

BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 5

Campinas, Junho de 1945

N.º 6

MELHORAMENTO DA MAMONEIRA

(*Ricinus communis* L.)

IV — Segunda e Terceira Séries de Ensaios de Variedades Anãs
(1940/41 e 1941/42)

Pedro Teixeira Mendes
O. Ferreira de Sousa

INTRODUÇÃO

1 — Generalidades

De acôrdo com o plano geral de melhoramento da mamoneira (1), deveriam ser levados a efeito vários ensaios comparativos entre as variedades comerciais, com o objetivo de serem obtidas conclusões bem fundadas sôbre as melhores, cujas sementes seriam então multiplicadas para distribuição aos lavradores. Em 1943 (2) foram publicados os resultados da primeira série de ensaios, destacando-se aquêles referentes às variedades anãs. Dentre as variedades dêste porte resultaram como melhores, as de ns. 14, 38, 39 e 45.

Com base nesses resultados, novos ensaios foram instalados, nos anos seguintes, para o estudo comparativo das quatro melhores variedades acima mencionadas. Êstes ensaios foram instalados nas Estações Experimentais de Campinas (n.º 13), Ribeirão Preto (n.º 14), Pindorama (n.º 15) e Tietê (n.º 16). Os três primeiros, constituindo a "segunda série", foram instalados em 1940, ao passo que o último, constituindo a "terceira série", o foi em 1941.

Cumprê notar aqui que, desde há alguns anos, o Instituto Agronômico tem pôsto à disposição dos lavradores sementes das variedades ns. 38 e 39 e, mais recentemente, da n.º 14.

2 — Plano geral dos ensaios

De cada variedade foram semeados seis canteiros ou repetições, distribuídos ao acaso; cada canteiro foi formado por duas linhas de dez plantas, às distâncias de 2,00 m entre as linhas por 1,50 m entre as plantas nas linhas.

Os ensaios foram protegidos lateralmente por linhas de plantas da variedade n.º 38, como bordaduras. A adubação foi feita na seguinte base, por hectare: superfosfato — 200 kg, cloreto de potássio — 100 kg e sulfato de amônio — 50 kg. Os tratos culturais foram efetuados de forma idêntica aos de uma cultura normal e foram feitas tantas colheitas quantas necessárias, colhendo-se os cachos inteiros, quando êstes apresentavam, aproximadamente, $\frac{3}{4}$ dos seus frutos maduros.

SEGUNDA SÉRIE DE ENSAIOS

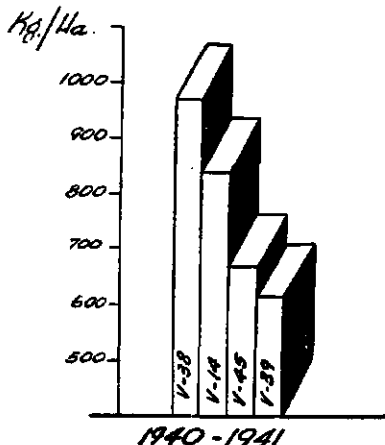
1 — Ensaio n.º 13, na Est. Exp. de Campinas

Êste ensaio foi semeado em princípios de novembro de 1940, iniciando-se a germinação no fim dêsse mês; a 12 de dezembro procedeu-se ao desbaste geral, deixando-se apenas uma planta por cova. A 1 de abril de 1941 iniciou-se a colheita, que se prolongou até princípios de agosto. Terminada esta, verificou-se que o estado geral do ensaio não se apresentava satisfatório e que, dessa forma, não conviria deixá-lo para observações no segundo ano, procedendo-se, então, à sua eliminação.

No quadro I são apresentados os resultados gerais do ensaio. A análise estatística dos dados revelou a existência de diferenças significantes, pelo que se pôde concluir ter sido a variedade n.º 38 superior às de ns. 45 e 39, não diferindo significativa-

RESULTADOS DOS ENSAIOS N.º 13 EM CAMPINAS

GRÁFICO I



mente em produção da variedade n.º 14.

QUADRO I

ENSAIO N.º 13 — CAMPINAS — 1940/41

VARIETADE	14	38	39	45	Média	Dif. mínima P=0,05
Prod. média p/ canteiro - kg	5,04	5,82	3,71	4,00	4,64	1,45
Kg por hectare	840	970	620	670	770	240
Resultado em % sobre V-38..	-14	100	-36	-31	—	—
Res. em % sobre a média ...	9	25	-20	-14	100	—

QUADRO II

ENSAIO N.º 14 — RIBEIRÃO PRETO — 1940/41

VARIETADE	14	38	39	45	Média	Dif. mínima P=0,05
Prod. média p/ canteiro-Kg..	9,88	11,13	7,69	8,24	9,23	1,04
Kg por hectare	1650	1850	1280	1370	1540	170
Resultado em % sobre V-38..	-11	100	-31	-26	—	—
Res. em % sobre a média...	9	21	-17	-11	100	—

QUADRO III

ENSAIO N.º 14 — RIBEIRÃO PRETO — 1941/42

VARIETADE	14	38	39	45	Média	Dif. mínima P=0,05
Prod. média p/ canteiro-Kg ..	13,33	16,75	11,28	15,32	14,17	3,30
Res. em % da prod. do 1.º ano.	+35	+50	+47	+86	—	—
Kg por hectare	2220	2790	1880	2550	2360	550
Resultado em % sobre V-38..	-21	100	-33	-9	—	—
Res. em % sobre a média....	-6	18	-20	8	100	—

2 — Ensaio n.º 14, na Est. Exp. de Rib. Preto

Este ensaio foi semeado a 3 de dezembro de 1940, iniciando-se a germinação a 21 dêsse mês e fazendo-se as replantas necessárias, sete dias depois. Foram feitos também dois debates, respectivamente, a 10 e 18 de janeiro de 1941. A 7 de junho deu-se início à colheita do primeiro ano, que se prolongou até 12 de setembro. Em fins de dezembro iniciou-se a colheita do segundo ano, operação esta que continuou sendo efetuada até 27 de maio de 1942, quando a experiência foi dada por encerrada.

Comparando-se os "stands" anotados no princípio da colheita dos dois anos, verificou-se que, praticamente, não houve redução.

a) 1940/41

No quadro II são apresentados os resultados gerais do primeiro ano. A análise estatística do ensaio revela que a variedade n.º 38 foi superior às outras. A variedade n.º 14 também foi estatisticamente superior às de ns. 45 e 39. Entre estas duas últimas não houve diferença significativa de produção.

b) 1941/42

Os resultados do segundo ano de produção são apresentados no quadro III.

A análise estatística da produção do ensaio revelou, como no primeiro ano, diferenças altamente significantes, concluindo-se que a variedade n.º 38 foi superior às variedades ns. 14 e 39, não diferindo significativamente da variedade n.º 45.

Pelo quadro IV verificamos que, do primeiro para o segundo ano, houve um sensível aumento de produção, destacando-se nesse ponto a variedade n.º 45, que teve a sua produção elevada de 86%.

3 — Ensaio n.º 15, na Est. Exp. de Pindorama

Este ensaio foi semeado a 17 de dezembro, iniciando-se a germinação a 26 do mesmo mês; as replantas e o desbaste foram efetuados, respectivamente, a 7 e 15 de janeiro de 1941. As colheitas se iniciaram em meados de maio e se prolongaram até setembro. Terminados os trabalhos do primeiro ano, deixou-se a experiência para ser observada também no segundo, verificando-se que não houve qualquer redução no "stand".

Até o final, o ensaio se mostrou com bom aspecto de sanidade e bom desenvolvimento.

QUADRO IV

ENSAIO N.º 15 — PINDORAMA — 1940/41

VARIÉDADE	14	38	39	45	Média	Dif. mínima P=0,05
Prod. média p/ canteiro-Kg..	10,92	14,19	10,05	8,68	10,96	1,66
Kg por hectare	1820	2360	1670	1450	1820	270
Resultado em % sobre V-38..	-25	100	-29	-39	—	—
Res. em % sobre a média....	-8	29	0	-21	100	—

QUADRO V

ENSAIO N.º 15 — PINDORAMA — 1941/42

VARIÉDADE	14	38	39	45	Média
Prod. média p/ canteiro-Kg	1,38	1,35	1,28	2,31	1,58
Res. em % da prod. do 1.º ano	-87	-90	-87	-73	—
Kg por hectare	230	220	210	380	260
Resultado em % sobre V-38	2	100	-5	71	—
Res. em % sobre a média.....	-13	-15	-18	46	100

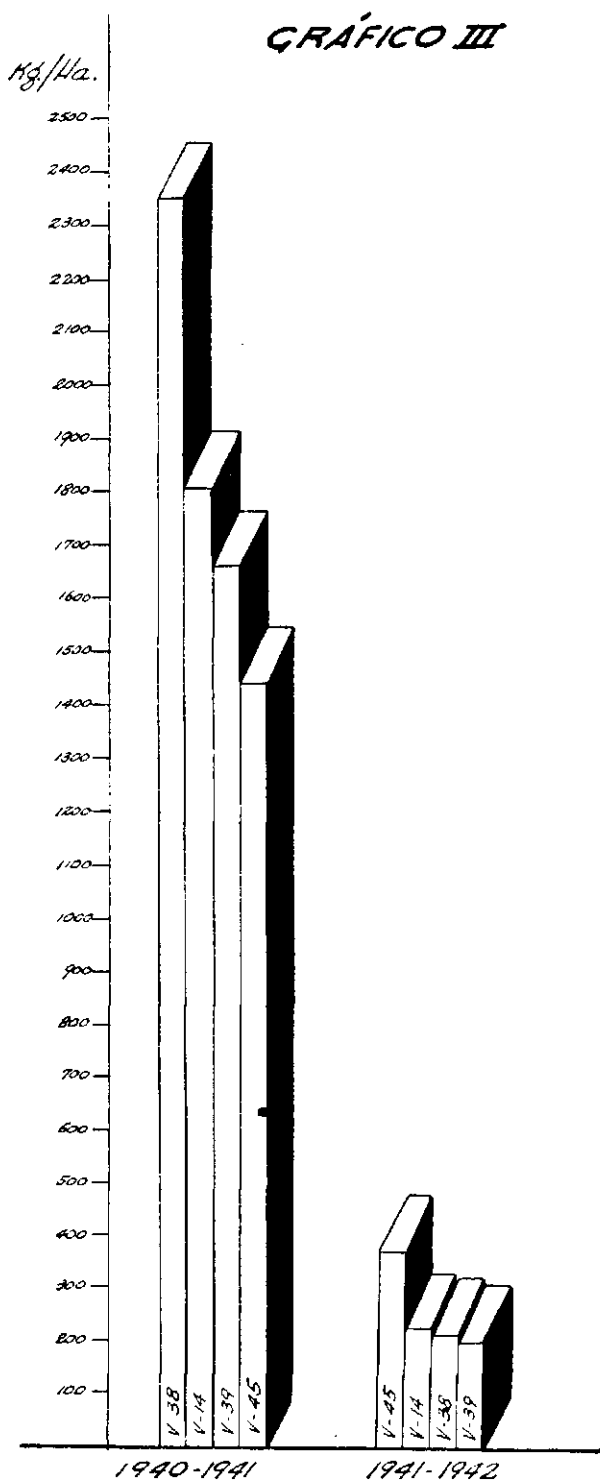
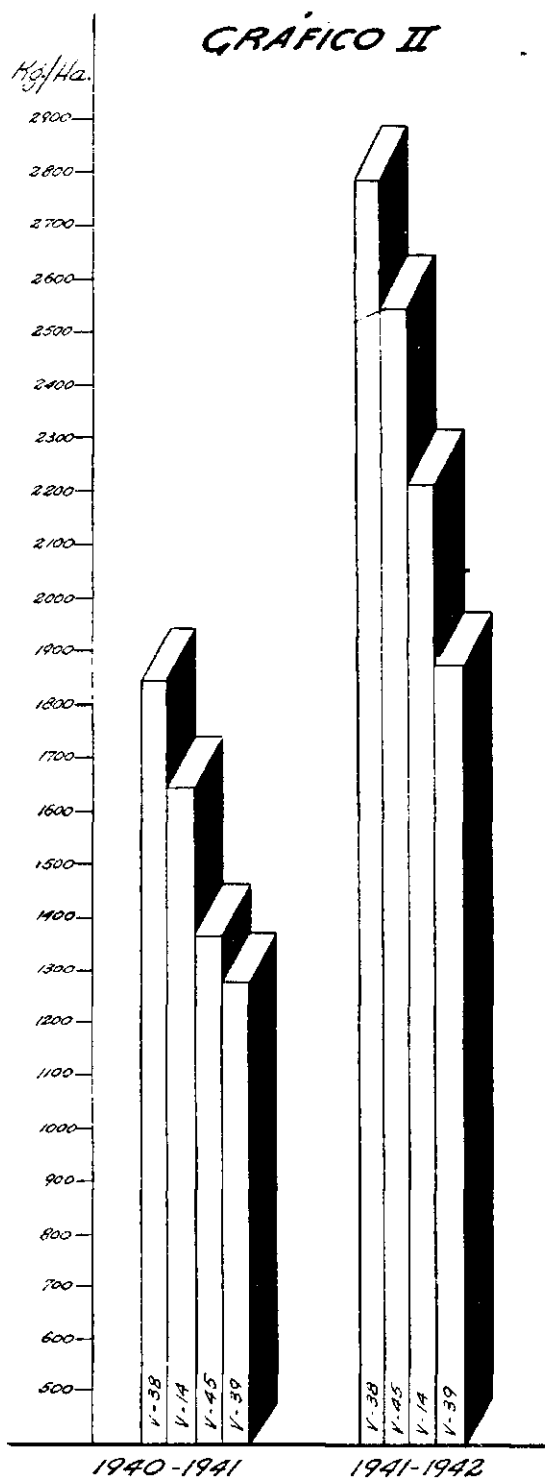
QUADRO VI

ENSAIO N.º 16 — TIETÊ — 1941/42

VARIÉDADE	14	38	39	45	Média	Dif. mínima P=0,05
Prod. média p/ canteiro-Kg..	7,47	7,82	5,94	4,39	6,40	1,26
Kg por hectare	1240	1300	990	730	1060	210
Resultado em % sobre V-38..	-5	100	-24	-44	—	—
Res. em % sobre a média....	17	22	-7	-32	100	—

**RESULTADOS DO ENSAIO
Nº 14 EM
RIBEIRÃO PRETO**

**RESULTADOS DO ENSAIO
Nº 15 EM
PINDORAMA**



a) 1940/41

No quadro IV estão os resultados gerais do primeiro ano de produção. A análise estatística do ensaio apresentou resultados altamente significantes, revelando a variedade n.º 38 como superior. Entre as variedades ns. 14 e 39 não houve diferença significativa, sendo, entretanto, a primeira superior à de n.º 45.

b) 1941/42

Os resultados finais de produção do segundo ano são apresentados no quadro V. A análise estatística não revelou significância.

No mesmo quadro são encontradas as produções do segundo ano expressas em % sobre as do primeiro; o decréscimo foi muito sensível, especialmente na variedade n.º 38.

TERCEIRA SÉRIE DE ENSAIOS

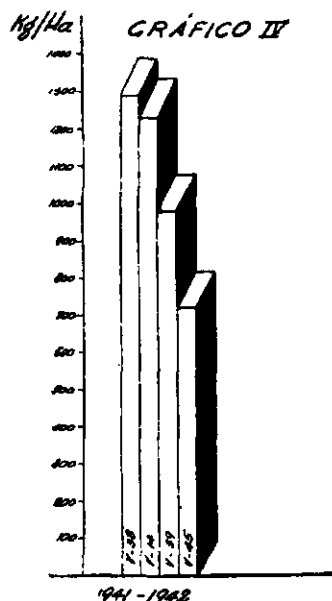
1 — Ensaio n.º 16, na Est. Exp. de Tietê

Semeado em outubro de 1941, êste ensaio foi observado somente durante um ano agrícola, conforme se disse anteriormente. As colheitas foram efetuadas a partir de março de 1942 e se prolongaram até dezembro.

No quadro VI encontram-se os dados finais de produção dêste ensaio, que apresentou resultados bastante significativos. As variedades ns. 38 e 14 foram superiores às outras, mas não apresentaram entre si diferença significativa de produção. A variedade n.º 45 foi também inferior à de n.º 39.

RESULTADOS GERAIS OBTIDOS

Pelo estudo geral dos resultados dos ensaios, verifica-se que, para o primeiro ano de produção (nas quatro experiências consideradas), as variedades ns. 38 e 14 se revelaram superiores, o que vem confirmar os resultados obtidos anteriormente para Campinas e Ribeirão Preto. No

RESULTADOS DO ENSAIO N.º 16
EM
TIETÊ

segundo ano de produção se destacam as variedades ns. 38 e 45 ; esta última, já em outros ensaios, revelou essa particularidade interessante de ser muito mais produtiva no segundo que no primeiro ano, por apresentar uma maior resistência durante o período sêco.

A variedade n.º 39 se tem mostrado inferior às de ns. 14 e 38.

CONCLUSÕES

Em conclusão, para as zonas de Campinas, Ribeirão Preto, Pindorama e Tietê, somos levados a aconselhar o plantio principalmente das variedades ns. 38 e 14, cujas produções, como se vê pelo que atrás ficou consignado, são as mais satisfatórias.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos Srs. Chefes das Estações Experimentais, onde foram estas experiências instaladas, o concurso prestado, e ao Sr. C. A. Krug, a revisão do texto.

LITERATURA CITADA

1. **Krug, C. A. e Pedro Teixeira Mendes** — Melhoramento da mamoneira. I — Plano geral dos trabalhos em execução nas Secções de Genética e Plantas Oleaginosas do Instituto Agronômico do Estado de S. Paulo. *Bragantia* 2: 129-154, gráf. 1-3. 1942.
2. **Krug, C. A., Pedro Teixeira Mendes e O. Ferreira de Sousa** — Melhoramento da mamoneira — III — Primeira série de ensaios de variedades. *Bragantia* 3: 85-122, figs. 1-11, gráf. I-VI. 1943.