

**UMA ANÁLISE DE COMERCIALIZAÇÃO
DO FIGO EM SÃO PAULO**

ANTONIO AMBROSIO AMARO

Orientador: Paulo F. Cidade de Araujo

**Tese apresentada à Escola Superior de
Agricultura «Luiz de Queiroz» da Universidade
de São Paulo, para obtenção do título de
Doutor em Agronomia.**

**PIRACICABA
Estado de São Paulo
- 1972 -**

Aos meus pais

À minha esposa

Aos meus filhos

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Paulo Fernando Cidade de Araújo, orientador desta pesquisa e Diretor Geral do Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Ao Dr. R. Gerald Saylor, pelas valiosas críticas e oportunas sugestões.

Ao Eng^o Agr^o Paulo Varela Sendin e Sr. Adolfo Muniz Furtado Jr. pela colaboração nos cálculos e análises estatísticas.

Ao Eng^o Agr^o Paulo David Criscuolo e Srta. Gabriella Menni, pelas revisões feitas ao texto.

A Da. Emilia Inês Granato, pelo cuidadoso trabalho datilográfico.

Ao Dr. Rubens Araújo Dias, Secretário da Agricultura do Estado de São Paulo e Eng^o Agr^o Constantino Carneiro Fraga pelo estímulo proporcionado à minha carreira no I.E.A.

Aos colegas e funcionários do Instituto de Economia Agrícola, que muito contribuíram para a elaboração deste trabalho.

INDICE

	Página
LISTA DAS TABELAS	V
LISTA DAS FIGURAS	VIII
LISTA DOS APÊNDICES	IX
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	1
Produção Brasileira de Figo	1
Produção em São Paulo	3
Características da Região Produtora e do Produto em São Paulo	5
Características da Comercialização em São Paulo.	6
O Problema e sua Importância	9
Objetivos	16
CAPÍTULO II - MATERIAL E MÉTODO	17
Informações Básicas	17
Hipóteses de Pesquisa	19
Instrumental de Análise	19
CAPÍTULO III - ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
Variação Estacional	26
Relações Preço-Classificação	37
Variação Diária	43
Amplitudes de Variação Estacional	51
CAPÍTULO IV - RESUMO E CONCLUSÕES	54
Resumo	54
Conclusões	56
SUMMARY	60
BIBLIOGRAFIA	62

LISTA DE TABELAS

	Página
1. Produção, Área Plantada, Rendimento e Valor da Produção, Brasil, 1958-70	2
2. Área Cultivada, Produção e Produtividade Média de Figo, Estado de São Paulo, 1966/67 - 1970/71	4
3. Quantidade Mensal de Entradas de Figo, em Engra- dados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	27
4. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	28
5. Análise da Variância dos Índices de Quantidades Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	30
6. Contrastes entre Índices Médios Mensais de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São - Paulo, 1964/65 a 1971/72	30
7. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, Perí- do dos 1964/65 a 1967/68 e 1968/69 a 1971/72	31
8. Preço Médio Mensal de Figo, em Cruzeiros por En- gradado, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	33

9. Índices de Variação Estacional de Preço do Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.....	34
10. Análise da Variância dos Índices de Preços Médios Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	36
11. Contrastes entre Índices Médios de Preços Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	36
12. Variação Estacional do Preço de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, Períodos 1964/65 a 1967/68 e 1968/69 a 1971/72.....	37
13. Análise da Variância dos Preços Médios Mensais por Tipo de Figo, em Valores Deflacionados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70	38
14. Análise da Variância dos Preços Médios Mensais por Tipo de Figo, em Valores Deflacionados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70	42
15. Índices de Preços Diários de Figo, por Tipo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	44
16. Índices de Variação Semanal de Preços de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	45

17. Análise da Variância dos Índices de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	48
18. Contraste entre Índices de Preços Médios Diários de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	49
19. Amplitude da Flutuação Estacional Média de Preços de Frutas, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964-71	53

LISTA DAS FIGURAS

	Página
1. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	29
2. Índices de Variação Estacional de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72	35
3. Índices de Diferenciais de Preços Inter-safras dos Tipos de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70	40
4. Índices de Diferenciais de Preço Inter-meses dos Tipos de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70.....	41
5. Índices de Variação Diária de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70	47

LISTA DOS APÊNDICES

	Página
1. Preço Médio Mensal de Figo por Tipo, em Valores Deflacionados por Engradado, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70.....	65
2. Preços Diários de Figo, por Tipo, em Valores Correntes por Engradado, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	66
3. Índices de Preços Diários de Figo, por Tipo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	67
4. Índices de Variação Semanal de Entradas de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67	68
5. Índices de Variação Semanal de Renda de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, - 1964/65 a 1966/67	70

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

A figueira cultivada é provavelmente originária da região sul da Arábia, onde ainda hoje existem espécies selvagens: des sa região disseminou-se, aos poucos, pela Asia Menor e daí para as de mais partes do mundo.

Segundo a FAO (20), a produção comercial de figos frescos na década de 1960 vinha apresentando tendência da redução, tendo alcançado em 1970 um volume de produção de 1.255 mil toneladas, ou seja, aproximadamente 15% inferior ao registrado em 1961 (Tabela 1).

Embora cultivado em cerca de 30 países, a produção de figo dos 5 maiores produtores, localizados na região da Bacia do Mediterrâneo, responde por 72% da produção mundial a saber: Portugal, 220.000 t; Turquia, 214.000 t; Itália, 198.000 t; Espanha 148.000 t e Grécia, 130.000 t. O Brasil com 18.000 t representa 1,4% do total, tendo duplicado sua participação relativa em relação ao período 1953-56.

Produção Brasileira de Figo

Ao contrário do panorama mundial, a produção brasileira apresentou segundo o Serviço de Estatística da Produção (9) nítida tendência de aumento na década dos 60, tendo o volume de produção aumentado 38%. No período 1966-70 o crescimento da produção foi acompanhado de um menor crescimento relativo na área colhida, resultando na constatação de uma melhoria na produtividade média de 6% (Tabela 1).

Considerando-se a produção obtida em 1970 verifica-se que a cultura se encontrava implantada comercialmente em 11 Estados, destacando-se São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais que, englobadamente, respondiam por 84% da área colhida, 88% da produção e 91% do valor total da colheita.

Tabela 1. - Produção, Área Plantada, Rendimento e Valor da Produção, Brasil, 1958-70

Ano	Produção		Área Plantada ou Colhida (1)		Rendimento		Valor da Produção	
	1.000 frutos t	Índice 1966=100	ha	Índice 1966=100	Frutos ha	Índice 1966=100	Corrente Cr\$	Real (2) Cr\$ (Cr\$ 1966)
1958	285.970	70	2.357	79	121.308	89	111.272,00	2.975.187,00
1959	269.522	66	2.465	83	129.334	95	126.104,00	2.448.621,00
1960	304.624	75	2.612	87	116.625	86	172.514,00	2.594.195,00
1961	321.478	79	2.634	88	102.645	75	211.321,00	2.317.116,00
1962	346.052	85	2.993	100	116.620	85	391.822,00	2.339.290,00
1963	363.648	89	3.051	102	119.189	87	620.115,00	2.562.459,00
1964	353.648	87	3.107	104	116.769	86	975.344,00	2.111.134,00
1965	404.122	99	3.140	105	128.701	94	1.418.937,00	1.959.857,00
1966	408.293	100	2.937	100	136.689	100	2.548.998,00	2.548.898,00
1967	410.269	100	3.004	100	136.574	100	4.056.989,00	3.169.523,00
1968	411.603	101	3.134	105	131.335	96	6.119.515,00	3.348.752,00
1969	439.830	108	3.053	102	144.065	106	8.340.547,00	4.344.035,00
1970	441.980	108	3.044	102	145.197	106	10.681.407,00	4.544.090,00

(1) A partir de 1966 área colhida.

(2) Deflator: Índice 2 da FGV.

Fonte: - SEP - M.A.

De modo geral, e em particular nos três Estados maiores produtores, a cultura apresenta um estágio de tecnificação dos mais avançados, com práticas culturais especializadas, restringindo-se a certas áreas e grupos de produtores, próximos aos grandes centros de consumo, em sistema de exploração tipicamente familiar.

Produção em São Paulo

De acôrdo com Rigitano (25) o primeiro documento de que se tem notícia sôbre a cultura da figueira em São Paulo data de 1585, de autoria do jesuita Fernão Cardim, que por aquela época já se referia à produção de figo na Província de Piratininga e mencionava sua existência, citando duas variedades ainda hoje cultivadas em Portugal.

Não seria fora de propósito pois imaginar-se que sua introdução em São Paulo se tenha verificado concomitantemente com a videira e outras espécies trazidas pela expedição colonizadora de Martin Afonso de Souza, no ano de 1532.

Ainda, segundo Rigitano, somente a partir de 1910 é que passou a ser cultivada comercialmente na região de Valinhos, onde se atribui ao imigrante italiano Lino Busatto (1898) a iniciativa de trazer da Itália algumas mudas de figueira produtoras de figos roxos. Plantadas em Valinhos essas mudas encontraram fácil adaptação e prosperaram extraordinariamente; o figo de coloração roxa escura tornou-se desde logo conhecido como "Roxo de Valinhos", nome usado para designar a variedade.

As primeiras plantações comerciais eram muito atacadas por brocas e "ferrugem", esta última provocando a queda prematura das fôlhas de modo que a safra nunca ia além do mês de janeiro. As repetidas recomendações dos técnicos da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz, do Instituto Agrônômico de Campinas e do Instituto Biológico, no sentido de serem feitas podas anuais enérgicas e aplicação de caldas fungicidas, permitiram que ocorresse a ampliação da safra tornando possível estender-se a colheita até o mês de maio.

Inicialmente os figos eram vendidos a granel e mais tarde acondicionados em pequenas cestas de taquara, que apesar dos cuidados eram insuficientes para evitar os prejuízos comuns. A cultura tomou grande impulso com a adoção do "engradado" como embalagem, na qual os frutos são firmemente acondicionados em três gavetas de pinho superpostas, permitindo resistir melhor ao transporte. A iniciativa do engradado, ao que parece, data do ano de 1926 e ideado por Vicente Fazio.

Atualmente, São Paulo situa-se como o 2º Estado maior produtor do País, tendo alcançado na safra 1970/71 a expressiva produção de 2.400.000 engradados equivalentes a 7.200 toneladas, além de uma estimativa de 1.800 toneladas de figo destinado às indústrias.

No período 1966-71, os volumes de produção estimados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria da Agricultura acusam tendência de aumento na área cultivada (20%) e na produção (64%) acompanhando a situação que se verifica no País (Tabela 2).

Tabela 2. - Área Cultivada, Produção e Produtividade Média de Figo, Estado de São Paulo, 1966/67 - 1970/71

Safra	Número de Pés (1.000)	Área Cultivada(1) ha	Produção		Rendimento médio kg/pé
			engradado (2) 1.000	ton(3) 1.000	
1966/67	804	536	1.614	5,5	6,8
1967/68	813	542	1.919	6,5	8,0
1968/69	862	575	1.766	6,4	7,4
1969/70	910	607	2.100	7,2	7,9
1970/71	960	640	2.400	9,0	9,4

(1) Na base de 1.500 pés por ha.

(2) Pêso médio líquido de 3,0 kg por engradado.

(3) Inclui a participação de figo para indústria.

Fonte: - I.E.A.

pelos dados do quadro 2 verifica-se que a produção média dos figueirais paulistas no período pode ser calculada em aproximadamente 12 toneladas, que segundo Rigitano (25) pode ser considerada muito satisfatória quando comparada à dos demais países.

Conquanto esta cultura seja assinalada como presente em 40 municípios do Estado, seu cultivo comercial se destaca particularmente na região servida pela Via Anhanguera e antiga Estrada de Ferro Paulista, compreendendo os municípios de Campinas, Valinhos, Itatiba, Vinhedo e Jundiaí.

Características da Região Produtora e do Produto em São Paulo

A agricultura da zona produtora apresenta algumas características que a diferenciam da agricultura típica do Estado de São Paulo. Entre outras, pode-se mencionar o predomínio da pequena propriedade rural; o cultivo intensivo da figueira e a importância econômica relativamente pequena de culturas como feijão, arroz e milho; a necessidade da produção de adubo orgânico e de capim para cobertura do solo nos figueirais; o elevado conhecimento técnico dos produtores, devido a intensidade de cultivo exigido por esta fruteira; o nível de instrução geralmente alto da população rural; o contato intenso entre sítiantes, devido ao pequeno tamanho das propriedades e ao hábito de frequentarem os barracões de embarque de figo, quase diariamente na época da safra; o contato relativamente frequente entre negociantes e produtores, facilitando-lhes melhores conhecimentos do comércio dos produtos agrícolas.

Dados de estudo realizado por Amaro (1), em 1963, no município de Valinhos indicam o predomínio da pequena propriedade (classe de 5 a 20 ha) que caracterizava a economia da produção de figo na região. O total das áreas ocupadas por culturas de figo, nas unidades pesquisadas era de 49,3 ha representando 26,3% da área total das mesmas que perfaziam 266,4 com uma área média de 14,8 ha.

Trabalho efetuado por Matsunaga, Rodrigues e Camara (17), em 1971, corroborou esta situação encontrando uma área média das propriedades de 9,77 hectares, estando ocupada com figueiras uma área média de 2,94 hectares com 4.887 pés.

Esses índices sugerem que a área de plantio por propriedade é limitada por outros fatores que não a área total.

A obrigatoriedade de se colher, selecionar e embalar diariamente, utilizando-se mão de obra especializada e com bons conhecimentos também nas práticas de poda e pulverização, além da necessidade de matéria morta (capim) para cobertura do solo, são fatores que podem ser citados.

Além das características da zona produtora de figo, também a própria fruta apresenta atributos muito importantes, os quais influem sobremaneira na sua comercialização. Entre outros, pode-se mencionar a perecibilidade elevada dos frutos, exigindo o prazo de 1 a 2 dias para a comercialização e o período de algumas horas para colheita, embalagem e despachos; diariamente; embalagem e seleção de frutos definitivas pelo produtor, pois não suportam manipulações; o amadurecimento depois que o fruto alcançou um certo desenvolvimento, é muito afetado pelas chuvas, tornando-o menos resistente; o amadurecimento pode ser forçado, aplicando-se ao "olho" do figo algumas gotas de óleo vegetal; a possibilidade de ser consumido "in natura" ou industrializado na forma de doces.

Características da Comercialização em São Paulo

A par da caracterização da área produtora e da fruta, sobressai pela sua importância a compreensão dos principais aspectos do comércio do figo em São Paulo, tendo em vista os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

Estudo elaborado por Junqueira, Lins e Amaro (14), em 1967, mostrou que os produtores em média distribuíam sua produção da seguinte forma: 51% eram negociados com os atacadistas do mercado da Capital; 22% com os atacadistas do Rio de Janeiro; 5% vendidos para outras praças consumidoras; 17% enviados para as indústrias de conservas e 5% entregues as cooperativas que a seguir dirigiam 66% desse volume para a Capital e 34% para o mercado do Rio de Janeiro.

Esses dados são consistentes com as estimativas de entradas observadas nos mercados atacadistas da Capital (Jaguarié e Cantareira) no período 1966/67 a 1970/71 quando o percentual da safra enviado para São Paulo foi em média de 50%, variável com o volume da colheita, mas sem dúvida representando o principal canal de escoamento da produção paulista.

A parcela destinada ao consumo da população paulistana chegava ao consumidor através da rede varejista onde se destacavam os feirantes responsáveis por 58% do volume transacionado, os ambulantes - 21% e os quitandeiros - 10%; o restante por conta de supermercados, mercados distritais e outros não especificados.

Por outro lado, o mesmo estudo apontou que toda a compra de figo pelos atacadistas da Capital era feita diretamente do produtor e que em média um comprava ou recebia figo consignado de 10 produtores durante uma safra.

Observou-se ainda que o sistema de transações mais comumente adotado era o de recebimento da fruta em consignação representando 68% do volume comercializado pelos atacadistas, sendo os restantes 32% comprados através de preços fixados por engradados ao início da safra.

Esses dados são consistentes com outros estudos elaborados por Amaro (1), mostrando que os produtores vendiam em média 64% da safra em consignação e 36% a preço fixado, e por Mello (18) que, em 1945, encontrou respectivamente 70% e 30%. Nos dois sistemas apontados, o produtor colhe e entrega o figo embalado e selecionado em tipos.

A colheita é feita diariamente repassando-se os pés de figo e colhendo-se os frutos em condições de serem enviados para o consumo in natura e, conforme a época, para as indústrias de consumo.

Uma vez colhidos, os frutos são levados para ranchos, estrategicamente colocados no figueiral, onde se processa a embalagem.

Ao mesmo tempo que o produtor embala, procede a seleção dos frutos por tipos segundo as características de tamanho e qualidade, não existindo até o momento um padrão oficial determinado, sendo a escolha feita segundo os usos e costumes tradicionalmente aceitos. Em geral são adotados 4 tipos a saber: extra, primeira, segunda e rachado.

Nas gavetas de cada engradado, os produtores procuram arrumar os frutos de tamanhos iguais, de modo a ficarem ajustados e apresentarem uniformidade de aspecto. Quanto a qualidade, leva-se em conta o grau e a uniformidade de maturação dos frutos, a isenção de defeitos, etc.

O esmero e cuidado com que é feita a operação constitui fator determinante na classificação do produto.

As porcentagens médias obtidas de cada tipo por safra tendem a variar em função das chuvas durante a fase de produção e, principalmente, na época de colheita. Em anos com períodos prolongados de chuvas durante a colheita, as porcentagens dos tipos inferiores (segunda e rachado) tendem a ser maiores. No período 1963-68, em média observou-se a seguinte distribuição das entradas no mercado atacadista da Capital: extra 32%; primeira 41%; segunda 21% e rachado 6%. Estes índices são consistentes com aqueles obtidos por Amaro (1) junto aos produtores de Valinhos que indicaram uma distribuição de 76% para os tipos extra e primeira, 16% para o de segunda e 8% para o tipo rachado.

Deve-se observar que nem sempre o figo do tipo rachado é remetido para os centros de consumo em vista dos preços alcançados não serem suficientes para cobrir os custos fixos de comercialização.

No mercado atacadista, os comerciantes separam a mercadoria em lotes segundo a classificação empírica usualmente adotada e reconhecida pelos agentes comerciais, sendo o preço de venda alcançado proporcional aos tipos.

No sistema de comércio em consignação, após as vendas o atacadista se encarrega de remeter ao produtor o valor faturado da mercadoria, deduzindo as despesas incorridas (frete e descarga) e uma comissão pelos serviços prestados. No sistema a preço fixado, o produtor faz um contrato de fornecimento com o comerciante para vender sua produção a um preço único e fixo, combinado ao início da safra.

A frequência de transações a preço fixado varia de acordo com as expectativas de produção. Assim, quando os atacadistas antecipam que a safra será relativamente pequena este tipo de transação tende a ser mais usado. A qualidade, a precocidade da safra e o prestígio anteriormente alcançado por produtores individuais também podem influenciar as preferências dos atacadistas a favor do sistema a preço fixado.

Uma vez que não ocorreram mudanças institucionais significativas, tanto na área agrícola como no comércio, que induzissem a uma alteração de vulto nas frequências observadas, é de se esperar que as proporções atuais permaneçam semelhantes aquelas indicadas pelos trabalhos anteriores (1, 17, 18).

O Problema e sua Importância

É fora de dúvida que o setor frutícola é um dos menos conhecidos no Brasil. Com efeito, nota-se quando se pretende analisar problemas relativos a sua economia os dados escasseiam ou são poucos seguros. É bastante insuficiente o conhecimento que se possui acerca da oferta de frutas no País, sua importância por espécies, evolução e tendências; não existem dados sobre as preferências dos consumidores por tipos e mercados; finalmente, pouco se conhece acerca dos circuitos de distribuição e as funções de comercialização que neles se inserem, quais seus custos, variações mensais, classificação, etc.

Diga-se, porém que essa insuficiência no setor de frutas não é problema específico do Brasil, manifestando-se com maior ou menor intensidade em outros países. Entre os fatores que mais contribuem para essa situação sobressai a própria complexidade de certos aspectos que caracterizam esta atividade.

Assim, o setor de frutas abrange uma vasta gama de espécies e variedades, cultivadas em diferentes condições técnicas e econômicas, que são colocadas no mercado por inúmeros produtores sob as mais diversas formas, envolvendo uma série de agentes comerciais especializados e não especializados, tais como atacadistas, consignatários, cooperativas, varejistas, estabelecidos e ambulantes, transportadores, etc.; tudo isso contribuindo para que os preços se formem em mercados que se aproximam da noção clássica de competição.

Esse aspecto foi ressaltado por Azevedo (3), em 1971, dizendo: "são poucas as pesquisas relacionadas com o mercado atacadista em geral no Brasil" ..., apesar de alguns estudiosos terem realizado trabalhos sobre instituições mercantis e/ou funcionais.

Sob o mesmo aspecto Brandt (7), em 1972, afirma "a mercadologia brasileira vem se desenvolvendo em praticamente todos os Estados do país, desde o Rio Grande do Sul até o Amazonas. Universidades, serviços de extensão rural e agências regionais de desenvolvimento vêm conduzindo os mais variados estudos de mercados e preços de produtos agrícolas". Aponta porém a deficiência de conhecimento imposta pelo processo de divulgação da pesquisa mercadológica no país.

Por outro lado, em consequência do progresso técnico que atualmente se verifica na fruticultura, deixou de ser racional atuar-se por intuição, passando as informações econômicas a constituírem elemento fundamental para a obtenção de uma visão clara e global dos problemas do setor. São elas indispensáveis para o estabelecimento de uma política fruteira mais objetiva quer para o mercado interno quer para as possibilidades de exportação.

Mesmo em caráter individual não se concebe mais um fruticultor alheio aos problemas de comercialização. Só esclarecido poderá ele olhar seu empreendimento como empresa, fazendo os investimentos que as culturas requerem para obter maior produtividade, na economia de mercado.

Mais especificamente, o agricultor não conseguirá que lhe comprem tudo que quer ou pode produzir. Deve antes produzir aqui-

lo que mais facilmente se vende e mais valor tem; não deve desejar vender a granel. No seu próprio interêsse terá de classificar por normas de qualidade.

No âmbito comercial é condição essencial de seriedade nas transações que a mercadoria possua características definidas, e isso apenas se consegue quando ela é sujeita a uma classificação uniforme em obediência a determinados padrões.

O estudo da classificação dos frutos tem, ainda, seu interêsse ampliado e justificado no próprio progresso da agricultura, pois à medida que há um desenvolvimento social o consumidor reage mais à qualidade dos produtos.

Quando se pretende concorrer com sucesso num mercado é essencial o conhecimento dos preços e da distribuição da mercadoria por épocas. Os estudos de variação estacional de preços e de volumes negociados diária e mensalmente por tipos precisam ser avaliados de forma sistemática e mais objetiva.

Pinto (23), em 1964, diz: "no estudo econômico há dois pontos fundamentais - qualidade e preço. É portanto sobre este binário que as considerações incidem. Os preços deverão ser sempre examinados sob uma forma relativa e não absoluta. Terão de ser vistos a prazo certo, como causa-efeito, ação-reação em relação com outros preços, não desligados das qualidades, do espaço e do tempo; sob os aspectos do produtor e do comércio".

Junqueira, Lins e Amaro (14), em 1968, realizaram estudo sobre o sistema de comercialização de produtos agrícolas em São Paulo entre os quais de seis frutas, citando que "de modo geral as frutas apresentam inconvenientes com relação à variabilidade de medidas das caixas e sua embalagem, durante o processo de compra e venda. A diminuição de perdas e a comparação entre preços para um mesmo tipo de fruta são causas preponderantes para o desenvolvimento de padrões definidos, que viriam contribuir para melhor e mais eficiente orientação do produtor, no sentido de receberem preços mais justos".

Brandt (5), em 1969, conceituou: "um sistema de padronização e classificação deve ter como orientação a preferência do consumidor, cuja medida é o preço de mercado, quando há alternativas entre os padrões de qualidade, devendo existir uma relação direta entre o preço e qualidade. Parte da população que dispõe de maior poder aquisitivo adquire mercadoria de preço mais alto e a parcela de menor renda compra mercadoria de preço mais baixo". Acrescenta ainda "acredita-se, também, que a intervenção governamental neste setor possa constituir um fator de desenvolvimento econômico".

Da mesma forma Kohls (15), (s.d.), assegura: "a padronização e a classificação tem como uma das funções básicas a de simplificar e garantir as operações de compra e venda das mercadorias, possibilitando a venda em massa, processo de real importância num sistema econômico complexo. Para a comercialização eficiente é necessária a presença do processo informativo".

Conquanto seja reconhecida a importância que o assunto apresenta no estudo da comercialização dos produtos agrícolas Silva, Brandt, Azevedo e Duarte (28), em 1969, afirmam: "a padronização e a classificação não parecem estar atraindo os técnicos para estudos analíticos de seus efeitos. Grande volume de trabalhos tem sido publicado sob os mais variados aspectos de comercialização, mas quase nada ou praticamente nada há que tenha como objetivo estudar os efeitos, sobre a comercialização dos produtos agropecuários, causados pela padronização e conseqüentemente pela sua classificação".

É ainda Brandt (7), em 1972, no seu valioso estudo sobre pesquisas de mercados e preços agrícolas no Brasil, quem aponta: "pesquisas e estudos básicos sobre a função de classificação-padronização foram iniciados por Cavina, R. em 1941. Na área quantitativa os primeiros estudos foram realizados por Brandt et alii em 1970 e Leitão e Silva et alii em 1970 em São Paulo e Minas Gerais, respectivamente. No lapso de tempo de trinta anos, tivemos

trabalhos com características intermediárias como os de Pereira I.F.". Acrescenta também: "... outros estudos que devem ser mencionados e que deram contribuição substancial, quer em termos de orientação e esclarecimento teórico, quer em termos de resultados de pesquisa empírica, são os de Rios, J.A., em 1970; Godoy, D.P., em 1963; Fundação Getúlio Vargas, em 1954; Pupo, J.P., em 1962; Bianchi, P.C.A., em 1962 e Rodelo, D.O., em 1962".

Contudo esses trabalhos mostraram aspectos bastante diversificados no sentido de permitir o estabelecimento de sistemas objetivos de classificação e avaliar o que os compradores desejam e quanto estão dispostos a pagar.

Ademais, alguns estudos analíticos mostraram que determinados sistemas de padronização e classificação e respectivos sistemas de informação de preços refletiam diferenciais significativos na estrutura das preferências dos compradores; os diferenciais médios de preços dos produtos estudados não pareciam ser de caráter aleatório, mas devidos a diferenças nas reações dos compradores.

Se por um lado escasseiam os trabalhos relativos à classificação dos produtos agrícolas, no que respeita ao estudo de variações estacionais dos preços o panorama é mais alentador, permitindo tecer mais comentários sobre sua importância e resultados obtidos por diversos pesquisadores.

Pereira, Junqueira e Camargo (22), em 1963, foram os pioneiros na determinação de índices estacionais com estudo sobre variação estacional de preços dos produtos agropecuários no Estado de São Paulo analisando os índices de 12 produtos de origem animal e de 8 produtos de origem vegetal. Nesse trabalho há minuciosa descrição das técnicas elementares de construção desses índices.

Weiss, J.S. (30), em 1964, fez uma análise dos preços pagos aos produtores de cebola em São Paulo, no período 1961-63, considerando os fatores: meses, regiões e anos, bem como as interações entre os mesmos.

Hoffmann (13), em 1968, analisou a variação estacional dos preços de 27 produtos agrícolas, entre eles 5 frutas (laranja, limão, abacate, abacaxi e mamão). Neste trabalho, fez também uma apreciação pormenorizada a respeito da metodologia empregada no cálculo de índices estacionais de preços. Para muitos produtos foram feitas análises sobre as causas do fenômeno.

Arruda e Junqueira (2), em 1969, determinaram o padrão estacional dos preços de algodão no Estado de São Paulo utilizando a série de preços recebidos pelos produtores (1948/68) e os divulgados pela Bolsa de Mercadorias de São Paulo (1958/68).

Crocomo e Hoffmann (10), em 1972, determinaram os índices de variação estacional do preço de 26 produtos agrícolas, entre os quais 7 frutas (abacate, abacaxi, banana, laranja, mamão, melancia e melão). Sugerem que "para diminuir a amplitude da variação estacional do preço de certos produtos agrícolas as pesquisas genéticas deveriam ser orientadas no sentido de criar novas variedades (ou linhagens) que possibilitem o aumento da oferta no mercado na época em que os índices estacionais são máximos". Afirmam também: "a temperatura influi sobre o desenvolvimento das plantas, direta ou indiretamente, e que a utilização de melhores métodos de controle fitossanitário pode contribuir para diminuir a variação estacional da produção e consequentemente dos preços". Citam, ainda, como fatores importantes na possível diminuição da amplitude dos índices de preços o emprego de transporte especializado; o plantio em diferentes regiões ecológicas produtoras do mesmo produto, a existência de uma efetiva política de preços mínimos e de crédito, além da industrialização de parcela da produção e aperfeiçoamento no processo de armazenagem.

Brandt (4), em 1969, assinalou que "a persistência de flutuações temporais nos preços agrícolas não é, em si, um problema tão grave como o da amplitude destas oscilações, a qual gera desequilíbrio de produção, comercialização e consumo e resulta em uso não econômico dos recursos".

Ainda, segundo o mesmo autor, "as causas de estabilidade da forma ou padrão estacional são mais ou menos óbvias. Elas se referem a fatores biológicos envolvendo a cultura, e diretamente relacionados com o tempo. Além disso, ocorrem também algumas variações marcantes na procura, em virtude de influências culturais e religiosas (natal, semana santa) e de fatores climáticos (temperatura e umidade)".

Monteiro (19), em 1969, conceitua: "a perecibilidade dos produtos agrícolas é uma particularidade a ser levada em conta na análise de variações estacionais. A amplitude de variação entre o maior e o menor índice estimado tende a ser maior naqueles produtos mais perecíveis".

Mais recentemente Ribeiro (24), em 1972, estudou a variação estacional dos preços médios de abacaxi recebidos pelos produtores no período 1964-71, dos preços médios no mercado atacadista de Belo Horizonte no período 1966-71, dividindo-os segundo os tipos de primeira e de segunda, e dos preços no mercado varejista daquela Capital, no período 1965-71. Observou que ao nível do produtor os preços mais elevados ocorrem de agosto a novembro; ao nível de atacado os preços mais altos situam-se de setembro a novembro, ocorrendo o mesmo no mercado varejista.

Formatos de variações em preços a prazo muito curto foram estudados por Brandt (6), em 1964, através da análise de preço semanais de banana, na praça de São Paulo com a ressalva de que "as variações estacionais são de previsão bem mais precisas que aquelas de curto prazo como as semanais, visto que a produção agrícola é altamente sazonal".

Finalmente, como lembrado também por alguns dos autores citados, assinala-se a importância sobre o conhecimento da variação estacional dos preços, para orientação dos agricultores e comerciantes, bem como para a formulação da política agrícola do governo. Aos consumidores, principalmente os de natureza institucional, é também de interesse escolher a melhor ocasião para comprar. Ademais, o conhecimento do índice de variação estacional do preço de um produto é essencial para a sua previsão em determinada época do ano.

Destacados esses problemas de classificação e variação estacional dos preços, os objetivos deste trabalho tornam-se claros para o economista agrícola particularmente preocupado com a produção e comercialização das frutas em geral e em especial, daquelas de clima temperado que se destacam como fonte de renda e emprego.

Objetivos

Este estudo tem como objetivos gerais proceder a uma análise da comercialização de figo no mercado atacadista da cidade de São Paulo, reconhecidamente o maior centro de comércio do produto no País. Essencialmente a análise constituirá de estimativas das variações e relações de preços procurando, ao mesmo tempo, interpretar implicações econômicas que possibilitem tomar decisões de maior eficiência.

Os objetivos específicos são:

1. Estimar a variação estacional média de preços e de quantidades de figo comercializadas no mercado atacadista de São Paulo.
2. Determinar os diferenciais de preços médios mensais de venda de figo e examinar suas possíveis implicações para a adoção de um sistema de classificação oficial.
3. Verificar se existe significância estatística nas variações de preços devida às diferenças entre tipos, aos efeitos estacionais ao longo dos anos e às várias interações.
4. Estimar as variações de preço dos tipos de produto entre os dias da semana, analisando as razões do seu comportamento.
5. Comparar o coeficiente de amplitude de variação estacional dos preços de figo com os de outras frutas com variações estacionais já calculadas anteriormente.

CAPÍTULO II

MATERIAL E MÉTODO

Informação Básica

O Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria da Agricultura de São Paulo calcula mensalmente (desde outubro de 1963) as cotações médias de vendas dos produtos hortifrutícolas no mercado atacadista da Capital. Diariamente, em convênio com o SIMA - (Serviço de Informação de Mercados Agrícolas - Ministério da Agricultura) são coletados e publicados os preços de vendas de frutas no atacado em São Paulo e outros centros importantes de comercialização no País.

A partir de 1966, o Instituto de Economia Agrícola passou a editar mensalmente um boletim denominado a princípio "Mercados Agrícolas" e atualmente "Informações Econômicas" onde são apresentados os preços médios mensais de venda das frutas na Capital, entre as quais o figo.

Os dados utilizados no presente trabalho são aqueles publicados pelo IEA, constituindo a série das cotações médias mensais de venda alcançadas pelo figo, no mercado atacadista de São Paulo, no período 1964/65 - 1971/72.

Para as análises relativas às variações e diferenciais de preços por tipo do produto considerou-se o período compreendido pelos anos agrícolas 1964/65 - 1969/70, para os quais o autor dispunha de informação homogênea.

Os dados coletados sobre quantidades referem-se - aquelas afluidas no mercado da Capital, pressupondo-se que foram vendidas diariamente, isto é, não ocorreu "carry over" de um dia para outro e conseqüentemente, remarcação de preços: grandes perdas também não estariam ocorrendo.

No período 1969/72 os volumes mensais considerados foram aqueles divulgados pela CEAGESP (Companhia de Entrepósitos e Armazens Gerais do Estado de São Paulo) através do seu boletim mensal. As estimativas de entradas no Mercado Central da Cantareira, obtidas do conferente de fretes das empresas transportadoras de figo, não foram somadas àquelas por se tratarem de informações não oficiais. Contudo, estas mantiveram a mesma distribuição observada nas entradas no Entrepósito Terminal do Jaguaré.

Para as análises relativas aos preços diários utilizaram-se os dados do período 1964/65 - 1966/67 durante o qual se dispunha de um serviço regular de informações, tanto para preço como para quantidades, em todos os dias da semana e para todos os tipos de figo, exceção feita àquelas semanas em que ocorria um feriado ou que por qualquer outro motivo o serviço de coleta e divulgação do SIMA - não funcionou ^{1/}

Escolheu-se o mercado atacadista por julgar-se que os comerciantes que nele atuam representam os pontos centrais de comercialização do figo. Assim sendo, estariam tão vinculados aos produtores quanto aos varejistas, de modo a refletir com maior intensidade os problemas econômicos relativos a quanto, quando, onde e como comercializar.

Em São Paulo, o comércio atacadista de frutas se realiza no Mercado Central da Cantareira (Municipal) e, a partir de maio de 1966, também no Entrepósito Terminal do Jaguaré (Estadual). Ressalte-se porém que existem inúmeros atacadistas atuando em ambos

^{1/} Técnica semelhante foi utilizada por Cramer, Charles L., "Why the early week market". University of Missouri, Agricultural Experiment Station - Bulletin 712, outubro de 1958, (11).

Também foi utilizada por Schneudau, R.E., Pherson, V.W. e Cox, C.B., "Is there a best market day?", Purdue University - Research Bulletin nº 709, novembro de 1960, (27).

os locais através da mesma organização representada por matriz e filial, sujeitas portanto à mesma política comercial.

As análises foram feitas com os preços corrigidos pelo Índice "2" da Conjuntura Econômica - Fundação Getulio Vargas, para eliminar os efeitos da inflação sobre as variações de preços, tomando-se como base o índice do mês de dezembro de 1963.

Na análise das variações e relações de preços entre tipos, abandonaram-se os dados referentes ao tipo rachado que frequentemente não é enviado para o mercado e aqueles relativos aos meses de novembro e maio, em vista da irregularidade na oferta do produto nesses períodos durante a série de anos estudada. Tal irregularidade foi motivada principalmente por condições climáticas ligadas à cultura.

Hipóteses da Pesquisa

Entre as hipóteses formuladas e testadas na presente pesquisa destacam-se:

- os preços médios de figo e as quantidades comercializadas nos diferentes meses de safra variam de forma significativa;
- os preços de figo variam significativamente entre os dias da semana;
- ocorrem variações de preço de mesmo sentido nos dias da semana para os diferentes tipos de figo;
- os preços dos tipos de figo determinados pela classificação empírica em uso são diferentes entre si;
- os preços dos tipos de figo sofrem a influência de anos e meses de safra.

Instrumental de Análise

Estacionalidade é uma característica típica da atividade agrícola, com épocas de colheita mais ou menos rígidas.

Dentro de determinado ano, variações climáticas tendem a afetar a quantidade produzida e variações culturais, econômicas e/ou sociais podem afetar a quantidade procurada de certo produto.

Assim, um aumento na oferta tende a resultar em preços mais baixos, enquanto uma redução acarretaria efeito inverso nas cotações do produto. 2/. Por outro lado, um crescimento na procura resultaria em preços relativamente mais altos, ocorrendo o inverso no caso de uma diminuição. 3/.

Na produção e comércio do figo a curto prazo os produtores tem limitado ou quase nenhum controle sobre os fenômenos de natureza climática que lhes possibilite alterar a curva de produção da figueira.

Ademais, a quantidade de figo oferecida no mercado é pouco influenciada pelo preço vigente, visto que o produtor deve obrigatoriamente colher e comercializar diariamente os frutos maduros, impossibilitados de serem estocados.

Por outro lado, admite-se que as variações estacionais na procura de figo são proporcionalmente menores do que as que ocorrem na oferta dentro de cada safra.

Na medida em que estas premissas representam a realidade, os preços de figo no mercado atacadista tendem a relacionar-se com as condições climáticas na área de produção e com o volume disponível de outras frutas competitivas.

Da mesma forma que entre meses, também entre dias da semana ocorrem flutuações nos preços, particularmente no mercado de frutas. As principais causas explicativas desse comportamento são variações nas entradas diárias do produto no mercado e hábitos e costumes dos compradores.

As variações nos suprimentos diários, representando variações na oferta entre dias, podem ser decorrentes da falta de colheita ou de menor quantidade de fruta madura.

2/ Dependendo, é claro, do coeficiente de elasticidade -
- preço da procura.

3/ Idem, com relação ao coeficiente de elasticidade -
- preço da oferta.

As ocorrências de flutuações na procura podem ser devidas a costumes de comércio, diferenças na afluência de compradores e hábitos de consumo da população.

Assim, aumentos ou diminuições na oferta e na procura, num dado dia da semana, tenderiam a causar preços relativamente mais altos ou mais baixos nesse dia, fazendo com que a renda total obtida na venda do produto em cada dia possa apresentar variações significativas.

Além das variações de preços do figo por dia da semana, o conhecimento "a priori" do mercado sugere que as variações de preços podem ocorrer de modo diverso para cada tipo de figo em decorrência dos mesmos fatores explicativos das flutuações da demanda, que tenderiam a influenciar na preferência diferenciada por determinado tipo. O mesmo parece ocorrer entre os meses de safra, resultando em comportamento de preços diferente para cada tipo.

A observação dos resultados a que se tem chegado na análise de séries de tempo permite que se decomponha a mesma em quatro componentes 4/ : a tendência (T), as variações estacionais (S), as variações oscilatórias ou cíclicas (O) e as variações irregulares ou ocasionais (I).

Essa composição pode ser representada pela seguinte expressão:

$$P_t = T_t + S_t + O_t + I_t \quad \text{onde}$$

P_t significa o preço médio no período t (mes, ano, semana),

O problema estatístico de determinação do índice de variação estacional consiste em isolar o componente S. Essa operação é facilitada pelo fato de suas causas serem independentes das demais apresentadas pelos mesmos preços.

No presente estudo adotou-se o método apresentado por Spiegel, M.R. (29), denominado "método da porcentagem média". Nela, os

4/ Para maiores detalhes ver Spiegel, Murray R. (1961 e Hoffman, Rodolfo (1969).

dados de cada mes são expressos em porcentagens da média anual. As porcentagens dos meses correspondentes dos diferentes anos são balanceadas mediante o emprêgo de uma média.

Não foram excluídos os valores extremos observados no período analisado porque considerou-se que tais situações podem ocorrer em qualquer safra retratando uma possibilidade concreta e, até mesmo frequente nesta cultura caracterizada por elevado grau de instabilidade.

As porcentagens resultantes dão o índice por estação. Sempre que a média dos índices obtidos não igualou 100%, devido a erros de observação e arredondamentos por exemplo, os índices foram ajustados pela multiplicação de um fator de correção igual ao quociente da soma de n vezes 100 sobre a soma das n médias obtidas.

Utilizou-se na análise da variância dos preços, o esquema fatorial em que os fatores tem efeitos fixos com delineamento inteiramente ao acaso, e cujo modelo matemático é o seguinte:

$$Y_{ijk} = M + A_i + B_j + T_k + AB_{ij} + AT_{ik} + BT_{jk} + ABT_{ijk}$$

onde

$i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ anos

$j = 1, 2, 3, 4, 5$ meses

$k = 1, 2, 3$ tipos

Y_{ijk} = preço no i -ésimo ano j -ésimo mês e k -ésimo tipo

M = média geral dos preços observados

A_i = efeito devido ao i -ésimo ano

B_j = efeito devido ao j -ésimo mês

T_k = efeito devido ao k -ésimo tipo

AB_{ij} = efeito devido à interação ano x mês

AT_{ik} = efeito devido à interação ano x tipo

BT_{jk} = efeito devido à interação mês x tipo

ABT_{ijk} = efeito devido à interação tríplice ano x mês x tipo

A interação tríplice foi considerada como erro aleatório, sendo utilizada como resíduo na análise da variância, conforme modelo utilizado por Noronha, Sendin e Vianna Netto (21).

No caso da variação dos preços diários de cada tipo de figo construiu-se um índice a partir da média simples semanal igual a 100. Os valores de cada tipo em cada dia foram expressos em relação à média semanal obtida para cada tipo.

Uma vez que os índices dos tipos apresentaram correlação estatisticamente significativa, o índice de preço de figo de cada dia foi obtida pela média aritmética simples.

Para a análise desses índices usou-se a análise de variância cujo modelo matemático pode ser assim expresso:

$$I_i = M + D_i + C_i$$

onde

I_i = Índice de preço no dia i

M = Média geral dos índices observados

D_i = Efeito devido ao i -ésimo dia

C_i = Efeito devido ao acaso ou erro.

Para as comparações entre médias foi usado o teste de Duncan, conforme indica Pimentel Gomes 5/ e que consiste em calcular-se a diferença mínima significativa entre duas médias quaisquer do conjunto, abrangidas pelo contraste, através da fórmula:

$$D = Z \frac{s}{\sqrt{r}}$$

onde:

D = amplitude total mínima significativa

s = desvio padrão do resíduo

r = número de repetições usadas no cálculo de cada média

Z = valores da amplitude total studentizada para uso no teste de Duncan.

Os valores de correlação entre séries temporais, gerais ou por tipos foram testados, sempre que necessários, através da aplicação do teste não paramétrico de Kendall, baseado na teoria da correlação por postos 6/.

5/ Pimentel Gomes, F. - Curso de Estatística Experimental, 29 vol. ESALQ/USP, Piracicaba, 1963, 384 p.(12)

6/ Para maiores detalhes ver apostila de Estatística Econômica e Econometria, Séries de Tempo - Faculdade de Economia e Administração/USP, São Paulo, 1971, 29 p. (26).

Em síntese, o teste consiste em se atribuir "postos" a cada elemento dos conjuntos a serem comparados, de modo a refletir sua posição relativa dentro de cada série. A prova se constitui na construção de um coeficiente de correlação (T) entre a série de postos dos conjuntos analisados, de forma que o valor obtido nos permite verificar se as séries em questão apresentam correlação significativa.

Para cálculo de S levou-se em conta apenas os escores positivos de cada posto, tendo-se anteriormente ordenado uma das séries em ordem monotônica, cuja expressão é a seguinte:

$$S = 2P - \frac{1}{2} n (n-1)$$

onde

P = somatório de 1 a n dos escores positivos.

n = número de postos

A significância a níveis de 1 a 5% do valor do coeficiente de correlação (T) foi obtida testando-se a probabilidade de S tabulado ser maior que os valores calculados.

Todos os produtos agrícolas apresentam a característica da perecibilidade, variando apenas o grau de intensidade. Os produtos mais perecíveis tendem a mostrar coeficientes de amplitude da variação estacional de preços mais elevados.

De um modo geral, os produtos com melhores características para armazenagem ou que não necessitam de uma comercialização em curto período de tempo mostram menores coeficientes de amplitude.

O coeficiente da amplitude da variação estacional foi determinado como quociente da diferença entre os índices máximo e mínimo e a média aritmética entre os respectivos índices multiplicado por 100, cuja expressão matemática é a seguinte:

$$\text{Coeficiente de Amplitude} = \frac{\text{Ind. Máximo} - \text{Ind. Mínimo}}{\text{Ind. Máximo} + \text{Ind. Mínimo}} \times 100$$

As variações estacionais de preços das outras frutas consideradas para comparação com o figo foram transcritas dos diversos autores (10,13) sem entrar no mérito da metodologia empregada em cada caso, isto é, aceitando-se simplesmente os resultados de variação estacional apresentados.

CAPÍTULO III

ANÁLISE DOS RESULTADOS

É um fato normal que na comercialização de produtos agrícolas ocorram variações de preços consideráveis entre os meses de safra. A amplitude dessas variações de preços em uma temporada é determinada pelo grau de concentração estacional das vendas pelos agricultores, pela possibilidade de conservação do produto em boas condições de armazenamento e pelos custos desta operação.

No caso do figo, a impossibilidade de sua conservação por período superior a 2 ou 3 dias faz com que os preços sofram acentuadas modificações em curtos prazos de tempo e mesmo dentro de dias.

Neste capítulo procurar-se-á apresentar principalmente as variações dos preços do figo por tipo no período analisado e identificar quais os possíveis fatores explicativos dessas situações.

Desde logo cabe anotar que a informação básica submetida à análise estatística é parte integrante deste Capítulo, podendo a informação básica complementar ser apreciada nos Apêndices 1 a 5. Como informação complementar são incluídos, entre outros, os preços médios mensais deflacionados, os preços e respectivos índices diários e os índices de variação semanal da renda.

Variação Estacional

A concentração das entradas nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro marca o "pique" de safra do figo em São Paulo. Entradas relativamente elevadas ocorrem também em março. Maio e novembro são os meses de menor afluxo do produto ao mercado (Tabelas 3 e 4 e Figura 1).

Tabela 3. Quantidade Mensal de Entradas de Figo, em Engradados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72

Mes	Safr							
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69 ⁽¹⁾	1969/70	1970/71	1971/72
Set.	-	-	-	-	-	-	-	-
Out.	-	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	1.337	18.645	13.463	-	18.610	16.209	4.471	19.515
Dez.	127.925	195.895	188.868	200.000	229.597	145.183	118.700	232.833
Jan.	167.411	165.015	162.771	164.295	288.493	143.179	227.596	378.994
Fev.	73.407	136.586	166.053	201.636	279.586	131.424	275.654	399.569
Mar.	75.510	62.972	111.066	115.552	136.225	126.340	236.128	256.349
Abr.	36.576	6.521	51.433	36.906	84.816	71.938	97.221	103.903
Mai.	-	284	2.612	3.420	10.916	12.927	19.637	35.560
Jun.	-	-	-	-	-	-	-	-
Jul.	-	-	-	-	-	-	-	-
Ago.	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	482.166	585.918	696.266	721.869	1.048.243	647.200	979.407	1.426.723

Fonte: IEA.

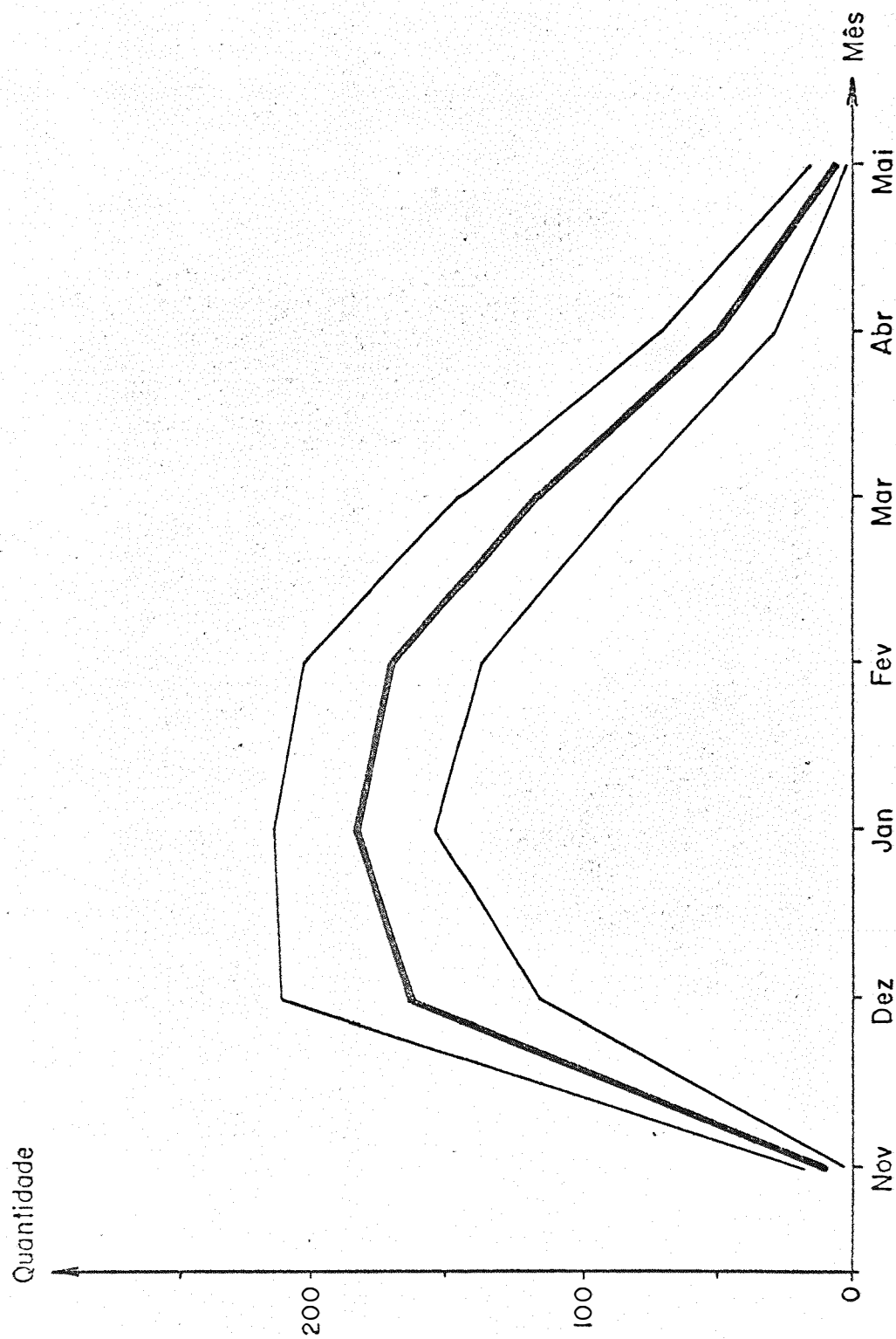
(¹) A partir de 1968/69 somente entradas no Entrepósito Terminal do Jaguaré.

Tabela 4. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72 (1)

Mes	Safras												Índice Estacional	Índice de Irregularidade	
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72							
Set.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Out.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	1,9	22,3	13,5	-	12,4	17,5	3,2	9,6	10,0	7,9	164,1	47,6	182,4	29,4	169,3
Dez.	185,7	234,0	189,9	193,9	153,3	157,0	84,8	114,2	164,1	47,6	182,4	29,4	169,3	32,0	116,3
Jan.	243,0	197,1	163,6	159,3	192,7	154,9	162,7	185,9	182,4	29,4	169,3	32,0	116,3	28,5	50,4
Fev.	106,6	163,2	166,9	195,6	186,7	142,1	197,0	196,0	169,3	32,0	116,3	28,5	50,4	21,4	7,4
Mar.	109,6	75,2	111,7	112,1	91,0	136,6	168,8	125,8	116,3	28,5	50,4	21,4	7,4	6,9	-
Abr.	53,1	7,8	51,7	35,8	56,6	77,8	69,5	51,0	50,4	21,4	7,4	6,9	-	-	-
Mai.	-	0,3	2,6	3,3	7,3	14,0	14,0	17,4	7,4	6,9	-	-	-	-	-
Jun.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jul.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ago.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Pelo método das porcentagens médias.

Figura 1. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.



A análise da variância dos índices mensais de quantidades comercializadas no mercado atacadista da Capital, no período - 1964/65 a 1971/72, apresentou valor de "F" para meses significativo ao nível de 1% (Tabela 5). Assim, a evidência estatística é suficiente para indicar que as entradas mensais foram diferentes, confirmando a hipótese específica formulada nesta pesquisa.

Tabela 5. Análise da Variância dos Índices de Quantidades Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	Valor de "F"
Meses	6	282.625,80	47.104,3000	59,8049 ***
Resíduo	49	38.593,96	787,6318	
Total	55	321.219,76		

*** Significante ao nível de 1%.

O teste de Duncan mostrou que, ao nível de 5% os índices de janeiro, fevereiro e dezembro eram significativamente iguais entre si e diferentes dos demais meses. Os índices de maio e novembro também foram iguais entre si porém diferentes dos demais. Por sua vez o índice de abril revelou-se diferente daqueles dos demais meses, ocorrendo o mesmo com o índice de março (Tabela 6).

Tabela 6. Contrastes entre Índices Médios Mensais de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72

Mes	Índice Médio
Mai.	7,4
Nov.	10,0
Abr.	50,4
Mar.	116,3
Dez.	164,1
Fev.	169,3
Jan.	182,4

Obs.: As médias ligadas por barra não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade.

Contudo, este padrão não se teria mantido ao longo dos oito anos estudados. Dividindo-se o período em dois de quatro anos cada, verificou-se pela utilização do teste de Kendall ($T = 0,71$; $B = 0,015$) que, ao nível de 1%, não existia correlação entre as séries relativas aos dois períodos.

Da análise dos dados da Tabela 7 observa-se que houve uma tendência para ocorrerem safras com menores entradas até o final de janeiro no período 1968/69 a 1971/72 relativamente àquelas do período 1964/65 a 1967/68. O inverso estaria ocorrendo nos meses de fevereiro até o final da safra, especialmente em abril e maio, cujos volumes de entradas nos últimos anos elevaram-se substancialmente.

Tabela 7. Índices de Variação Estacional de Quantidades de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, Períodos 1964/65 a 1967/68 e 1968/69 a 1971/72

Mes	Período	
	1964/65 a 1967/68	1968/69 a 1971/72
Nov.	9,4	10,7
Dez.	152,4	127,3
Jan.	190,7	174,0
Fev.	158,1	180,4
Mar.	102,1	130,6
Abr.	37,1	63,7
Mai.	1,6	13,2

Esta situação poderá encontrar explicação em variações climáticas na região produtora, particularmente nos meses de crescimento da figueira (agosto a dezembro), na prática de poda e nos maiores cuidados dos produtores na aplicação de pulverizações, permitindo com isso que as plantas se mantivessem enfolhadas até o final da temporada.

O crescimento da produção também estaria contribuindo para esta situação uma vez que as fábricas de conservas não podendo absorver totalmente a quantidade de fruta verde disponível estariam "forçando" o produtor a enviar maiores quantidades para o mercado. Em outras palavras, em maio o produtor ficaria impossibilitado de "limpar" os pés daqueles frutos ainda remanescentes, prolongando suas remessas para o mercado de fruta fresca.

Rigitano (25), estudando a distribuição das colheitas relativas às safras de 1952 a 1954, observou que havia uma tendência para maturação dos figos ser mais precoce quando se aumentava o número de ramos deixados na poda. Observou, ainda, que ... "o aumento do número de ramos seria mais vantajoso se não viesse acompanhado da diminuição do tamanho dos frutos maduros. Tamanho é fator importante na comercialização ..."

Devido, principalmente a essas variações acentuadas na oferta do produto, ocorrem flutuações nos preços de venda no mercado atacadista da Capital.

A série estudada caracterizou-se por épocas de preços mais elevados em novembro e dezembro e de preços mais baixos em fevereiro e março. Em janeiro, abril e maio os preços mostraram comportamento intermediário em função das safras mais prolongadas ou mais curtas (Tabelas 8 e 9 e Figura 2).

Tabela 8. Preço Médio Mensal de Figo, em Cruzeiros por Engrado, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72

Mes	Safrá											
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72				
Set.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Out.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	3,50	2,60	3,70	-	5,10	8,50	12,80	11,20				
Dez.	1,00	1,70	2,70	2,60	3,40	6,00	8,00	6,10				
Jan.	0,70	1,30	2,10	2,50	3,30	4,20	4,90	3,50				
Fev.	0,80	1,20	1,80	2,30	3,20	4,10	4,00	3,20				
Mar.	0,70	1,00	1,80	2,60	3,30	4,20	4,30	3,50				
Abr.	0,80	1,60	2,60	2,50	3,40	4,00	4,00	3,80				
Mai.	-	1,80	2,60	-	-	5,20	3,40	4,60				
Jun.	-	-	-	-	-	-	-	-				
Jul.	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ago.	-	-	-	-	-	-	-	-				

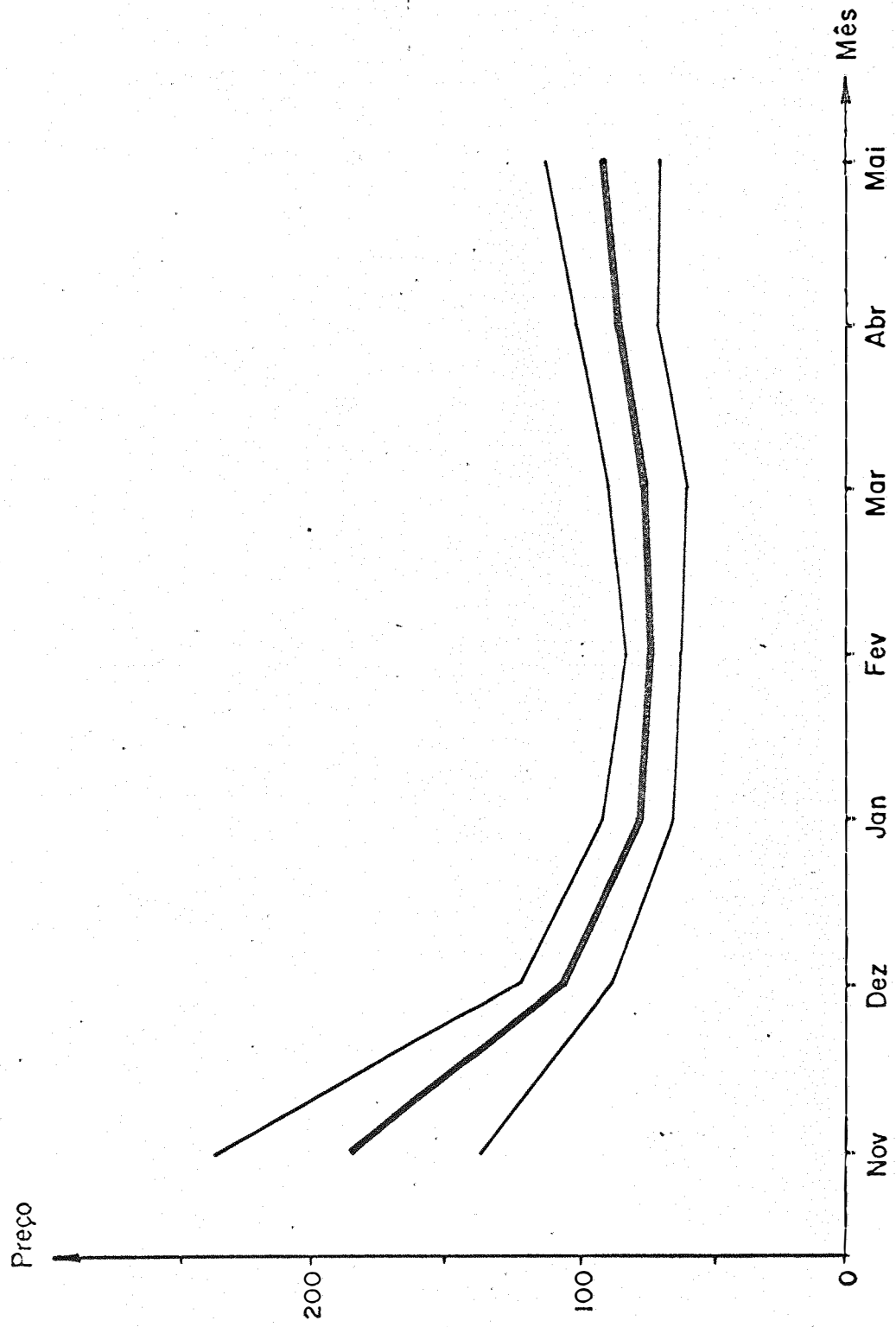
Fonte: - I.E.A.

Tabela 9. Índices de Variação Estacional de Preço do Figo, Mercado Atacadista,
São Paulo, 1964/65 - 1971/72 (1)

Mes	Safras										Índice Estacional	Índice de Irregularidade
	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72				
Set.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Out.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	280	162	150	-	141	164	216	218	187,3	49,3		
Dez.	80	106	109	104	94	116	135	119	106,3	16,2		
Jan.	56	81	85	100	91	81	83	68	79,4	13,3		
Fev.	64	75	73	92	88	79	68	62	74,0	10,6		
Mar.	56	62	73	104	91	81	73	68	74,9	15,4		
Abr.	64	100	105	100	94	77	68	95	86,5	15,7		
Mai.	-	112	105	-	-	101	57	90	91,6	21,3		
Jun.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jul.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ago.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(1) Pelo método das porcentagens médias.

Figura 2. Índices de Variação Estacional de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.



A análise da variância dos índices de preços médios para o período 1964/65 a 1971/72, compreendendo os meses de dezembro e abril, apresentou "F" para meses significativo ao nível de 1% (Tabela 10). Desse modo, a evidência estatística é suficiente para indicar que os índices médios mensais foram diferentes. Logo, é possível aceitar-se a hipótese formulada.

Tabela 10. Análise da Variância dos Índices de Preços Médios Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma dos Quadrados	Quadrado Médio	Valor de "F"
Mes	4	5.768	1.442,0000	6,6732***
Resíduo	35	7.563	216,0857	
Total	39	13.331		

*** Significante ao nível de 1%.

O teste de Duncan revelou que, ao nível de 5%, o índice de dezembro era significativamente diferente daqueles dos demais meses os quais não se mostraram diferentes entre si (Tabela 11)

Tabela 11. Contrastes entre Índices Médios de Preços Mensais de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72

Mes	Índice Médio
Fev.	74,3
Mar.	75,1
Jan.	79,7
Abr.	84,3
Dez.	106,7

Obs.: As médias ligadas por barra não apresentaram diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade.

A relativa estabilidade dos preços nos meses de fim de safra pode ser explicada pela concorrência das outras frutas que iniciam suas entradas no mercado, particularmente caqui, tangerina cravo e laranja lima. Por outro lado, nessa época o figo, embora com entradas diminutas, já se apresenta com qualidade rebaixada e o consumidor, dêle saciado, passaria a preferir as "novidades da época".

Em seguida, da mesma forma que para quantidades, dividiu-se o período analisado em dois de quatro anos cada. O teste de Kendall ($T = 0,71$; $B = 0,015$) mostrou que ao nível de 1%, também para preços, não existia correlação entre as séries dos dois períodos.

Da análise dos dados da tabela 12 nota-se que houve uma sensível diminuição nos índices de preços em maio e abril, possivelmente refletindo o aumento da oferta nesses meses. O contrário estaria ocorrendo em dezembro quando, por contração na oferta, os índices de preços médios vêm mostrando tendência de elevação.

Tabela 12. Variação Estacional do Preço de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, Períodos 1964/65 a 1967/68 e 1968/69 a 1971/72.

Mes	Período	
	1964/65 a 1967/68	1968/69 a 1971/72
Nov.	197,3	184,7
Dez.	99,7	116,0
Jan.	80,5	80,7
Fev.	76,0	74,2
Mar.	73,7	78,2
Abr.	92,2	83,5
Mai.	108,5	82,7

Relações Preço-Classificação

Como assinalado anteriormente, a seleção de frutos é feita de forma definitiva pelos produtores pois o figo não suporta

manipulações, sendo executada ao mesmo tempo em que se processa a embalagem.

Em vista de não existir um padrão oficial determinado a classificação é feita sob critérios nem sempre idênticos de um para outro produtor; segundo os usos e costumes tradicionalmente aceitos.

A fim de verificar se o sistema empírico em uso preenche, com certo grau de confiança, as exigências de um sistema oficial de classificação e se os produtores vêm atuando de forma sistemática e objetiva analisaram-se as relações de preços registrados no período.

Como se sabe, um sistema de classificação deve ser orientado pelas preferências dos compradores. A medida dessas preferências é o preço de mercado, quando existem alternativas entre padrões de qualidade, o que ocorre com o figo. Consequentemente, deve haver neste caso uma relação direta entre preço e qualidade.

A análise de variância dos preços reais médios mensais de figo por tipo, nos meses de dezembro a abril no período 1964/65 a 1969/70, apresentou valor de "F" para tipos significativos ao nível de 1%, comprovando que os preços entre tipos mostraram-se estatisticamente diferentes (Tabela 13). Confirma-se dêsse modo a hipótese específica formulada.

Tabela 13. Análise da Variância dos Preços Médios Mensais por Tipo de Figo, em Valores Deflacionados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70 (1).

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	Valor de "F"	
Anos	5	0,5385	0,1077	153,8571	***
Meses	4	0,4171	0,1043	149,0000	***
Tipo	2	0,5479	0,2739	391,2857	***
Ano x Mes	20	0,1776	0,0089	12,7142	***
Ano x Tipo	10	0,0040	0,0004	0,5714	n.s.
Mes x Tipo	8	0,0572	0,0071	10,1428	***
Resíduo	40	0,0269	0,0007	-	
Total	89	1,7692	-	-	

*** Significante ao nível de 1%

n.s. Não significativa

(1) Sómente para os meses de dezembro a abril.

O valor de "F" não é significativo, nem ao nível de 10% de probabilidade, para a interação ano x tipo sugere que as relações entre preços dos diferentes tipos não foram afetadas significativamente por variações anuais no mercado do produto, isto é, a ausência de interação sugere que anualmente as diferenças de preços entre tipos de figo ocorreram por causas aleatórias. Provavelmente, tais diferenças estariam refletindo as preferências dos compradores, não sendo possível pois aceitar-se a hipótese formulada.

A observação da figura 3 permite ainda verificar que os diferenciais de preços entre os tipos extra, de primeira e de segunda tenderam a permanecer praticamente estáveis ao longo dos anos, indicando que a classificação manteve-se homogênea durante esse período. Entre os tipos extra e de primeira ocorreu um deságio médio de 17%, com um máximo de 18% e mínimo de 15%. Entre os tipos de primeira e de segunda, o deságio médio foi de 13%, variando entre 16% e 11%.

A análise da variância indicou também valores de "F" significativos ao nível de 1% para efeitos de meses e da interação mes x tipo. O valor significativo para meses é consistente com aquele obtido na tabela 10, referente à variância dos índices de preços médios mensais de figo.

Outrossim, o valor significativo para a interação mes x tipo sugere que, no decorrer das safras os preços por tipo sofreram influências dos meses. Em outras palavras, assinala que ao longo da safra as relações entre tipos tenderam a variar conforme o mes. Logo, é possível aceitar-se a hipótese específica formulada.

Este fato pode ser observado na figura 4, onde se constata que nos meses de dezembro e janeiro ocorreu uma tendência para aumentarem as diferenças entre os preços dos tipos extra e dos de primeira e de segunda.

Tal evidência encontra possível explicação no próprio comportamento do comércio do produto: em dezembro o preço do tipo extra tende a elevar-se mais do que dos demais tipos em vir-

Figura 3. Índices de Diferenciais de Preço Inter-safras dos Tipos de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1971/72.

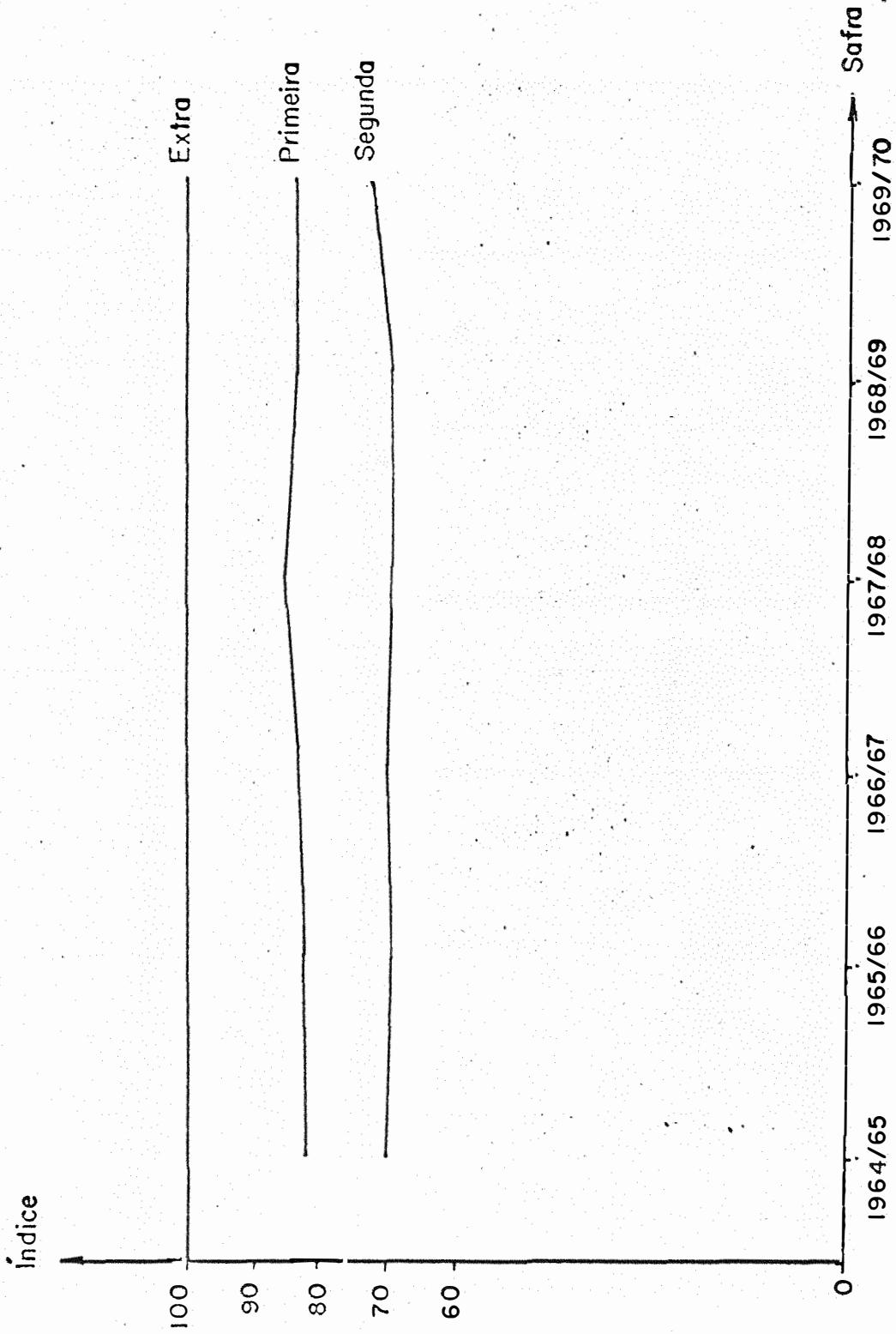
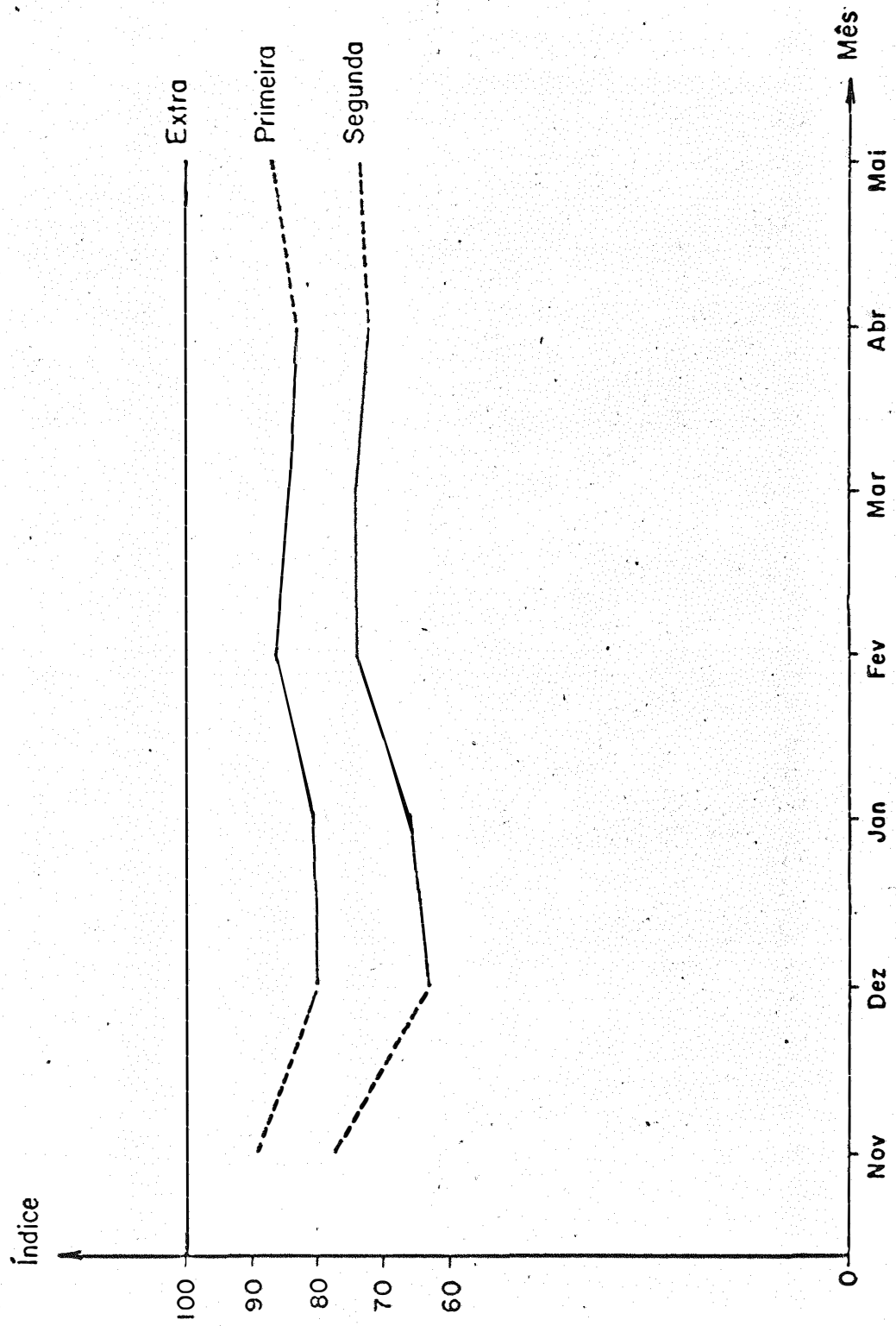


Figura 4. Índices de Diferenciais de Preço Inter-meses dos Tipos de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70.



tude da maior disponibilidade de renda dos consumidores e pelas festas de fim de ano; os compradores preferem os tipos superiores. A tradição de consumo do produto nas festas natalinas estaria inclusive provocando a entrada de novos consumidores para o produto de melhor qualidade.

Em janeiro o diferencial de preços entre tipos se mantém elevado possivelmente pelo baixo preço corrente do produto. O consumidor disposto a gastar certa quantia em figo teria então capacidade para adquirir o tipo extra relegando os demais. Tal fato tenderia a aumentar os diferenciais em relação a dezembro, o que todavia não ocorreu em virtude de um aumento na procura dos tipos de primeira e de segunda por parte de compradores de outras cidades. Com efeito, esses tipos de figo (somando-se mais um frete) chegam ao consumidor daqueles centros a um nível de preço acessível. Este aumento na procura de outras praças possivelmente é determinado por se tratar de período de férias.

De fevereiro até o final da safra não ocorreram influências significativas dos meses nos preços do produto em geral e tampouco nos diferenciais entre os tipos. Isto ficou evidenciado pelo valor não significativo de "F" na análise da variância de preços reais de figo, quando foram excluídas as observações relativas a dezembro e janeiro (Tabela 14).

Tabela 14. Análise da Variância dos Preços Médios Mensais por Tipo de Figo, em Valores Deflacionados, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70 (1)

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	Valor de "F"
Anos	5	0,3307	0,0661	220,3333 ***
Meses	2	0,0010	0,0005	1,6667 ns
Tipos	2	0,1938	0,0969	323,0000 ***
Ano x Mes	10	0,0354	0,0035	11,6667 ***
Ano x Tipo	10	0,0074	0,0007	2,3333 ns
Mes x Tipo	4	0,0016	0,0004	1,3333 ns
Resíduo	20	0,0062	0,0003	
Total	53	0,5761	-	-

*** Significante ao nível de 1%

n.s - Não significativa

(1) Somente para os meses de fevereiro a abril.

O valor de "F" significativa para o efeito anos ao nível de 1% (Tabela 13), mostrou que as médias anuais de preços reais de figo foram diferentes no período estudado (6 anos). Esse fato pode ser explicado pelo bom ajustamento da tendência de preços objetivada pela equação a seguir, em que o parâmetro b foi altamente significativo ($t_b = 5,66$).

$$P_i = 0,3847 + 0,0427 i$$

$$R^2 = 0,89$$

onde

$$P_i = \text{preço no ano } i$$

$$i = \text{ano}$$

Essa tendência de aumento dos preços reais sugere que, embora a oferta tenha aumentado nos últimos anos, a procura deve ter aumentado em maior proporção.

A interação ano x mes, significativa ao nível de 1%, indica que os preços mensais são dependentes das variações anuais no mercado do produto. Assim, constatou-se tendência de diferenças não aleatórias nos preços mensais no decorrer do período, possivelmente por modificações no fluxo de entradas do produto. Esta afirmativa é consistente com aquela obtida pelas aplicações do teste de Kendall que assinalaram a ocorrência de modificações nos padrões das variações estacionais de quantidades e preços entre os dois períodos em que foi dividida a série temporal.

Variação Diária

Da mesma forma que para meses, também entre dias da semana ocorrem flutuações nos preços de figo. A fim de verificar se as variações de preços ocorreram de modo diferente para cada tipo do produto, em função do dia da semana, procurou-se analisar se havia correlação entre os índices observados para cada tipo. Para tanto utilizou-se o teste de Kendall ao nível de 1% de probabilidade. O valor de $T=0,87$, ($B=0,0083$) entre os postos das séries de preços dos tipos extra e de primeira, permite aceitar que esta

tícticamente essas séries de preços eram correlacionadas. Por sua vez o coeficiente de correlação (T) igual a 1 entre os postos das séries de preços dos tipos extra e de segunda, indica que ocorreu perfeita correlação positiva entre os índices de preços desses dois tipos. Também, entre as séries dos índices de preços dos tipos de primeira e de segunda ocorreu correlação (T=0,87). Ver Tabela 15.

Tabela 15. Índices de Preços Diários de Figo, por Tipo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67

Dia	Tipo		
	Extra	Primeira	Segunda
Segunda	97,2	95,9	95,8
Terça	94,5	94,3	94,0
Quarta	96,3	96,0	94,5
Quinta	101,0	101,6	101,0
Sexta	103,0	103,3	104,0
Sábado	108,3	108,8	110,9

A existência de correlação entre os postos das séries de índices de preços por tipo indica que os preços dos três tipos tenderam a ocupar iguais posições nos mesmos dias da semana. Em outras palavras quando o preço de um tipo ocupou a primeira posição em determinado dia, o mesmo ocorria com os preços dos demais; além disso os preços dos três tipos tenderam a mostrar movimentos de mesmo sentido entre os dias da semana.

Em vista dessa situação, passou-se a analisar o comportamento dos preços do figo (em geral) entre os dias da semana, período 1964/65 a 1966/67, considerando-se as quatorze semanas para as quais se dispunha de dados em todos os dias.

De modo geral, quando se colocou o preço como a variável mais importante, sábado foi o melhor dia para vender figo no mercado atacadista da Cidade de São Paulo, seguido da sexta-feira. O inverso ocorreu às terças, quartas e segundas (Tabela 16 e Figura 5).

Tabela 16. Índices de Variação Semanal de Preços de Figo,
 Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 e 1966/67 (1)

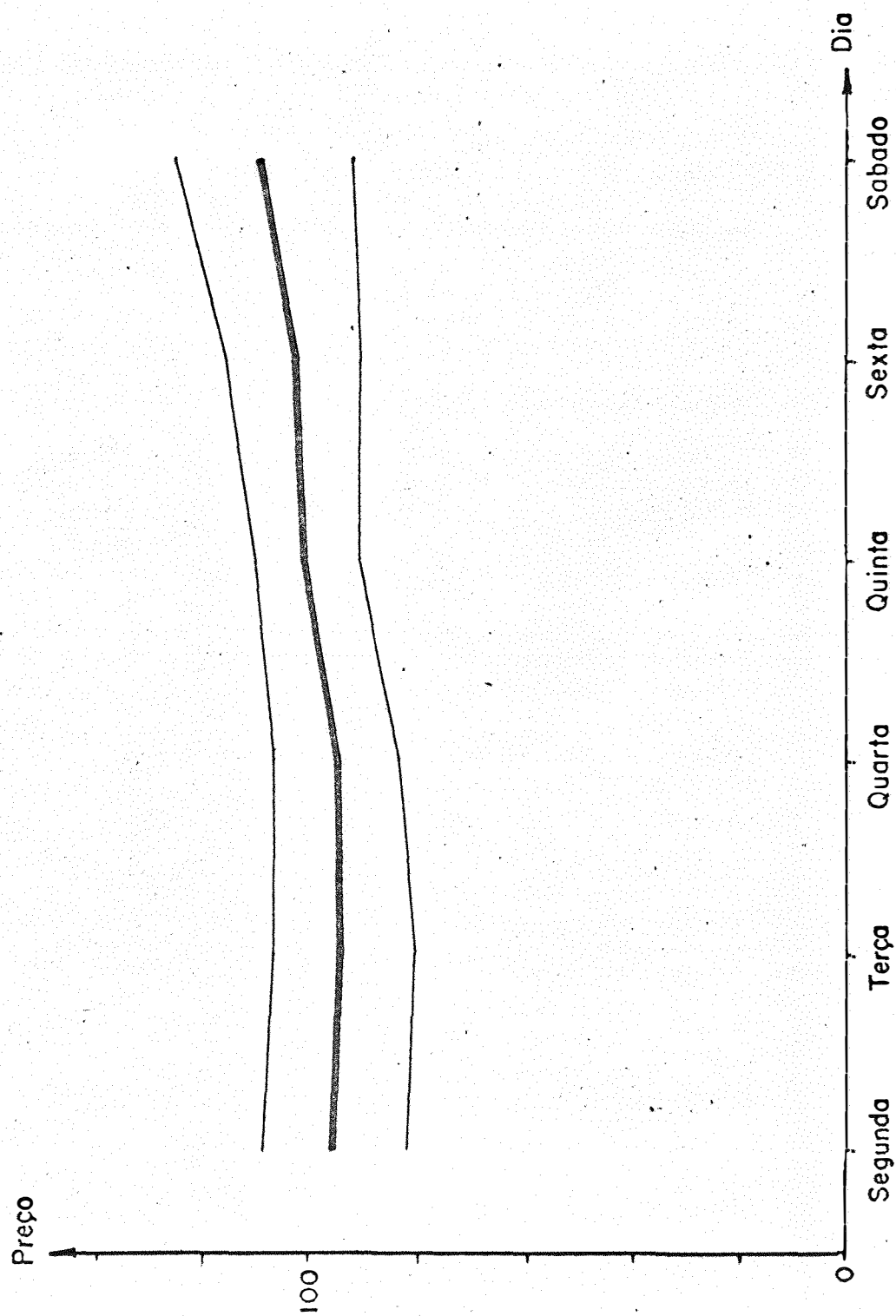
Dia	Semana							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Segunda	99,0	99,7	87,3	110,3	71,3	78,0	89,3	100,0
Terça	78,7	99,7	87,3	110,3	84,7	112,7	107,0	100,0
Quarta	105,0	99,7	87,3	89,7	73,7	112,7	107,0	100,0
Quinta	109,3	99,7	106,0	89,7	115,0	112,7	102,0	100,0
Sexta	105,0	102,7	106,0	89,7	130,5	85,0	97,7	100,0
Sábado	105,0	99,7	126,0	110,3	145,7	99,7	97,7	100,0

Tabela 16 (continuação)

Dia	Semana				Variação Semanal	Índice de Irregularidade
	9	10	11	12		
Segunda	101,3	84,0	110,7	88,3	105,3	119,3
Terça	101,3	84,0	97,0	89,7	83,0	103,7
Quarta	101,3	77,0	97,0	101,0	83,0	103,7
Quinta	101,3	93,7	86,0	108,3	105,3	87,3
Sexta	101,3	118,0	97,0	109,7	118,0	87,3
Sábado	93,7	142,3	114,7	103,3	105,3	87,3

(1) Pelo método das porcentagens médias.

Figura 5. Índices de Variação Diária de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70.



Todavia, quando se considerou a receita total obtida nas vendas de cada dia, a situação apresentou-se um pouco diferente, continuando o sábadado a ser o melhor dia, seguido porém pela terça-feira. Este panorama pode ser interpretado como resultado de diferentes pressões da oferta e procura.

A observação relativa às quantidades entradas apontou que os suprimentos à Capital tenderam a ser mais intensos nas terças-feiras e sábados e menores nas segundas e quartas. Aparentemente, o fator decisivo no estabelecimento do preço diário foi a quantidade total do figo disponível.

Evidência adicional sugere que o comércio varejista apresenta maior movimento de vendas aos sábados e domingos em decorrência do desejo dos consumidores em adquirir algo diferente do trivial, tendendo os preços para alta nesses dias.

O valor de "F" para dias da semana, significante ao nível de 1%, constitui evidência estatística suficiente para a confirmação da hipótese de que os índices de preços de figo foram diferentes entre os dias da semana (Tabela 17).

Tabela 17. Análise da Variância dos Índices de Preços Médios de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	Valor de "F"
Dias	5	7.011	1.402,20	7,98 ***
Resíduo	246	43.204	175,63	
Total	251	50.215		

*** Significante ao nível de 1%

A comparação das médias diárias dos índices de preços no período permite, com base no teste de Duncan, ao nível de 5%

de probabilidade, especificar os dias como segue: a) preços mais altos ocorreram aos sábados e sextas-feiras, porém estatisticamente diferentes entre si; b) preços mais baixos ocorreram às terças, quartas e segundas sem diferença significativa entre esses dias; c) preços intermediários ocorreram às quintas feiras embora este índice seja estatisticamente diferente daqueles de quarta e segunda (Tabela 18).

Tabela 18. Contrastes entre Índices de Preços Médios Diários de Figo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67

Dia	Índice Médio
Terça	94,21
Quarta	95,57
Segunda	96,29
Quinta	101,17
Sexta	103,40
Sábado	109,33

Obs: As médias ligadas por barra não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% de probabilidade.

É possível que preços mais altos aos sábados e sextas feiras sejam decorrência de expansão da demanda por figo no mercado atacadista nesses dias, como reflexo da maior procura também ao nível de varejo por parte dos consumidores.

Tal fato foi também assinalado por Brandt (6) estudando o mercado de banana, onde aponta ... "feiras-livres relativamente grandes, na Capital ocorrem aos sábados e domingos e por conseguinte os feirantes necessitariam de maiores volumes de frutas para venda".

Outrossim, os produtores cientes deste fato tenderiam nas sextas-feiras a proceder uma colheita mais intensa retirando das plantas, além dos frutos maduros, aqueles em estado "de vez", o que de certa forma viria atenuar a colheita que se processaria no domingo. Este comportamento explica o acréscimo que se observou nas quantidades comercializadas aos sábados, porém insuficiente para compensar o aumento na demanda.

A diminuição no volume de figo colhido aos domingos resultaria em menores ofertas às segundas-feiras, conforme se pôde observar, coincidindo com a não realização de feiras livres na Capital e folga dos ambulantes em geral. Essa redução nas quantidades ofertadas todavia seria menos que proporcional à da demanda resultando em queda das cotações. Assim, o produto seria adquirido preponderantemente por hotéis, restaurantes, quitandas e frutarias que encontram um produto ofertado e não representam em termos quantitativos bons canais de comercialização do figo.

Às terças-feiras voltavam a ser registrados suprimentos abundantes alcançando o índice mais volumoso da semana uma vez que os produtores, que haviam colhido relativamente menos no domingo, não tinham possibilidade de manter na planta os frutos já maduros e em grande quantidade. Embora nesse dia os feirantes se encontrassem sem estoques e necessitando comprar relativamente mais, o preço baixava indicando que o aumento na oferta era mais que proporcional ao da demanda. Além disso, os varejistas sabedores da volumosa oferta disponível passavam a "exigir" menores preços para carregar maior volume

O aumento verificado nas quantidades comercializadas a preços pouco mais baixos (mesmo iguais estatisticamente aqueles registrados nas quartas e segundas, teste de Duncan), parece ser suficiente para explicar porque na terça feira constatou-se o segundo índice de renda na semana, suplantado apenas pelo índice de sábado.

Como nas quartas feiras se realizavam na Capital, segundo os atacadistas as piores feiras-livres da semana a distribuição do produto nesse dia era fraca, disso resultando um preço ligeiramente superior ao registrado no dia anterior. Esta situação poderia também ser o reflexo de que, tendo adquirido muito na terça-feira, os varejistas possuíam algum saldo, de forma que na quarta-feira limitavam-se a comprar menores quantidades.

Finalmente, na quinta-feira o mercado atacadista se normalizava, tanto do lado da oferta como da demanda, passando a apresentar cotações pouco mais elevadas que no dia anterior e que tenderam a igualar-se ao índice médio da semana, dentro do período analisado. Do ponto de vista do consumidor, tudo indica ser a quinta-feira o melhor dia para comprar figo.

Amplitudes de Variação Estacional

Na Tabela 19 são apresentados os índices de variação estacional média dos preços de oito frutas, inclusive figo, no mercado atacadista de São Paulo no período de 1964 a 1971, bem como os valores calculados para estimar as amplitudes dessas flutuações.

Observa-se de imediato que o figo, como esperado, apresentou um coeficiente de amplitude dos mais elevados, comparável ao do mamão e suplantado apenas pelo do abacate. O alto grau de perecibilidade do figo parece ser suficiente para explicar o valor obtido uma vez que os produtores e atacadistas não podem retê-lo para conseguir melhores preços médios devendo realizar sua comercialização logo após a colheita.

Para o mamão e o abacate, além de bastante perecíveis, a variação que ocorre nos volumes comercializados mensalmente faz com que os preços também apresentem grande variação entre os índices máximos e mínimos. Entre essas frutas apenas para o abacate é possível esperar-se a médio prazo uma tendência para menor amplitude de variação de preços, em função do maior plantio de diferentes variedades com produções mais uniformemente distribuídas durante o ano.

O abacaxi e o melão, com entradas mais regulares durante o ano todo, apresentam semelhantes coeficientes de amplitude que podem ser considerados intermediários em relação as demais frutas. Baixas relativamente pequenas ocorrem no período das maiores colheitas em São Paulo, que todavia parecem coincidir com a época de maior demanda de frutas, ou seja durante o verão (dezembro a fevereiro).

O suprimento desuniforme de melancia e laranja - durante o ano todo bem como a existência de épocas de maior consumo, condicionam amplitudes semelhantes entre as duas e que também podem ser consideradas como intermediárias em relação às demais. Entre elas, apenas para a laranja é possível esperar-se que a médio prazo venha a ocorrer uma diminuição no coeficiente de amplitude, em vista do maior volume de fruta industrializado na forma de suco e da ampliação do plantio de variedades tardias.

Finalmente, no caso da banana verde os suprimentos mais uniformes e sua menor perecibilidade relativa, acompanhados de uma demanda que parece sofrer variações pouco acentuadas ao longo dos meses, condicionam um baixo coeficiente de amplitude estacional de preços.

Da análise desse quadro mais amplo, aqui apresentado, principalmente a título de especulação científica, as inferências obtidas põem em destaque, uma vez mais, certas características do processo produtivo e da comercialização de figo quando comparado a outras frutas também importantes para a fruticultura paulista.

Tabela 19. Amplitude da Flutuação Estacional Média de Preços de Frutas, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964-71 (1)

Mes	Figo	Abacate	Abacaxi	Banana	Mamão	Melancia	Melão	Laranja
Set.	-	113,6	107	100	106,8	130	95	101,2
Out.	-	184,6	115	114	95,7	133	118	110,2
Nov.	187,3	191,8	100	121	96,9	107	94	123,5
Dez.	106,3	224,5	73	125	95,4	100	90	126,6
Jan.	79,4	114,0	70	103	108,8	83	74	126,8
Fev.	74,0	82,6	85	100	147,7	126	97	133,4
Mar.	74,9	69,2	109	84	158,9	78	122	124,7
Abr.	86,5	68,1	122	87	107,8	88	117	89,8
Mai.	91,6	62,2	119	95	74,1	74	100	72,2
Jun.	-	64,5	108	88	62,8	72	94	71,3
Jul.	-	65,2	108	100	66,4	100	105	72,6
Ago.	-	95,4	101	93	78,8	143	106	78,4

Coefficiente

87%

113%

54%

39%

87%

66%

49%

61%

Amplitude

(1) Para figo: 1964/65 a 1971/72.

CAPÍTULO IV

RESUMO E CONCLUSÕES

Resumo

No presente estudo é feita uma análise de alguns aspectos da comercialização do figo no mercado atacadista da cidade de São Paulo, incluindo as flutuações mensais de preços e quantidades, as variações diárias de preços e as relações preço-classificação do produto. Incluiu-se ainda um resumo da recente evolução estatística da cultura no mundo, no Brasil e em São Paulo, foram, também apresentados as principais características da fruta, da zona produtora e do sistema de comercialização utilizado.

Os objetivos específicos pesquisados foram:

- Estimar a variação estacional média de preços e de quantidades de figo comercializadas no mercado atacadista de São Paulo.

- Determinar os diferenciais de preços médios mensais de venda de figo e examinar suas possíveis implicações para a adoção de um sistema de classificação oficial.

- Verificar se existe significância estatística nas variações de preços, devida às diferenças entre tipos, aos efeitos estacionais ao longo dos anos e às várias interações.

- Estimar as variações de preço dos tipos de produto - entre os dias da semana, analisando as razões do seu comportamento.

- Comparar o coeficiente de amplitude de variação estacional dos preços de figo com os de outras frutas com variações estacionais já calculadas anteriormente.

Os estudos de flutuações estacionais de preços e de quantidades abrangeram o período 1964/65 a 1971/72. As análises relativas as variações diárias restringiram-se ao período 1964/65 a 1966/67, para os quais se dispunha de informação completa.

Para as análises quantitativas sobre as relações preço-tipo do produto considerou-se o período de seis safras - 1964/65 a 1969/70.

Utilizaram-se os dados de quantidades comercializadas e de preços diários e mensais divulgados pelo Serviço de Informação de Mercados do Instituto de Economia Agrícola, referentes ao mercado atacadista na cidade de São Paulo. As cotações de venda de figo foram corrigidas para variações no poder aquisitivo da moeda, usando-se o Índice "2" da Conjuntura Econômica, Fundação Getulio Vargas.

Para determinação dos padrões de estacionalidade de preços e de quantidades, bem como do padrão de variação semanal de preços, adotou-se o método da porcentagem média, apresentado por Spiegel, M.R., através do qual os valores de cada observação são expressos em porcentagens da média do período analisado.

Os estudos de flutuações mensais e diárias utilizaram análises de variância sendo os modelos matemáticos indicados para cada caso. As comparações entre médias foram feitas pelo teste de Duncan.

Os valores de correlação entre séries temporais foram testados pela aplicação do teste de Kendall, baseado na teoria da correlação por postos.

As principais hipóteses testadas na pesquisa foram:

- os preços médios de figo e as quantidades comercializadas nos diferentes meses de safra variam de forma significativa;
- os preços de figo variam significativamente entre os dias da semana;
- ocorrem variações de preço de mesmo sentido nos dias da semana para os diferentes tipos de figo;
- os preços dos tipos de figo determinados pela classificação empírica em uso são diferentes entre si;
- os preços dos tipos de figo sofrem a influência de anos e meses de safra.

Os resultados obtidos indicam variações significativas em preços e quantidades comercializadas nos diferentes meses de safra, de novembro a maio. Igualmente, os preços de figo variam significativamente entre os dias da semana. Assim sendo, foram confirmadas as hipóteses específicas formuladas.

Ocorrem variações de preço de mesmo sentido para os diferentes tipos de figo (extra, primeira e segunda) nos dias da semana, evidência que permitiu aceitar-se a hipótese correspondente.

Por outro lado, os preços dos tipos de figo (segundo a classificação empírica atual) são de fato diferentes entre si; não sofreram, porém, a influência de anos. Sofreram, sim, a influência dos meses de safra.

Conclusões

1. Suprimentos elevados de figo ocorreram nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro, marcando o "pique de safra" do produto em São Paulo. Os meses de menores afluxos foram maio e novembro.

2. O padrão estacional das entradas não se manteve homogêneo durante o período 1964/65 a 1971/72, tendo-se observado tendência para acontecerem safras com menores entradas até o final de janeiro nos quatro anos mais recentes da série.

3. Preços relativamente elevados prevaleceram nos meses de novembro e dezembro e preços mais baixos registraram-se em fevereiro e março. Em janeiro, abril e maio os preços apresentaram valores intermediários em função da intensidade dos suprimentos.

4. Também o padrão estacional de preços não se manteve homogêneo durante o período, observando-se tendência para preços mais altos em dezembro nos quatro anos mais recentes da série, consistente portanto com o decréscimo relativo na oferta.

5. Em termos de média de safra, os preços de figo no mercado atacadista de São Paulo acusaram uma elevação suficiente para compensar a desvalorização da moeda ocorrida no período.

6. Diferenças significativas nos preços dos tipos de figo sugerem que o sistema de classificação em uso reflete os dife

renciais de preferência dos compradores. Sugerem, também, que o Serviço de Informação de Mercado da Secretaria da Agricultura consegue captar essas informações de modo satisfatório.

7. Apesar de a classificação ser feita sob critérios nem sempre idênticos, diferindo de produtor para produtor, o comportamento dos preços sugere que êsses critérios de classificação apresentaram resultados agregados satisfatórios ao longo do tempo.

Esta conclusão é um forte argumento a favor da implantação oficial de um sistema de classificação que reflita essa situação.

8. O figo de primeira sofreu um deságio médio de 17% em relação ao extra, enquanto que para o figo de segunda o deságio médio correspondente foi de 30%.

No decorrer das safras os preços por tipo sofreram influências dos meses, variando de forma significativa nos meses de dezembro e janeiro, quando os diferenciais de preços entre os tipos extra e os de primeira e de segunda tenderam a aumentar.

9. Se preço de figo for, de fato, o fator mais importante, os melhores dias para venda de figo no mercado atacadista de São Paulo são sábados e sextas-feiras. Os melhores dias para compra ocorrem às terças, quartas e segundas.

10. Quando se considerou a receita total obtida nas vendas de cada dia, os dias de maior movimento tenderam a ser os sábados e terças. Os suprimentos mais intensos tenderam a ocorrer às terças e sábados.

Essas evidências resultaram das pressões de oferta e procura de figo nos mercados atacadista e varejista de São Paulo.

11. Sob o ângulo do consumidor a evidência disponível parece indicar as quintas-feiras como o melhor dia para comprar figo. Isto levando em conta que nêsses dias os mercados mostraram maior estabilidade relativa de preços e condição da fruta:

12. Na ausência de novos processos de comercialização, o padrão de variações de preços de figo poderá manter-se estável no mercado atacadista de São Paulo, constituindo bom instrumento para a projeção de preços a prazo muito curto (semana). Poderá, também, indicar dias da semana em que os produtores deveriam enviar maiores parcelas para outras cidades no sentido de aliviar as pressões da oferta no mercado paulistano.

Eventualmente os atacadistas poderão influenciar a comercialização desde que façam recomendações nesse sentido aos produtores. Deve-se, porém, lembrar a dificuldade de sistematizar esta prática na cultura do figo, que exige colheita diária da fruta madura e é cultivada por grande número de pequenos produtores.

13. O coeficiente de amplitude de variação estacional de preços de figo, igual a 87%, pode ser considerado bastante elevado, comparando-se aos de outras frutas. Igualá-se ao do mamão; é inferior ao do abacate porém superior aos da laranja, melancia, abacaxi, melão e banana.

14. Os resultados desta pesquisa permitem algumas sugestões julgadas relevantes para os ficicultores, comerciantes e instituições públicas, a saber:

- aos produtores, recomenda-se envidar esforços para o ajustamento do processo produtivo aos períodos de preços relativos mais altos e, em caráter associativo, promover o desenvolvimento de novos mercados (no interior do Estado, por exemplo) e realizar campanhas promocionais do produto;

- aos comerciantes, sugere-se a importância do dimensionamento de seus equipamentos, especialmente de transporte, de modo a melhor atender aos padrões de variação da oferta de figo;

- às instituições de pesquisa, cabe anotar a conveniência de estudos sobre técnicas agrônomicas que antecipem a distribuição do produto e análise das relações entre o número de ramos deixados na poda, despesas com pulverizações e adubação (também incluindo outros itens do custo operacional) e os preços médios de venda. Outra área a ser pesquisada é a de conservação do produto segundo diferentes métodos com as respectivas implicações econômicas.

- às instituições de política agrícola, sugere-se a dotação de maiores recursos para a pesquisa em classificação-padronização do figo avaliando e aperfeiçoando o sistema atual 7/.

É urgente a adoção de uma classificação oficial que reflita os critérios empíricos em uso, padronizando-se de imediato o tamanho da embalagem.

Convém, ainda, ampliar o atual Serviço de Informação de Mercados, com a divulgação diária dos volumes negociados, da previsão e possível duração da safra e da própria qualidade do produto.

Essas medidas possibilitariam o melhor funcionamento do mercado de figo em São Paulo.

7/ Provavelmente, esta inferência poderá ser generalizada para outras frutas.

Summary

The general purpose of this thesis is to provide an analysis of some economical aspects of the wholesale market of figs in the city of São Paulo.

Analysis were made on the monthly fluctuations on prices and quantities, and also on the daily variations of prices, and on the relationship between price and quality.

A concise analysis of the statistical evolution of the fig crops in the world, Brazil and São Paulo has been included.

Also, some characteristics of the fruit, its production area in the state of São Paulo and marketing system were briefly discussed in the thesis.

The specific objectives researched were:

- a) To estimate the seasonal variation of prices and quantities of figs at the wholesale market in São Paulo.
- b) To determine the disparity of average monthly prices, on the sales of figs per type their economical implications.
- c) To estimate the daily variation of prices.

This study covers the period of 1964/65 until 1971/72.

To determine the pattern of variations of prices and quantities, the Spiegel's method was used.

The analysis of variance technique and the tests of Kendall and Duncan were also applied.

The basic information was obtained from the "Instituto de Economia Agrícola (IEA)".

The main conclusions obtained were:

- Relatively high prices were registered in the months of November and December. Lower prices were registered in February and March.

- Significant disparities of prices per type indicate that the empirical system of classification being used reflects the consumers preferences.

- During the crop period the disparities of prices per type were influenced by months. Higher disparities were registered in the months of December and January.

- If only the price was to be taken into consideration, the best days for sales in the wholesale market would be Saturdays and Fridays. The best days for purchasing would occur on Tuesdays, Wednesdays and Mondays.

- The total daily revenue were on Saturdays and Tuesdays, The higher supplies tended to occur on Tuesdays and Saturdays, and the lower ones on Mondays and Wednesdays.

Suggestions for additional research and some official marketing policies were presented.

BIBLIOGRAFIA

1. AMARO, Antonio Ambrosio. Comercialização de figo na região de Valinhos. Agricultura em São Paulo, 11 (6):24-39. jun.1964.
2. ARRUDA, M. L. C. & JUNQUEIRA, P. de C. O padrão estacional dos preços do algodão. Agricultura em São Paulo, 16 (3/4): 1-30. mar./abr.1969.
3. AZEVEDO, Roberto de. Comercialização de abacate, banana, citrus e manga, no mercado atacadista da Zona da Mata, Minas Gerais. Viçosa, UFV, 1971. 76p. (Tese de M.S.)
4. BRANDT, Sérgio Alberto. Análise de séries cronológicas de preços agrícolas. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1969. (Boletim Técnico, 17)
5. _____. Curso pós-graduado de comercialização agrícola. Viçosa, UFV, 1969. 146p.
6. _____. Estrutura da demanda de banana no mercado atacadista da capital, São Paulo. Agricultura em São Paulo, 11 (8/12); 1-40. ago./dez.1964.
7. _____. Pesquisas de mercados e preços agrícolas no Brasil. Brasília, SOBER, 1972. (Em publicação)
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. ECEPLAN. Fruticultura: plano integrado vertical. Brasília, Carta de Brasília, ano III, 1969
9. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. SEP. Estatísticas de produção: diversos anos. Brasília.
10. CROCOMO, Celso R. & HOFFMANN, Rodolfo. Variação estacional dos preços de produtos hortícolas no Estado de São Paulo no período 1964/71. Piracicaba, ESALQ/USP, 1972. 93p.
11. EUA. UNIVERSITY OF MISSOURI. AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION. Why the early week market? Columbia, Mis., 1958. 55p. (North Central Regional Publication, 91; Station Bulletin, 712)
12. GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. Piracicaba, ESALQ/USP, 1963. 384p. v.2
13. HOFFMANN, Rodolfo. Variação estacional dos preços de produtos agropecuários no Estado de São Paulo. Piracicaba, ESALQ/USP, 1968. 181p. (Tese de Doutorado)
14. JUNQUEIRA, P. C.; LINS, E.R.; AMARO, A. A. Comercialização de produtos agrícolas no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, 15 (3/4):1-60. mar./abr.1968

15. KOHLS, Richard L. O método funcional de análise de mercado. Viçosa, UREMG/UFV, s.d. 7p.
16. LIMA, Márcio L. Um estudo do mercado atacadista de hortaliças e frutas em Belo Horizonte, 1962, com algumas sugestões para pesquisas. Viçosa, UREMG/UFV, 1965. 106p. (Tese de M.S.)
17. MATSUNAGA, M., RODRIGUES, L.P.; CAMARA, J. J. C. Custo de formação e produção da cultura do figo em Valinhos, safra 1970/71. Agricultura em São Paulo, 18 (3/4): 37-53. mar./abr.1971.
18. MELO, Mário Decourt Homem de. Estudo sobre a comercialização de figos e uvas em São Paulo. Bragantia, 5 (8):439-555 ago. - 1945.
19. MONTEIRO, José de A. Análises de preços agrícolas. Informativo Estatístico de Minas Gerais, 5 (53/55):4-20. 1969.
20. NAÇÕES UNIDAS. FAO. Anuários Estatísticos da Produção. Roma. Diversos anos.
21. NORONHA, J.F.; SENDIN, P. V.; VIANNA NETTO, J.C.V. Análise Comparativa dos preços de bovinos de corte, ao nível do produtor, entre os mercados de Minas e São Paulo. Agricultura em São Paulo, 16(3/4):31-48 mar./abr.1969.
22. PEREIRA, I. F., JUNQUEIRA, P.C., CAMARGO, M. Variação estacional dos preços agrícolas no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, 10 (4):1-66. abr.1963.
23. PINTO, J.A. Gregório. Aspectos gerais d'uma nova estrutura frutícola. Boletim Anual Informativo, Junta Nacional de Frutas, Lisboa. 1964. p.25-28
24. RIBEIRO, José L. Comportamento dos preços médios do abacaxi no Estado de Minas Gerais. Informativo Estatístico de Minas Gerais, 7(82):19-41. 1972.
25. RIGITANO, Orlando. A figueira cultivada no Estado de São Paulo. Piracicaba, ESALQ/USP, 1955. 59p. (Tese de doutoramento).
26. SÃO PAULO, UNIVERSIDADE. FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO. Estatística I: estatística econômica; econometria. São Paulo, 1971. 29p. (Séries de Tempo).
27. SCHNEIDAU, R. E. et alii. Is there a best market day? a study of livestock receipts and price patterns at two Indiana markets. Lafayette, Ind., Purdue Univ., 1960, 8p. (Research Bulletin, 709)
28. SILVA, Josué L. et alii. Relações de preço: classificação de ovos no mercado de Belo Horizonte. Informativo Estatístico de Minas Gerais, 6 (57):4-12. 1970.

29. SPIEGEL, Murray L. Estatística: resumo da teoria, 875 problemas resolvidos, 619 problemas propostos. Trad. Pedro Consentino. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1969. 580p.
30. WEISS, Joseph S. Uma análise estatística da variação dos preços da cebola no Estado de São Paulo. Piracicaba, ESALQ/USP, 1964. 13p.

Apêndice 1. Preço Médio Mensal de Figo por Tipo, em Valores Deflacionados por Engradado,
 Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1969/70 (1).

Mes	Safrá																	
	1964/65		1965/66		1966/67		1967/68		1968/69		1969/70							
	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.						
Dez.	0,77	0,51	0,39	0,85	0,67	0,50	0,85	0,73	0,57	0,68	0,58	0,46	0,76	0,60	0,46	1,03	0,88	0,76
Jan.	0,43	0,36	0,30	0,57	0,45	0,37	0,67	0,54	0,42	0,65	0,52	0,41	0,71	0,58	0,45	0,72	0,60	0,51
Fev.	0,43	0,39	0,34	0,58	0,48	0,43	0,50	0,43	0,39	0,57	0,50	0,41	0,64	0,56	0,46	0,69	0,60	0,49
Mar.	0,37	0,32	0,29	0,50	0,41	0,36	0,59	0,51	0,44	0,64	0,54	0,45	0,66	0,57	0,57	0,69	0,58	0,54
Abr.	0,41	0,35	0,30	0,57	0,50	0,43	0,55	0,41	0,36	0,59	0,51	0,43	0,66	0,57	0,50	0,67	0,55	0,49

Fonte: IEA

(1) Deflacionados pelo Índice 2-FCV; dezembro de 1963=100.

Apêndice 2. Preços Diários de Figo, por Tipo, em Valores Correntes por Engradado,
 Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67 (1)

Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta		Sábado	
Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.
1,20	1,00	0,80	1,00	0,80	0,60	1,30	1,10	0,90	1,30	1,10	0,80
2,50	2,00	1,50	2,50	2,00	1,50	2,50	2,00	1,50	2,50	2,20	1,50
1,50	1,20	1,00	1,50	1,20	1,00	1,80	1,50	1,20	1,80	1,50	1,20
1,50	1,20	1,00	1,50	1,20	1,00	1,20	1,00	0,80	1,20	1,00	0,80
1,30	1,10	0,90	1,20	1,00	0,80	1,30	1,10	1,00	2,20	2,00	1,80
1,50	1,20	1,00	2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50	1,50	1,30	1,20
1,50	1,20	1,00	1,70	1,50	1,20	1,60	1,40	1,20	1,50	1,30	1,20
2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50
3,00	2,50	2,00	3,00	2,50	2,00	3,00	2,50	2,00	3,00	2,50	2,00
2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,30	2,50	2,00	1,50	3,00	2,50	2,00
2,00	1,80	1,50	1,80	1,50	1,20	1,50	1,20	1,00	1,80	1,50	1,20
2,50	2,20	2,00	2,50	2,30	2,00	3,00	2,70	2,50	3,00	2,80	2,50
2,50	2,20	2,00	2,00	1,80	1,50	2,50	2,20	2,00	2,80	2,50	2,20
2,50	2,20	2,00	2,00	1,80	1,50	1,80	1,50	1,20	1,80	1,50	1,20

(1) Quatorze semanas.

Apêndice 3. Índices de Preço Diários de Figo, por Tipo, Mercado Atacadista, São Paulo, 1964/65 a 1966/67 (1)

	Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta		Sábado						
	Ex.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.	Ex.	1a.	2a.			
98	97	102	81	78	77	106	107	102	106	107	115	106	107	102	106	107	102
100	99	100	100	99	100	100	99	100	100	99	100	100	108	100	100	99	100
89	86	87	89	86	87	89	86	87	107	107	104	107	107	104	119	129	130
111	109	111	111	109	111	89	91	89	89	91	89	89	91	89	111	109	111
74	72	68	69	65	60	74	72	75	114	118	113	126	130	135	143	144	150
83	76	75	111	114	113	111	114	113	111	114	113	83	82	90	100	101	98
95	88	85	108	110	103	108	110	103	101	102	103	95	95	103	95	95	103
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
101	101	102	101	101	102	101	101	102	101	101	102	101	101	102	97	93	91
80	85	87	80	85	87	80	75	76	100	94	87	120	118	116	140	142	145
110	116	118	99	97	95	99	97	95	82	97	79	99	97	95	110	116	118
89	86	90	89	90	90	107	106	90	107	106	112	107	110	112	100	102	108
105	104	107	84	85	80	84	85	80	105	104	107	118	118	118	105	104	107
126	128	104	101	105	105	101	105	105	91	87	84	91	87	84	91	87	84

(1) Quatorze semanas.

Apêndice 4. Índices de Variação Semanal de Entradas de Figo, Mercado Atacadista,
 São Paulo, 1964/65 a 1966/67 (1).

Dias	Semane							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Segunda	17,7	8,6	8,1	15,7	7,3	4,7	3,2	14,7
Terça	20,9	14,1	15,8	15,8	31,0	14,8	15,2	25,6
Quarta	9,4	15,2	16,2	18,8	15,3	12,0	14,3	10,3
Quinta	14,7	10,7	18,1	18,0	12,2	19,3	19,0	20,1
Sexta	20,3	19,2	24,5	15,4	11,8	23,0	22,3	12,7
Sábado	16,9	32,2	17,2	16,2	22,4	26,2	26,0	16,6

Apêndice 4 (continuação)

Dias	Semana				Variação Semanal	Índice de Irregularidade		
	9	10	11	12			13	14
Segunda	3,3	14,2	0,2	0,4	0,6	0,4	7,1	8,4
Terça	13,0	31,0	31,8	16,9	45,5	23,0	22,5	11,7
Quarta	13,1	11,9	14,7	13,0	13,5	24,3	14,4	5,0
Quinta	17,0	14,2	22,3	18,0	14,7	18,8	16,9	6,6
Sexta	16,1	10,9	16,1	31,8	8,2	17,1	17,8	7,5
Sábado	37,6	17,8	14,9	19,8	17,5	16,5	21,3	8,9

(1) Pelo método das porcentagens diárias sobre o total da semana.

Apêndice 5. Índices de Variação Semanal de Renda de Figo, Mercado Atacadista,
 São Paulo, 1964/65 a 1966/67 (1).

Dias	Semanas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Segunda	17,5	8,6	7,0	17,2	5,3	3,7	2,0	14,7
Terça	16,6	14,0	13,6	17,3	20,4	16,4	16,0	22,2
Quarta	10,0	15,1	13,9	16,9	11,5	13,2	15,0	10,3
Quinta	16,3	10,6	18,7	15,4	14,2	21,1	19,3	20,1
Sexta	21,5	19,6	25,5	14,1	15,4	19,4	21,4	12,7
Sábado	18,0	32,1	21,2	13,1	33,2	25,0	25,4	16,6

Apêndice 5. (continuação)

Dias	Semanas							Variação Semanal	Índice de Irregularidade
	9	10	11	12	13	14			
Segunda	3,4	12,7	0,2	0,3	0,7	0,6	6,8	0,4	
Terça	13,4	26,3	31,7	14,7	26,1	25,0	19,6	8,9	
Quarta	13,4	9,3	14,9	12,8	17,8	26,5	14,3	6,2	
Quinta	17,5	13,5	19,0	18,9	20,9	17,2	17,4	6,2	
Sexta	16,5	13,1	16,3	33,6	13,1	15,7	18,4	7,2	
Sábado	35,8	25,2	17,9	19,9	21,6	15,2	23,3	9,0	

(1) Pelo método das porcentagens diárias sobre o total da Semana.