo as duas extremas consideradas bordaduras. Foi usado o espaçamento de 0,50 m entre as linhas e a densidade de semeadura de 2 g por metro de sulco. A área útil de cada canteiro foi de 20 m².

O ensaio recebeu a adubação, por hectare, de 30 kg de N (sulfato de amônio), 60 kg de P₂O₅ (superfosfato simples) e 30 kg de K₂O (cloreto de potássio), aplicados no sulco, no mesmo dia da semeadura.

Ensaio de 1954-55, em São José dos Campos — Igualmente instalado em solo orgânico da série Sapucaia. Foi semeado a 19 de novembro de 1954 e colhido a 12 de abril de 1955.

A exceção do espaçamento entre as linhas, que foi reduzido para 0,40 m, e o emprêgo de maior quantidade de sementes, 3 g por metro de sulco, tôdas as demais características foram as mesmas do ensaio anterior, inclusive adubação e variedades usadas.

Ensaio de 1954-55, em Pindamonhangaba — Êste foi realizado no Campo de Pesquisas do S.V.P., em solo argiloso da série Paraíba. Foi semeado a 4 de outubro de 1954 e colhido a 14 de março de 1955.

Os canteiros foram reduzidos para 5 linhas de 5 m de comprimento, sendo as duas laterais consideradas como bordaduras. O espaçamento entre linhas foi de 0,40 m e a densidade de 3 g de semente por metro de sulco.

Ensaio de 1955-56, em Pindamonhangaba — Instalado igualmente no Campo de Pesquisas, com as mesmas características do anterior, também em solo da série Paraíba. Foi semeado a 25 de outubro de 1955 e colhido a 18 de março de 1956.

3 — RESULTADOS

As produções obtidas nos quatro ensaios são apresentadas no quadro 1 e na figura 1. Dados sôbre cada um dêles se acham nas linhas seguintes:

Ensaio de 1952-53, em São José dos Campos — A análise da variância revelou que a variedade Iguape-agulha foi igual, em produção, à variedade Pratão, e superior às demais. As variedades Pratão e Dourado-agulha I

QUADRO 1. — Produções de arroz em casca obtidas nos quatro ensaios de competição de variedades conduzidos no Vale do Paraíba. Dados em kg/ha

Variedades	S. J. dos Campos		Pindamonhangaba		Médias
	1952/53	1954/55	1954/55	1955/56	
1 — Iguape-agulha ...	2.450	3.620	4.730	1.880	3.170
2 — Pratão	2.190	3.300	4.050	1.600	2.780
3 — Pérola	1.740	2.850	3.580	1.320	2.370
4 — Dourado-agulha I	2.110	3.190	4.130	1.470	2.720
5 — Dourado-agulha II	1.350	2.920	2.950	720	1.990
6 — IAC-4	1.680	2.950	3.560	840	2.260
Coef. var.	12%	11%	5,7%	17,9%	—

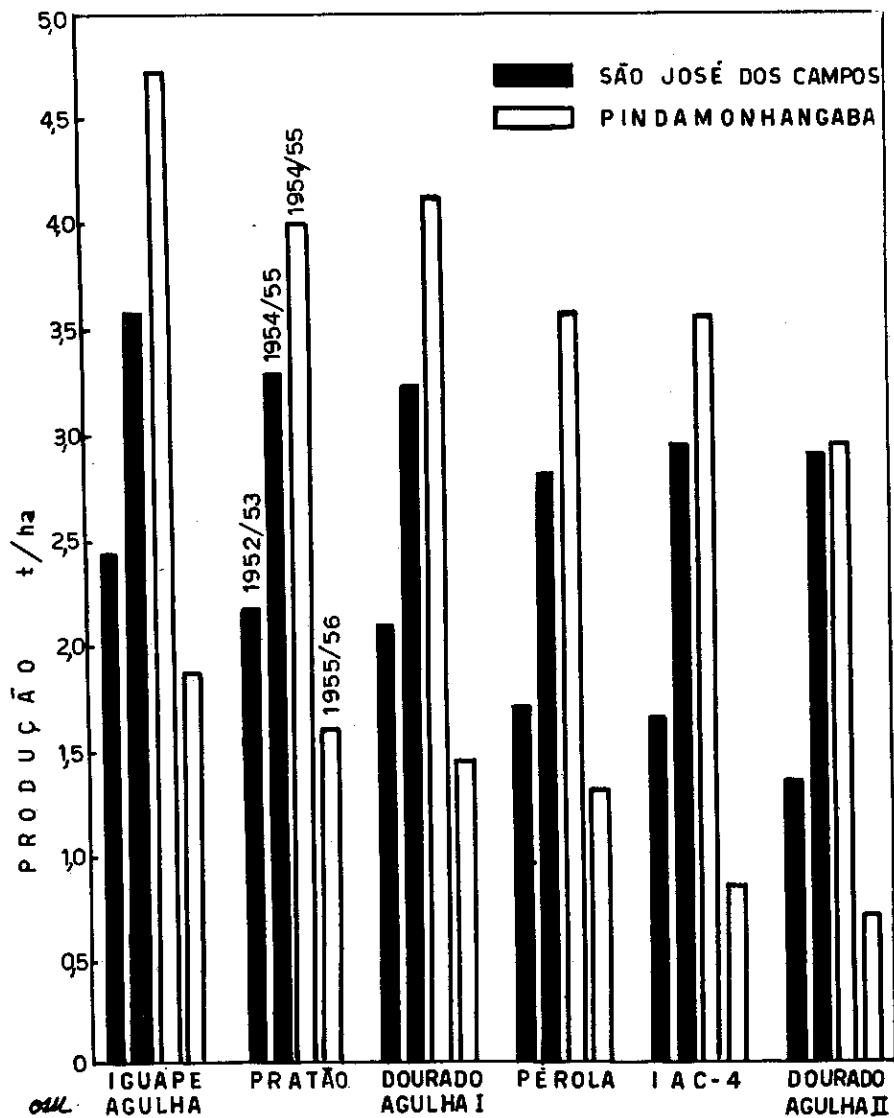


FIGURA 1. — Produção de arroz em casca de seis variedades de arroz nos ensaios realizados em São José dos Campos e em Pindamonhangaba, em diferentes anos agrícolas.

foram iguais entre si e superiores às variedades Pérola, IAC-4 e Dourado-agulha II. Finalmente, a variedade Dourado-agulha II foi inferior a tôdas as outras.

Ensaio de 1954-55, em São José dos Campos — A análise da variância revelou que as variedades Iguape-agulha, Pratão e Dourado-agulha I apresentaram produções iguais entre si e superiores às demais. As variedades Pérola, IAC-4 e Dourado-agulha II foram iguais entre si.

Ensaio de 1954-55, em Pindamonhangaba — Não foi aplicado adubo e, apesar disso, as produções foram altas.

A análise da variância dos dados de produção mostrou o seguinte: a variedade Iguape-agulha foi superior às demais. As variedades Pratão e Dourado-agulha I foram iguais entre si e suplantaram as variedades Pérola, IAC-4 e Dourado-agulha II. As variedades Pérola e IAC-4 foram equivalentes e superiores à variedade Dourado-agulha II.

Ensaio de 1955-56, em Pindamonhangaba — Devido à falta de água, a irrigação foi irregular e as produções foram as mais baixas de todos os ensaios. Mesmo assim, os dados confirmaram plenamente os resultados de produtividade das variedades dos demais ensaios. A variedade Iguape-agulha apresentou produção significativamente superior à das demais, ao nível de 5%. As variedades Dourado-agulha I, Pérola e Pratão foram iguais entre si e superiores às variedades IAC-4 e Dourado-agulha II.

4 — DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A análise dos dados dos ensaios (quadro 1 e figura 1), mostrou que as médias das produções das variedades confirmaram os resultados parciais. Nota-se que as posições das variedades são praticamente as mesmas em todos os ensaios.

A variedade Iguape-agulha foi superior às demais em todos os ensaios, embora em dois dêles não tivesse havido diferença significativa sôbre a variedade Pratão, segunda colocada. A produção média mostrou uma diferença, a mais, de 390 kg/ha.

As variedades Pratão e Dourado-agulha I mostraram-se iguais entre si, em produção, e superiores às variedades Pérola, Dourado-agulha II e IAC-4.

A variedade Dourado-agulha II revelou-se inferior a tôdas as outras, em três dos ensaios, e produziu, em média dos quatro, 38% menos que a variedade Iguape-agulha.

RICE VARIETY TRIALS IN THE PARAIBA VALLEY

SUMMARY

Four rice variety trials were carried out in the Paraíba Valley from 1952 to 1957. These experiments were planted on soils representative of the low lands in the area and were irrigated by flooding. Six varieties were compared: Iguape agulha, Pratao, Perola, Dourado-agulha I, Dourado-agulha II, and IAC-4.

The var. Iguape-agulha gave the highest yields in all trials. Its average yield (3,170 kg per hectare) surpassed by 12 per cent that of Pratao that ranked second in the four tests.

LITERATURA CITADA

1. MOYSÉS, MÍLTON ALBERTO & ETTORI, OSCAR J. THOMAZINI. Aspectos econômicos da produção de arroz em São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, 9:3-52. 1962.
2. VERDADE, F. C., HUNGRIA, L. S., RUSSO, R. [e outros]. Solos da Bacia de Taubaté Vale do Paraíba): Levantamento de reconhecimento. Séries monotípicas, suas propriedades genético-morfológicas, físicas e químicas. *Bragantia* 20:43-322. 1961.
3. VIEGAS, G. P., GERMEK, E. B. & MIRANDA, HILÁRIO S. Contribuição para a melhoria da rizicultura no Estado de São Paulo. *Bragantia* 5:187-196. 1945.