

PRODUÇÃO DE TRIGO EM S. PAULO

CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS; DETERMINAÇÃO DE CUSTO E RENDA

Eng.º Agr.º Mauro S. Barros
Eng.º Agr.º Ismar F. Pereira
Eng.º Agr.º Jorge D. Issa

I — INTRODUÇÃO

Apesar de experimentada em diversas regiões do Estado, a cultura do trigo em São Paulo localizou-se em sua quase totalidade na região sul, principalmente nos municípios de Itapeva e Itaberá.

Êsses dois municípios, constituindo uma pequena parte da área do Estado denominada pelos especialistas em triticicultura como “faixa do trigo” (1), ou seja, da área total do Estado com condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da cultura, possuem, hoje, mais de 65% da área cultivada entre nós.

A “faixa do trigo”, abrange uma vasta zona que “se estende à leste e ao sul de uma

linha que, passando por Mococa, Amparo, Itatiba, Sorocaba, Avaré, Santa Cruz do Rio Pardo, Assis, vai atingir Iepê”, excluída a região do litoral. A tendência observada de concentração da maior parte da produção no sul do Estado pode ser explicada em parte pelo fato de, possuindo essa cultura características favoráveis a uma mecanização total, encontrar nessa parte da “faixa do trigo” uma topografia propícia ao seu desenvolvimento. Além disso, trata-se de uma região de terras relativamente pobres, nas quais outras culturas, cujas produções possuem menor valor unitário, mesmo exgindo um investi-

(1) Milton Alcover e José Andrade Sob.º. Cultura do Trigo, D.F.A.; Secretaria da Agricultura, n.º 30, 1955.

mento menor em maquinária, não parecem oferecer maiores vantagens comparativas em confronto com a tricultura, quando se pretende utilizar técnicas em nível que possibilite rendimentos agrícolas elevados. As terras da região, constituídas em grande parte de campos e cerrados de pouca

fertilidade, da formação glacial e, em menor escala, de solo devoniano, exigem elevadas despesas com fertilizantes para a obtenção de boas produções, despesas essas com as quais a maioria das culturas anuais aí exploradas não podem aparentemente arcar.

ESTADO DE SÃO PAULO "FAIXA DO TRIGO"



Evolução da tricultura em São Paulo

Não obstante a importância da cultura como fator de poupança de divisas para o País, sua evolução não se apresenta satisfatória.

Partindo de uma produção muito reduzida em 1946, a área de plantio tem crescido conti-

nuamente, com exceção de quatro anos, de 1953 a 1956, em que houve uma retração. Todavia, ela continua inexpressiva, se comparada com as nossas principais culturas anuais. Além disso, a produção obtida em São Paulo atende a

menos de 1% das necessidades de consumo do Estado. A evolução da área cultivada, pro-

dução e rendimento unitário, é apresentada no quadro I, a partir de 1946.

QUADRO I

Estimativas da Produção de Trigo em São Paulo

Anos	Alqueires	Toneladas	Produção Unitária kg por alqueire
1946	248	240	968
1947	537	480	894
1948	496	960	1.935
1949	702	1.400	1.994
1950	1.116	1.576	1.412
1951	1.529	2.733	1.787
1952	2.397	4.750	1.982
1953	1.570	2.837	1.807
1954	1.446	2.254	1.559
1955	1.074	1.822	1.696
1956	1.901	2.825	1.486
1957	3.926	7.796	1.986
1958	4.380	8.243	1.882

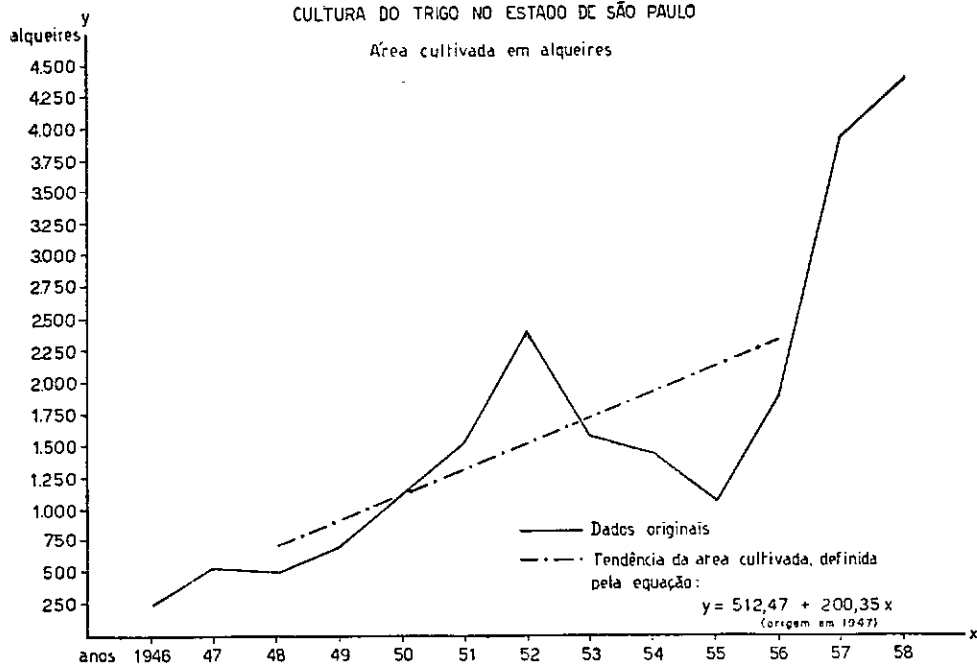
Fonte: Seção de Previsão de Safras e Cadastro — Divisão de Economia Rural.

As tendências de produção no tocante à área cultivada, produção total e produção unitária, são apresentadas com bases nesses números, nos gráficos I, II e III, onde podem ser melhor visualizadas.

Na safra de 1959, a previsão da área plantada com trigo em São Paulo, foi de 3.140 alqueires, menor portanto que a do ano precedente, com uma produção de 6.118 toneladas,

ou cerca de 1.948 quilos por alqueire. No entanto, essa previsão não foi atingida, já que a cultura veio a sofrer pesado ataque de ferrugem e a média por alqueire encontrada nos levantamentos efetuados para o presente trabalho, que abrangeram parte substancial do total das lavouras do Estado, foi apenas de 1.506 quilos por alqueire; também a própria área cultivada foi inferior à prevista.

GRÁFICO I
CULTURA DO TRIGO NO ESTADO DE SÃO PAULO



Objetivos do estudo

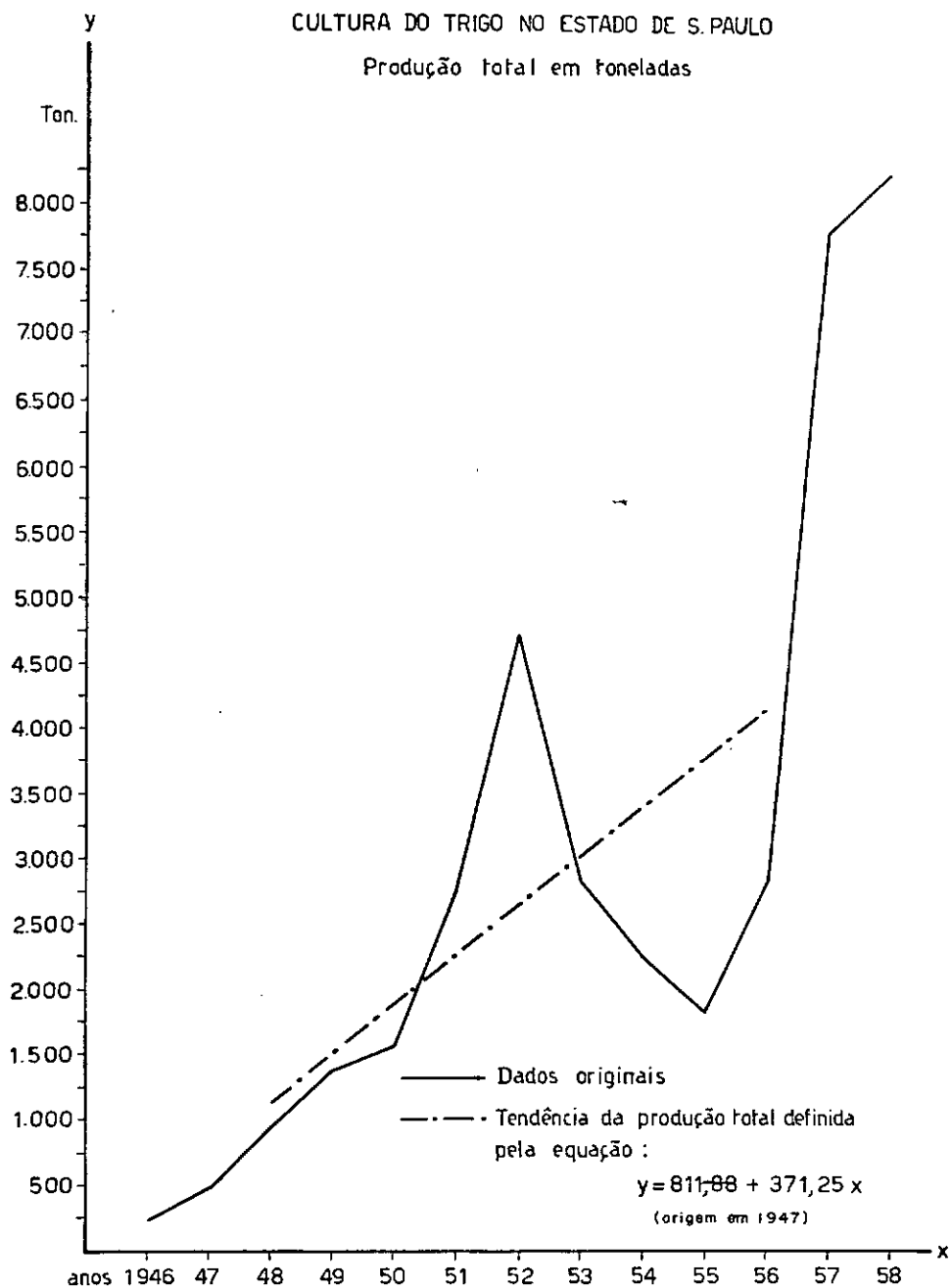
O objetivo do presente trabalho é determinar as características da produção na principal zona tritícola do Estado, bem como o custo e renda da exploração.

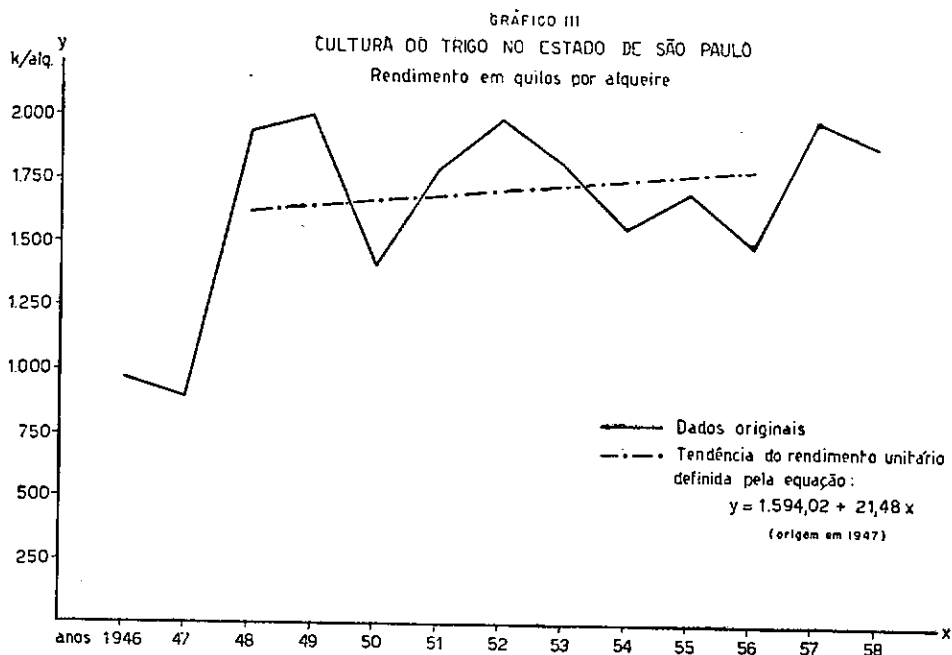
Esses elementos são importantes para a orientação dos órgãos públicos na formulação de sua política agrícola, como à tomada de decisões relativas ao fomento da produção, financiamento, etc. Igualmente aos órgãos de classe representativos da agricultura, êsses subsídios podem ser úteis na defesa de suas legítimas reivindicações.

Como o trigo não é ainda uma cultura tradicional em São Paulo, o conhecimento das suas exigências em fatores e agentes de produção, podem também auxiliar os lavradores no planejamento e racionalização de suas explorações.

Através da relação de vendas de sementes da Secção de Trigo da Secretaria da Agricultura, praticamente a única fornecedora de sementes para o plantio e do conhecimento pessoal da nossa triticultura, podemos dizer que, exceto na região produtora que tem como centro o município de Ita-

GRÁFICO II
 CULTURA DO TRIGO NO ESTADO DE S. PAULO
 Produção total em toneladas





peva, ao sul do Estado, não existem produtores que já tenham alguma tradição no cultivo desse cereal, com raras exceções.

Sendo as culturas de outras zonas muito dispersas e produzidas sem continuidade pelos mesmos empresários, existindo em grande parte a título experimental, preferiu-se realizar o levantamento apenas na principal zona produtora, fazendo-se um censo completo das propriedades produtoras de trigo (1) no município de Itapeva e incluindo também, algumas explorações do vizinho município de Itaberá, que tem as mesmas caracterís-

ticas, ao invés de estudar uma amostra estatisticamente representativa para todo o Estado. Desta forma, os dados médios de custo e renda determinados podem refletir melhor a situação não só da parte mais ponderável das nossas empresas tritícolas, como daquela que apresenta mais continuidade na produção e melhores condições para se tornar o centro de expansão de uma triticultura paulista sólidamente estabelecida em bases comerciais.

Os dados foram coletados pelo método de "survey", com entrevistas diretas com os triticultores.

(1) No município de Itapeva não puderam ser obtidos dados de 3 propriedades, com uma área cultivada de pouco mais de 100 alqueires.

Das explorações levantadas, em número de 25, após o início dos cálculos, 6 foram eliminadas por insuficiência de informações, tendo sido utilizados para a apuração do custo e renda, dados de apenas 19 explorações, num total de 940 alqueires, com a produção de 1.415,5 toneladas. Desta área, que representa aproximadamente um terço das lavouras de trigo do Estado, 850 alqueires correspondem a 15 explo-

rações no município de Itapeva e 90 alqueires a 4 explorações no vizinho município de Itaberá.

Os resultados do presente trabalho se baseiam, portanto, de acôrdo com o sistema de referência utilizado, ou seja, a relação dos compradores de sementes, em quase 90% da área cultivada de Itapeva e em cerca de 10% da área existente em Itaberá.

II — CARACTERÍSTICAS DAS PROPRIEDADES ESTUDADAS

A área total das propriedades visitadas é da ordem de 8.000 alqueires. Esse número é aproximativo, já que, com a ausência quase geral de levantamentos topográficos, os proprietários não podem responder com segurança sôbre a área de suas fazendas. Aliás, os dados relativos às áreas das diversas culturas, resultando exclusivamente de avaliações pessoais, são ainda mais sujeitos a êrros do que o referente à área total, para a qual os títulos de propriedades dão uma indicação mais segura.

No quadro II, são relacionadas as áreas das diversas culturas encontradas nas propriedades tritícolas.

Além dessas áreas de culturas, as propriedades produtoras de trigo apresentam cêr-

QUADRO II

Distribuição das Áreas das Culturas

Nas Propriedades Investigadas, 1959

Culturas	Alqueires
Trigo	940
Milho	150
Soja	68
Eucalipto	48
Cevada	35
Arroz	31
Feijão	23
Café	3
outras	3
TOTAL	1.301

ca de 1.200 alqueires de pasto formado, 650 alqueires de matas ou capoeiras, sendo o restante formado de campos ou campos cerrados.

Vemos, portanto, que nas propriedades que possuem tri-

go, esta é a cultura dominante.

No entanto, o milho é a cultura que apresenta maior área nos dois municípios triticultores citados, superando em mais de quatro vezes a do trigo. Isso se explica pelo fato da exploração tritícola exigir, para ter probabilidade de sucesso, o emprêgo de elevado capital em maquinária, adubos, etc., bem como de uma consciência das vantagens de se explorar a agricultura com técnicas mais avançadas. Ora, grande parte dos lavradores da região não possuem essas condições necessárias à produção do trigo. Dessa forma, o milho,

podendo ser cultivado com técnica mais rotineira, menos sujeito a ataques sérios de doenças, continua a ser a cultura que apresenta maiores vantagens comparativas para essa maioria. Já em outras zonas do Estado, o milho sofre uma competição maior de outras explorações. A cultura do trigo segue-lhe em importância no tocante à área de plantio.

Como cultura permanente, constatou-se a existência de eucalipto em pequena escala, uma diminuta área de café, com 4.500 pés, afora naturalmente os pomares domésticos, sem fins comerciais.

Renda das diversas explorações

A renda das diversas culturas pertencentes aos empresários produtores de trigo atingiu no ano de 1.959 o total de Cr\$ 30.876.000,00.

Dessa renda bruta, 78% corresponde à triticultura, com Cr\$ 24.068.000,00. Como já citamos anteriormente, o milho, que é a cultura predominante na região, ocupa o segundo lugar nessas emprêsas agrícolas, com a área estimada de 150 alqueires e uma renda bruta de pouco mais de 3,5 milhões de cruzeiros. Essa renda pode ser considerada como muito elevada para a cultura do milho naquela região, mas deve-se no-

tar que foi obtida por lavradores que utilizam técnicas de produção de nível bem acima da média e que o preço do produto se manteve em nível alto. Além da renda das culturas, há a proveniente da exploração pecuária.

A região, constituída de forma predominante de campos naturais, possui uma exploração pecuária composta principalmente da criação de bovinos para corte; a recria e engorda aparecem em menor escala.

Os dados relativos à exploração pecuária, não só nessa região como em todo o Es-

tado, constituem, como tivemos inúmeras oportunidades de constatar, os mais difíceis de serem levantados com precisão, principalmente os referentes à renda, havendo uma visível resistência de grande parte dos proprietários em fornecê-los. Quanto ao tamanho do rebanho, cremos que os dados são normalmente um pouco melhores.

Nos 8.000 alqueires que constituem as propriedades onde há culturas de trigo, levantamos um rebanho de cerca de 3.200 bovinos e 700 suínos, que,

somados, forneceram a renda bruta de pouco mais de 3,5 milhões de cruzeiros.

No caso presente, considerando tratar-se de zona formada em grande parte por pastagens naturais fracas, esses dados podem ser aceitos como razoáveis e mesmo na hipótese de estarem aquém da realidade, não resta dúvida que, nas propriedades tritícolas levantadas, em seu conjunto, sua importância é bem inferior à do trigo no que tange à renda bruta.

III — CARACTERÍSTICAS DA CULTURA DO TRIGO NA REGIÃO

O tamanho das lavouras incluídas no nosso inquérito, variou de 20 a 205 alqueires. A área média é de cerca de 50 alqueires, mas seu valor modal situa-se ao redor de 30 alqueires.

Uma característica definida da triticultura da região estudada, é a sua total mecanização.

Em levantamento anterior efetuado em 1954 no município de Itapeva, encontramos diversas propriedades com pequenas áreas de trigo, exploradas com tração animal e colheita manual.

No presente levantamento, no entanto, não encontramos nesse município nenhuma ex-

ploração com essas características. As lavouras tem 20 ou mais alqueires e são tôdas motomecanizadas, podendo melhor aproveitar a maquinária existente. Mesmo no caso de utilização da patrulha mecanizada do Ministério da Agricultura para a operação de colheita, o transporte das máquinas para o trabalho em pequenas áreas se tornaria muito oneroso, sendo portanto inviável.

Sabe-se, porém, que culturas pequenas e não exploradas com mecanização total, são encontradas em Itararé, por exemplo, bem como em outras zonas mais acidentadas.

Até a presente safra, a inexistência de máquinas co-

lhadeiras a preços mais acessíveis que os vigentes no mercado, podia ser considerada como um fator limitante de maior expansão da triticultura. Mesmo existindo uma patrulha mecanizada do Ministério da Agricultura na região, o seu equipamento não atenderia, no momento da colheita, a uma expansão significativa da área cultivada.

No entanto, já no fim de 1959, foram postas à disposição dos tricultores a preços relativamente baixos, colhedoras de origem européia, provenientes de troca por café, pelo Instituto Brasileiro do Café, em números suficientes para atender os reclamos dos produtores a esse respeito. A existência dessas máquinas deverá revelar-se como um fator de estímulo ao incremento da triticultura paulista.

Quanto à fertilização do solo, já é ponto passivo entre os produtores que, sem o emprêgo da adubação química adequada, a exploração tritícola não poderá desenvolver na região. Assim sendo, a totalidade dos 940 alqueires levantados recebeu adubação. As fórmulas usadas, normalmente apresentam porcentagem grande de P₂O₅, pois a carência de fósforo tem sido indicada pelos ensaios de adubação realizados, como limitante para a obtenção de boas produções nos cam-

pos do sul do Estado.

Já o emprêgo do calcáreo, como um corretivo da acidez do solo, não é uma prática generalizada. Dos 940 alqueires, em somente 200, ou pouco mais de 21%, foi realizada. Na realidade, as áreas que receberam calcáreo, não apresentaram de modo geral um rendimento melhor que o restante da lavoura. Todavia, trata-se de um ano anormal, em que a "ferrugem" foi a principal responsável pelos maus resultados obtidos.

A adubação verde é realizada mais em caráter experimental em pequenas áreas, com soja, guandú e feijão baiano, podendo-se considerar como prática não utilizada.

A rotação de culturas com soja ou outras leguminosas é feita também em muito pequena escala dentro do mesmo ano agrícola. Alegam os produtores que a sua colheita frequentemente contribui para atrasar o preparo da terra para o plantio do trigo.

Da área total estudada, de 940 alqueires, cerca de 272 alqueires, ou 29%, foram explorados por não proprietários, em número de 7. Apesar dos mesmos terem se declarado arrendatários, verificou-se que apenas 3 empresas, com área de 107 alqueires, ou cerca de 12% do total, se enquadravam nas reais condições de arrendamento. O pagamento desse arren-

damento é feito na região, com bases bem inferiores às da maior parte do Estado, em vista da qualidade e da abundância de terras disponíveis. Assim, nos contratos, que normalmente são de três anos, não há pagamento de arrendamento no primeiro ano e, nos dois seguintes, é feito em base bem moderada de Cr\$ 700,00 ao ano por alqueire, ou plantio de capim na área explorada.

Nos demais casos dos que se declararam arrendatários, não há pagamento de fôro, alegando-se ser interesse do proprietário principalmente o desbravamento inicial do terreno. Todavia, pelo que observamos, trata-se mais de concessões feitas entre parentes, sem características comerciais.

Por essas razões, não foi considerada a existência de arrendamento nos cálculos de custo e renda efetuados.

Uma característica da triticultura paulista é a de que a produção é destinada em grande parte à Secretária da Agri-

cultura para ser utilizada como semente.

A nossa triticultura, estando ainda em fase de implantação, subsiste, em grande parte, em virtude dos preços pagos por aquela Pasta, mais elevados que os do mercado.

Das empresas tritícolas levantadas, todas tinham uma parte cultivada como campo de cooperação, para produção de sementes.

A Secretaria da Agricultura exige nos contratos de concessão dos campos de cooperação, o plantio de outra área pelo menos igual àquela, cuja produção se destina ao mercado. Como a maioria dos produtores do Estado são cooperadores, conclui-se que, apenas por efeito dessa medida, é que a área cultivada atingiu os níveis que hoje apresenta.

Assim, do total produzido nos 940 alqueires, de 1.415,5 toneladas, 51,5% foram vendidos aos moinhos e 48,5% à Secretaria da Agricultura.

IV — ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO DO TRIGO

O custo de produção do trigo é apresentado com detalhes no quadro III.

O montante de
Cr\$ 19.821.297,00, representa o custo total da produção nos 940 alqueires. O custo médio por alqueire foi de

Cr\$ 21.086,00 e, como a produção média da safra foi muito baixa, de 1.506 quilos por alqueire, o custo por quilo de trigo atingiu Cr\$ 14,00.

Do custo de produção, .. 79,51%, na importância de Cr\$ 15.758.879,00 correspon-

Q U A D R O
C u s t o d e P r o d u ç ã o
Área de 940 alque
Safra

ITENS		Área	Mão de obra		Combustíveis e lubrificante Cr\$	Dias de maq.	Aluguel de máq. Cr\$
		alq.	H-dias	Cr\$			
A — Despesas diretas: Operações agrícolas e material consumido							
ARAÇÃO	C/máquinas próprias	870	1.600	268.455	625.297	1.600	—
	C/máquinas alugadas	70	—	—	—	—	239.420
GRADEAÇÃO	C/máquinas próprias	880	1.077	114.178	335.848	1.077	—
	C/máquinas alugadas	60	—	—	—	—	78.710
CALAGEM	C/máquinas próprias	160	99	14.172	21.269	56	—
	C/máquinas alugadas	40	12	1.380	—	—	14.170
ADUBAÇÃO E PLANTIO	C/máquinas próprias	773	537	85.706	112.116	291	—
	C/máquinas alugadas	167	43	4.810	—	—	72.890
ADUBAÇÃO EM COBERTURA		30	30	3.075	6.300	15	—
COMBATE A PRAGAS	Combate à formiga	—	423	45.978	—	—	—
	Combate à nabiça	—	214	24.620	—	—	—
COLHEITAS	C/máquinas próprias	823	797	101.620	222.355	402	—
	C/máquinas alugadas	117	35	3.220	—	—	269.940
SECAGEM		—	628	66.320	6.930	65	—
TRANSPORTE INTERNO		—	312	39.000	46.800	169	—
TOTAL DE OPERAÇÕES E MATERIAL CONSUMIDO		940	5.807	772.534	1.376.915	3.675	675.130

B — Despesas indiretas: Depreciação e conservação de benfeitorias e máquinas

Conservação de máquinas
Conservação de benfeitorias
Depreciação de máquinas
Depreciação de benfeitorias

Total de conservação e depreciação
Custo total de 940 alqueires (A+B)

CUSTO POR ALQUEIRE Cr\$ 21.086,00
CUSTO POR QUILO Cr\$ 14,00

Observações: Produção de 1506 quilos por alqueire.
As operações realizadas com máquinas alugadas correspondem à serviços presta

R O I I I

u ç ã o d e T r i g o
 ives de 24.200 m2
 de 1959

Adubos		Corretivos (calcareo)		Formicida	Hervicida	Sementes	Total	%	%
ton.	Cr\$	ton.	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Despesas diretas	Custo total
—	—	—	—	—	—	—	1.133.172,00	7,19	5,72
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	528.736,00	3,36	2,67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	324	282.800	—	—	—	382.291,00	2,43	1,93
—	—	97	48.500	—	—	—	—	—	—
706	7.624.762	—	—	—	—	—	—	—	—
195	1.454.500	—	—	—	—	3.327.600	12.682.384,00	80,48	63,98
7,5	60.000	—	—	—	—	—	69.375,00	0,44	0,35
—	—	—	—	126.138	—	—	206.736,00	1,31	1,04
—	—	—	—	—	10.000	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	597.135,00	3,79	3,02
—	—	—	—	—	—	—	73.250,00	0,46	0,37
—	—	—	—	—	—	—	85.800,00	0,54	0,43
908,5	9.139,262	421	331.300	126.138	10.000	3.327.600	15.758.879,00	100%	79,51
							1.403.807,00		7,08
							142.642,00		0,72
							2.253.662,00		11,37
							262.307,00		1,32
							4.062.418,00		20,49
							19.821.297,00		100%

dos pela patruiha mecanizada.

dem às despesas de mão de obra e material consumido, ou sejam, às despesas diretas de custeio e 20,49%, ou . . Cr\$ 4.062.418,00, às despesas de conservação e depreciação da maquinária e benfeitorias.

Os Cr\$ 15.758.879,00 encontrados para as despesas diretas de custeio representam Cr\$ 16.764,00 por alqueire, cuja distribuição pelas diversas operações da exploração passamos a analisar.

Nota-se que na maior parte da área, as operações foram executadas diretamente pelos empresários e, em uma parte menor, através de aluguel de máquinas, ou melhor, de empreitada de serviços, normalmente realizados pela patrulha mecanizada do Ministério da Agricultura, localizada em Itapeva. Cumpre frisar que a relação de áreas trabalhadas de uma ou de outra forma, apresentada no quadro III, não pretende reproduzir a situação de toda a triticultura, mas, apenas das emprêsas por nós visitadas. Estamos informados que as poucas emprêsas por nós não visitadas em Itapeva, se servem intensamente dos serviços da patrulha mecanizada, a qual atúa também no município de Itaberá, além de outros.

No exame das despesas diretas das operações de produção, nota-se que elas são bem

menores por unidade de área, quando executada diretamente, em comparação com o caso de empreitada de serviço. Não se pode, contudo, depreender disso que a execução direta seja mais vantajosa para o empresário, já que neste caso êle está sujeito a um empate de capital elevado e o custo de sua produção, além dos itens de despesas direta como mão de obra, combustíveis e lubrificantes, etc., é onerado pelas depreciações e conservação da maquinaria. Estas últimas despesas, aliás elevadas, não pareceriam num caso de uma exploração realizada totalmente com máquinas alugadas.

Os preços cobrados pelo Ministério da Agricultura para a realização de serviços mecanizados são, até a presente safra, bem moderados, visando antes o fomento da produção e da motomecanização. O interesse dos triticultores em possuir suas próprias máquinas é motivado menos por economia do que pelo fato da patrulha mecanizada localizada em Itapeva não poder atender a todos. Sendo mais ou menos limitado o período em que se deve executar cada operação agrícola, é necessário que grande parte dos produtores possuam equipamento próprio para que tenham seus serviços executados a tempo.

Despesas diretas

Esas despesas, que atingiram o total de Cr\$ 16.764,00 por alqueire, foram aqui classificadas segundo as operações realizadas.

1) Aração — Com esta operação foram consumidos . . . Cr\$ 1.205,00 por alqueire, ou 7,19% das despesas de custeio e 5,72 do custo total de produção.

Em 70 alqueires dos 940 estudados, a operação foi realizada com máquinas alugadas. Nessa área, a despesa atingiu Cr\$ 3.420,00 por alqueire. Nos 870 alqueires arados com máquinas próprias, o gasto por alqueire em mão de obra, combustíveis e lubrificantes, foi de Cr\$ 1.027,00. Neste caso, foram consumidos 1.600 dias de máquinas (trator com implemento), o que dá a média aproximada de 1,8 dias de trabalho por alqueire (1 a 2 arações por alqueire).

2) Gradeação — Esta operação foi executada em 880 alqueires com máquina próprias e em 60 alqueires com máquinas alugadas, com uma despesa média de Cr\$ 563,00 por unidade de área. Nos 60 alqueires citados o custo foi de

Cr\$ 1.312,00 por alqueire. Foram dispendidos cerca de 1.077 dias de serviço na gradeação dos 880 alqueires trabalhados diretamente pelos empresários, com um rendimento médio de 1,2 dias por alqueire (2 a 3 gradeações).

A gradeação do solo contribuiu com 3,36% das despesas diretas de custeio e 2,67% do custo de produção.

3) Calagem — Na calagem, realizada em 21% das culturas, foram empregados em média 2.105 kg por alqueire. O seu custo foi de Cr\$ 1.911,00 por alqueire, dos quais Cr\$ 1.656,00 relativos ao custo do calcário e o restante, à sua aplicação.

A operação de calagem, incluindo o preço do calcário, correspondeu a 2,43% e 1,93% respectivamente, em relação às despesas diretas e ao custo da produção.

4) Adubação e plantio — A operação simultânea de adubação e plantio representou 80,48% das despesas diretas e 63,98% do custo total. O seu custo foi de Cr\$ 13.492,00 por alqueire. Dessa quantia, com

o adubo e a semente utilizados, foram dispendidos respectivamente Cr\$ 9.659,00 e Cr\$ 3.540,00 e apenas Cr\$ 293,00 com sua aplicação. O preço do adubo é, como vemos, o item mais oneroso do custo de produção, atingindo quase 46% deste. Esses gastos corresponderam à aplicação de 966 kg de adubo e ao consumo de cerca de 250 kg de sementes por alqueire.

Foram adubados e plantados com maquinaria própria, 773 alqueires e os restantes 167 alqueires, com máquinas alugadas.

Além da operação de adubação e plantio que é feita simultaneamente com adubadeira-semeadeira, constatamos em 30 alqueires a aplicação posterior ao plantio da adubação azotada em cobertura.

- 5) Combate à Pragas — Consta do combate à formiga e do arrancamento de nabiças que, somados, custaram Cr\$ 206.736,00, ou seja, pouco mais de 1% do custo de produção. No combate à nabiça, apenas um produtor, com uma plantação de 30 alqueires, utilizou-se de herpicida.

- 6) Colheita — A realização dessa operação nos 940 alqueires, custou o total de Cr\$ 597.135,00, ou sejam 3,79% das despesas diretas ou 3,02% do custo.

A colheita, em 823 alqueires foi feita com máquinas próprias e, em 117 alqueires, com máquinas alugadas. O aluguel de máquinas para colheita atingiu Cr\$ 269.940,00, enquanto que com máquinas próprias, as despesas com mão de obra e combustível e lubrificantes, atingiram ... Cr\$ 323.975,00.

- 7) Secagem — A operação de secagem per fez 0,46% das despesas diretas e 0,37% do custo total, na importância de Cr\$ 73.250,00, sendo Cr\$ 66.320,00 com mão de obra e Cr\$ 6.930,00 com combustível.

- 8) Transporte interno — O transporte do trigo do campo para a secagem e armazenamento consumiu a importância de Cr\$ 85.800,00, sendo Cr\$ 46.800,00 gastos com combustível e lubrificantes e o restante com mão de obra. Esse transporte per fez 0,54% das despesas diretas e 0,43% do custo total.

Despesas indiretas

As despesas indiretas de conservação e depreciação de máquinas e benfeitorias somaram Cr\$ 4.062.418,00, correspondentes a 20,49% do custo total.

Dessa importância, Cr\$ 1.403.807,00 foram consumidos na conservação de máquinas (reparos e troca de peças), perfazendo 7,08% do custo.

A conservação de benfeitorias consumiu Cr\$ 142.642,00, ou 0,72% do custo total.

A depreciação de máquinas atingiu a soma de Cr\$ 2.253.662,00, ou 11,37% do custo total e portanto, mais de

50% dessas despesas indiretas.

Por sua vez, a depreciação de benfeitorias atingiu a importância de Cr\$ 262.307,00 e a porcentagem de 1,32% do custo total.

Essas despesas são, como se nota, bem mais elevadas com a depreciação e conservação de maquinaria, que das benfeitorias. Isso é natural, em virtude da cultura ser totalmente mecanizada e as propriedades produtoras não serem, de modo geral, bem providas de benfeitorias.

No quadro IV, é apresentado o custo médio por alqueire encontrado na área pesquisa-

QUADRO IV

Custo Médio de Produção do Trigo, 1959

(Por alqueire de 24.200m²)

	Cr\$	Cr\$
A — Mão de obra		821,40
B — Material consumido:		
Combustíveis e lubrificantes	1.464,70	
Adubos	9.722,50	
Corretivos (calcáreo)	352,40	
Sementes	3.540,00	
Formicidas e hervicidas	144,80	15.224,40
C — Aluguel de máquinas		718,20
		16.764,00
D — Depreciação e conservação de benfeitorias e máquinas		4.322,00
		21.086,00
Custo por alqueire		21.086,00

da, com as despesas agrupadas segundo os agentes de produção.

Como se verifica, parte substancial do custo, ou 72%, foi formada pelo material consumido. A seguir, aparecem as despesas indiretas de conservação e depreciação com

20,49%. A despesa de mão de obra, que na maioria das culturas é bem mais elevada, apresenta-se pequena na triticultura, não atingindo 4% do custo de produção, em média, na área de 940 alqueires do presente trabalho.

V — DETERMINAÇÃO DOS INVESTIMENTOS

No quadro V, são apresentados os investimentos em terra e capital, usados na produção tritícola. A média de investimentos em terra e capital, por alqueire, é de Cr\$ 60.137,50, dos quais 21% correspondem ao valor da terra. Entre os itens de capital empatado, o de maior expressão é o relativo à maquinaria, o que é natural por tratar-se de cultura totalmente mecanizada, seguindo-se o capital de custeio, que engloba a mão de

obra e material consumido; o capital empatado em benfeitorias, de Cr\$ 10.196,00 por alqueire, corresponde ao menor item de investimento.

Ao preço médio da terra obtido no inquérito, de Cr\$ 12.000,00, foram somadas as despesas de destocamento e limpeza que na realidade, se incorporam ao seu valor, o qual ficou aumentado para Cr\$ 12.649,00, número este utilizado em nossos cálculos.

QUADRO V

Investimentos Utilizados na Produção do Trigo, 1959

(Por alqueire — 24.200 m²)

Terra (1)		Cr\$ 12.649,00	
Capital			
Benfeitorias	Cr\$ 10.196,00		
Máquinas e veículos	Cr\$ 20.528,00		
Capital de custeio	Cr\$ 16.764,50	Cr\$ 47.488,50	
			Cr\$ 60.137,50

(1) Inclui a despesa de destocamento e limpeza do terreno, realizadas no ano.

VI — ANÁLISE DA RENDA DA EXPLORAÇÃO

Da produção total das propriedades estudadas, de 1.415,5 toneladas, quase 52% foram vendidas aos moinhos para consumo e o restante, produzido em regime de campos de cooperação, à Secretaria da Agricultura.

Os 48% da produção oriundos dos campos de cooperação, em virtude do seu maior preço, foram responsáveis por 53% da renda bruta, obtida. O preço pago pela Secretaria, após reajustamento feito já ultimada a comercialização, foi de Cr\$ 18,60 por quilo e o produto vendido aos moinhos alcançou o preço médio de Cr\$ 15,50 por quilo, preço êste, aliás, mais elevado que o fixado pela portaria do Ministério da Agricultura, órgão encarregado de fixar os preços do trigo no país. O preço fixado pelo Ministério da Agricultura foi de Cr\$ 840,00 por saca de

60 quilos, sendo Cr\$ 500,00 pagos pelos moinhos e Cr\$ 340,00 como bonificação, pelo Banco do Brasil. O preço mais elevado pago pelos moinhos paulistas, deve-se à proximidade da nossa produção em relação à do sul do país, o que acarreta menores despesas para os mesmos.

Normalmente, após a divulgação da portaria, a Secretaria da Agricultura tem que reajustar o preço contratado com os cooperadores, a fim de mantê-lo mais elevado que o do trigo destinado ao consumo, já que o produto destinado ao plantio exige maiores cuidados e os produtos têm que ser melhor remunerados para manter o interesse na produção de sementes.

No quadro VI, apresentamos, além da renda bruta, outras medidas dos resultados financeiros da exploração, como

QUADRO VI

Medidas de Eficiência

Renda bruta, renda líquida e remuneração dos recursos produtivos, 1959
(Por alqueire — 24.200 m²)

	Cr\$
Renda bruta	25.604,00
Renda líquida	4.518,00
Renda do empresário	— 1.266,00
Remuneração do capital	818,00
Taxa de remuneração do capital	1,72%
Renda da terra	— 3.566,00

renda líquida e a remuneração dos recursos produtivos.

A renda bruta por alqueire foi de Cr\$ 25.604,00, resultante da venda da produção média de 1.506 kg. O preço médio obtido foi, portanto, de Cr\$ 17,00 por quilo.

Subtraindo da renda bruta por alqueire, de Cr\$ 25.604,00, o custo de produção desta área, achamos a renda líquida de .. Cr\$ 4.518,00 por alqueire, ou Cr\$ 3,00 por quilo.

A renda líquida encontrada, de Cr\$ 4.518,00, é a renda destinada a remunerar os diversos fatores empregados na produção (empresário, capital e terra).

A remuneração de cada um desses fatores é calculada subtraindo-se da renda líquida as importâncias consideradas normais para remunerar os demais fatores. Em outras palavras, calcula-se a retribuição a cada fator pelo valor residual obtido, subtraindo-se da renda líquida, valores atribuídos aos demais fatores empregados na produção.

Nos cálculos aqui realizados, as remunerações atribuídas aos diversos fatores e consideradas como normais, ou seja, que poderiam ser obtidas com um uso alternativo diferente, foram as que se seguem:

1) ao empresário — retribuição de Cr\$ 3.000,00 cruzeiros por alqueire e por ano,

considerando-se como razoável uma retirada de .. Cr\$ 25.000,00 por mês, pelo empresário, em uma exploração de 100 alqueires de trigo. Utilizou-se nos cálculos esse valor relativamente moderado, considerando-se que o processo de produção, mesmo levando-se em conta a fase de trabalho anterior ao plantio e, após a colheita, de preparo do produto, deixa parte do ano livre ao empresário.

2) Ao capital — à parte investida em benfeitorias, máquinas e veículos atribuiu-se uma remuneração de 10% (Cr\$ 3.072,40) e ao capital de custeio, uma remuneração maior, de 12% (Cr\$ 2.011,70); essas retribuições somam, em números redondos, Cr\$ 5.084,00.

3) A terra — atribuiu-se uma retribuição de Cr\$ 700,00, admitindo-se esse número como valor normal de renda para terras bem localizadas da região.

O significado dessas diversas medidas de rentabilidade é que, se o valor residual encontrado no cálculo como remuneração a cada recurso produtivo, fôr inferior ao que lhe foi atribuído, os resultados obtidos na exploração não foram sa-

tisfatórios, pois foram insuficientes para pagá-lo e o mesmo poderia ser melhor empregado de outra forma alternativa.

A partir das remunerações atribuídas aos recursos empregados na produção e acima citados, foram determinados os índices do quadro VI.

Para a renda do empresário, que pode ser definida como renda destinada a remunerá-lo pela sua função de organização da produção e assunção dos riscos do empreendimento, encontrou-se um valor negativo, de —Cr\$ 1.266,00.

A remuneração do capital, de Cr\$ 818,00 por alqueire, único valor positivo encontrado no cálculo, mostra-se também muito baixa, com uma taxa de remuneração do capital de apenas 1,72%.

Para a renda da terra, encontrou-se o valor negativo, de —Cr\$ 3.566,00. Por esse número verificamos que faltam .. Cr\$ 3.566,000 para remunerar os demais fatores nos níveis atribuídos, e, ao mesmo tempo, situar em zero a renda da terra.

No caso da exploração tritícola aqui estudada, a renda líquida teria que ser igual ou superior a Cr\$ 8.784,00, para

que seus resultados econômicos pudessem ser considerados satisfatórios.

Para atingir esse resultado, aos níveis de preços dos agentes de produção vigentes na safra de 1959, que determinaram um custo de produção de Cr\$ 14,00 por quilo, seria necessário que os produtores vendessem o trigo a um preço médio mais elevado, de cerca de Cr\$ 19,83 por quilo.

Na realidade, o preço médio de Cr\$ 17,00 por quilo alcançado pelos produtores, seria suficiente, desde que a produção média por alqueire que foi só de 1.506 quilos, tivesse atingido 1.757 quilos.

Deve-se notar que rendimentos superiores a esse são regularmente obtidos por triticultores paulistas, já que a nossa média de produção em anos anteriores superou essa cifra, pondendo o rendimento da safra estudada ser considerado anormal.

Do que foi exposto, ressalta a importância do incremento de pesquisas agrônomicas visando a obtenção de variedades produtivas e resistentes ao ataque de moléstias, principalmente da ferrugem, que nesse ano grassou com intensidade.

VII — CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região produtora de trigo do Estado, da qual Itapeva

é o centro principal, já apresenta alguma tradição no to-

cante a essa cultura, que ali se explora baseada em tecnologia que se pode considerar avançada, pois é totalmente mecanizada, adubada e, dentro dos recursos ora existentes, os produtores procuram se utilizar da melhor semente.

Todavia, ocorreu um intenso ataque de "ferrugem", responsável pelo baixo rendimento obtido na exploração. Esse fenômeno nos conduz a concluir da necessidade de uma intensificação da experimentação e pesquisa, visando a obtenção de variedades mais adaptadas às condições mesológicas da região.

O rendimento obtido em 1959, inferior ao da média dos últimos anos, determinou resultados financeiros insatisfatórios, aos preços do produto e dos agentes de produção vigentes naquela safra.

Para a obtenção de resultados favoráveis, àqueles níveis de preços, a produção unitária teria que alcançar um mínimo de cerca de 1.760 quilos por alqueire. Esse rendimento é, normalmente, fácil de atingir e mesmo ultrapassar.

A triticultura paulista ainda se apoia substancialmente no incentivo dos preços mais elevados pagos pela Secretaria da Agricultura, à semente produzida em regime de campo de cooperação.

Os moinhos pagaram um preço um pouco mais elevado que o fixado pelo Ministério da Agricultura e, em média, eles foram de Cr\$ 15,50 por quilo. A semente foi paga pela Secretaria a Cr\$ 18,60, resultando uma média final de Cr\$ 17,00 por quilo para a safra de 1959.

Esses preços podem ser considerados razoáveis. Todavia, a fixação do preço do trigo pelo Ministério da Agricultura se processa muito depois de encerrada a colheita, dificultando, inclusive, a sua determinação pela Secretaria da Agricultura, para pagamento aos cooperadores.

A Secretaria da Agricultura fica, assim, obrigada a partir de nível relativamente baixo para, através de reajustamento, após conhecer o preço do mercado, fixar o seu preço acima deste a fim de poder compensar o cooperador, dos maiores cuidados exigidos pelo trigo destinado ao plantio.

Os produtores são mantidos na incerteza sobre os preços que poderão receber, apesar dos mesmos não se estabelecerem de acordo com a oferta e procura num mercado de competição pura, como acontece para muitos outros produtos agrícolas. Já que a política do trigo é orientada dentro do princípio da economia dirigida e que é do interesse do País aumentar a produção, o estabele-

cimento do preço poderia ser antecipado, dando ao produtor maiores oportunidades de planejar com segurança suas explorações. Esse preço, que em 1959 foi satisfatório, teria estimulado um maior plantio se tivesse sido fixado no início da safra. Como fator de estímulo, em benefício da nossa economia, poderia ter sido ainda mais elevado, mesmo à custa de certa diminuição da subvenção proporcionada pelo poder público aos consumidores.

Dessas observações chega-

mos à conclusão de que a região sul do Estado estudada, tem condições potenciais para que se verifique na mesma uma expansão apreciável dessa exploração, condições estas que, com um incremento no campo da experimentação e pesquisa e um melhor esquema de fixação de preços, podem se traduzir no estabelecimento de uma triticultura de vulto mais significativo em relação às nossas reais necessidades e assentada em bases comerciais.