

AGRICULTURA

EM SÃO PAULO

DIVISÃO DE ECONOMIA RURAL

SUMÁRIO

ESTUDO ECONÔMICO DA BANANICULTURA PAULISTA

B — Comercialização de Banana ao nível de produtos no Litoral Sul de São Paulo	7
C — Comercialização de banana na cidade de São Paulo	31
D — Receptividade de produtos industrializados de banana na cidade de São Paulo	49

ANO XIV
N.º 11/12
NOVEMBRO •
DEZEMBRO
1967

DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL
SECRETARIA DA AGRICULTURA
ESTADO DE SÃO PAULO
BRASIL

"AGRICULTURA EM SÃO PAULO"

Boletim da Divisão de Economia Rural

Rua Anchieta, 41 — 10º andar — Caixa Postal, 8083

São Paulo — Brasil

DIVISÃO DE ECONOMIA RURAL

DIRETOR: Eng.º Agr.º RUBENS ARAUJO DIAS

SECCÕES

Política da Produção Agrícola

Eng.º Agr.º Constantino C. Fraga - Chefe
Eng.º Agr.º Ramon Moreira Garcia
Eng.º Agr.º Arcilely A. Pinheiro
Socióloga Anna Perina R. de Arruda
Socióloga Ana Elisa de P. Erito

Análises de Mercados e Preços

Eng.º Agr.º Mauro de S. Barros - Chefe
Eng.º Agr.º Luiz do Rego Monteiro
Eng.º Agr.º Everton Ramos de Lins
Eng.º Agr.º Natanael M. dos Anjos *
Eng.º Agr.º Flávio Condé de Carvalho
Eng.º Agr.º Domingos Desgualdo Netto
Eng.º Agr.º Jubert Sanches Cibantos *
Eng.º Agr.º José Alberto B. Ramos

Comercialização

Eng.º Agr.º Pêrsio de C. Junqueira - Chefe
Eng.º Agr.º Antonio Ambrósio Amaro
Eng.º Agr.º Sérgio Alberto Brandt *

Serviço de Informações de Mercado

Eng.º Agr.º Paulo D. Criscuolo - Chefe
Eng.º Agr.º Hygino A. Baptiston

Organizações de Empresas Agrícolas

Eng.º Agr.º O. J. Thomazini Ettore - Chefe
Eng.º Agr.º Paul Frans Bemelmans
Eng.º Agr.º Luiz Matteu Pellegrini *
Eng.º Agr.º Yoshihiko Sugal

Análise de Custo e Rendas Agrícolas

Eng.º Agr.º Antônio A.B. Junqueira - Chefe
Eng.º Agr.º Cyro Okamoto
Eng.º Agr.º Caio Takagaki Yamaguishi *
Eng.º Agr.º Claudio Romanini

Levantamentos Econômicos

Eng.º Agr.º Salomão Schattan - Chefe
Eng.º Agr.º Milton Nogueira de Camargo
Eng.º Agr.º M. Lourdes do Canto Arruda
Eng.º Agr.º João Carlos V. Vianna Netto

Previsão de Safras e Cadastro

Eng.º Agr.º Fernando S. Gomes Jr. - Chefe
Eng.º Agr.º Luiz Henrique de O. Piva *
Eng.º Agr.º M. J. Martins Falcão

Setor de Análise de Mercados de Produtos Animais

Eng.º Agr.º Ismar F. Pereira - Chefe

* Ausentes frequentando cursos de pós-graduação

DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL

Diretor Geral: — Eng.º Agr.º Rubens Araujo Dias

SECRETARIA DA AGRICULTURA

DO

ESTADO DE SÃO PAULO

APRESENTAÇÃO

O Estudo Econômico da Bananicultura Paulista surgiu do interesse comum do "Serviço do Vale do Ribeira", do Departamento de Águas e Energia Elétrica, órgão da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, e da Divisão de Economia Rural, da Secretaria da Agricultura, em melhor conhecer as condições de produção da banana no Litoral Sul do Estado, sua comercialização, bem como a receptividade de produtos industrializados de banana pelos consumidores da Capital.

Convênio assinado em 1965 entre os referidos órgãos, forneceu recursos para que a Divisão de Economia Rural executasse quatro trabalhos no setor da economia da banana, aqui reunidos sob o título geral de ESTUDO ECONÔMICO DA BANANICULTURA PAULISTA.

Êsses trabalhos, abaixo enumerados, foram realizados sob a co-

ordenação geral do Eng^o Agr^o Mauro de Souza Barros, e desenvolvidos pelos técnicos a seguir mencionados, de acôrdo com sua participação.

- A — Economia da Produção da Banana no Litoral Sul de São Paulo;
- B — Comercialização da Banana ao Nível do Produtor;
- C — Comercialização da Banana na Cidade de São Paulo;
- D — Receptividade de Produtos Industrializados de Banana na Cidade de São Paulo.

Preparo das Amostras. — Os trabalhos A e B, contaram com a orientação do Prof. J. Robert Tompkin, Ph.D., da Universidade Estadual de Ohio, prestando colaboração à Divisão de Economia Rural, tendo sido realizado pelos Engenheiros Agrônomos Mauro de Souza Barros, Antonio

Augusto B. Junqueira e Natanael Miranda dos Anjos; do trabalho C, encarregaram-se do preparo da amostra os engenheiros agrônomos Milton Nogueira de Camargo e Antonio Ambrosio Amaro; do trabalho, D ainda sob a orientação do Prof. J. Robert Tompkin, encarregou-se desta etapa o En^o Agr^o Mauro de Souza Barros.

Levantamentos dos Dados de Campo. — Os levantamentos dos dados para os trabalhos A e B foram efetuados pelos engenheiros agrônomos Antonio Augusto B. Junqueira, Cyro Okamoto, Flavio Condé de Carvalho, Natanael Miranda dos Anjos, engenheiro florestal Kenshi Hayashida, enumeradores Jamil Loyola Lobo e Hiromi Nishizawa.

Para os trabalhos C e D, os levantamentos foram efetuados por uma equipe de enumeradores e funcionários administrativos da Divisão de Economia Rural.

Análise dos Dados e Redação dos Trabalhos. — Essas fases (incluindo o preparo dos questionários de campo) ficaram a cargo dos seguintes técnicos:

Antonio Augusto B. Junqueira e Cyro Okamoto. — Economia da Produção da Banana no Litoral Sul do Estado;

Flavio Condé de Carvalho e Natanael Miranda dos Anjos. — Comercialização da Banana ao Nível do Produtor;

Antonio Ambrosio Amaro. — Comercialização da Banana na Cidade de São Paulo;

Mauro de Souza Barros e Domingos Desgualdo Netto. — Receptividade de Produtos Industrializados de Banana na Cidade de São Paulo.

Por um lapso, na apresentação do número 9/10, Ano XIV, deixou de constar o nome do Eng^o Agr^o Ismar Florêncio Pereira como colaborador nos quatro trabalhos que constituem a pesquisa sobre a economia da bananicultura Paulista, revendo os textos, contribuindo na melhoria da explanação e das conclusões, propondo análises estatísticas e abordagens diferentes, enfim, participando de modo ativo na redação dos trabalhos A, B, C e D.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

ÍNDICE

ESTUDO ECONÓMICO DA BANANICULTURA PAULISTA — PUBLICADA NO N.º 9/10 ANO XIV.

A — ECONOMIA DA PRODUÇÃO DA BANANA NO LITORAL SUL DE S. PAULO — PUBLICADO NO N.º 9/10, ANO XIV

B — COMERCIALIZAÇÃO DA BANANA AO NÍVEL DO PRODUTOR NO LITORAL SUL DE SÃO PAULO.

1 — OBJETIVO	7
2 — CONCEITOS	7
3 — CONSIDERAÇÕES	9
3.1 — Necessidade de um Centro de Concentração	10
3.2 — Mão-de-Obra no Carregamento	10
3.2.1 — Para o Consumo Interno	10
3.2.2 — Para o Mercado Externo	10
3.3 — Determinação da Época de Corte	11
3.3.1 — Para o Mercado Interno	11
3.3.2 — Para o Mercado Externo	11
3.3.3 — Corte Simultâneo para o Mercado	11
3.4 — Embalagem	11
3.5 — Perdas	12
3.6 — Transporte	13
3.6.1 — Disponibilidade de vias de transporte na Região	13
3.6.2 — Preferência pelo Transporte Rodoviário	13
3.6.3 — Análise Estatística das Entradas de Banana na Cidade de São Paulo por Transporte Rodoviário e Ferroviário.....	14
3.7 — Reação do Produtor à Perspectiva de Construção de uma Fábrica para Industrializar Banana no Litoral Sul.....	15
4 — ANÁLISE ECONÓMICA	
4.1 — Destinação do produto	16
4.2 — Operações Envolvidas na Comercialização ao Nível do Produtor	16
4.2.1 — Para o Mercado Interno	16
4.2.2 — Para o Mercado Externo	17
4.3 — Custos de Comercialização ao Nível do Produtor	17
4.3.1 — Para o Mercado Interno	17
4.3.2 — Para exportação	17

5 — SISTEMA DE VENDA	
5.1 — Análise dos Sistemas de Venda em Relação ao Número de Bananicultores	19
5.2 — Análise dos Sistemas de Venda em Relação ao Volume de Produção dos Bananicultores	19
5.3 — Comparação dos Sistemas de Venda, para o Produtor	20
5.3.1 — Para o Mercado Interno	20
5.3.2 — Para Exportação	20
6 — INFORMAÇÕES DE MERCADO	
6.1 — Informações Disponíveis	21
6.2 — Informações Desejadas	22
7 — COMERCIALIZAÇÃO DE BANANA AO NÍVEL DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ	
7.1 — Considerações Gerais	22
7.1.1 — Reação do Produtor à Perspectiva de Construção de uma Fábrica para Industrializar Banana	22
7.1.2 — Transporte no Município de Juquiá	22
7.1.3 — Embalagem	23
7.2 — Sistema de Venda Adotado em Juquiá	24
7.2.1 — Com Relação ao Número de Produtores	24
7.2.2 — Com Relação ao Volume da Produção	24
7.3 — Custo de Comercialização ao Nível do Produtor, no Município de Juquiá	24
7.3.1 — Para o Mercado Interno	24
7.3.2 — Para Exportação	25
8 — SUGESTÕES	
8.1 — Construção e Conservação de Estradas Ligando as Propriedades às Estradas-tronco	27
8.2 — Estudo de uma Classificação para a Banana de Consumo Interno	27
8.3 — Industrialização da Banana	27
8.4 — Incentivo e Orientação no Sentido de que os Produtores se Organizem em Cooperativas	27
8.5 — Financiamento para Aquisição de Veículos	27
8.6 — Informação do Mercado	27
BIBLIOGRAFIA	28
ANEXO 1 — Análise estatística da entrada de banana por via Rodoviária	29
ANEXO 2 — Análise estatística de entrada de banana por via Ferroviária.	30
C — COMERCIALIZAÇÃO DA BANANA NA CIDADE DE SÃO PAULO	
1 — INTRODUÇÃO	31
2 — ANÁLISE QUANTITATIVA DA COMERCIALIZAÇÃO ...	32
3 — AMADURECIMENTO CLASSIFICAÇÃO E TIPO DE BANANA PREFERIDA	32
4 — SISTEMAS DE TRANSPORTE E FRETES	34

5 — VARIEDADES COMERCIALIZADAS E PROCEDÊNCIAS	35
6 — SISTEMA DE COMPRA	
6.1 — Modo de Pagamento	37
6.2 — Origem da Fruta	38
6.3 — Número de Compras Semanais	38
6.4 — Comerciantes Produtores	39
7 — SISTEMA DE VENDA	39
8 — PERDAS	40
9 — PESSOAL ENGAJADO NA VENDA DE BANANA NAS FEIRAS-LIVRES	41
10 — ACEITAÇÃO DO ACONDICIONAMENTO EM CAIXAS	41
11 — PREÇOS	42
11.1 — Flutuação Estacional de Preço de Banana Madura no Atacado	42
11.2 — Variação Semanal de Preços de Banana Verde no Atacado	43
12 — ANÁLISE ECONÔMICA DA COMERCIALIZAÇÃO	
12.1 — Despesas de Comercialização	45
12.2 — Margens de Comercialização	46
13 — RECOMENDAÇÕES FINAIS	47
14 — SUMÁRIO	48
BIBLIOGRAFIA	48
D — RECEPTIVIDADE DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS DE BANANA NA CIDADE DE SÃO PAULO	
1 — INTRODUÇÃO	49
2 — APURAÇÃO DOS DADOS	49
3 — ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ..	50
3.1 — Distribuição e Tipo de Moradia	50
3.2 — Local de Trabalho das Donas de Casa	51
3.2.1 — Testes de Significância	51
3.3 — Local das Refeições	52
3.4 — Bens de Consumo Duráveis	53
3.4.1 — Geladeira	53
3.4.2 — Liquidificador	53
4 — BANANA PASSA	
4.1 — Aceitação na amostra	54
4.1.1 — Teste de Significância	54
4.2 — Aceitação do Produto por Grupo Etário	55
4.2.1 — Teste de Significância	55
4.3 — Consumo a Nível de Preço Dado	55
4.3.1 — Teste de Significância	55
4.4 — Conhecimento Anterior de Produto Similar e Restrições ..	56

5 — NECTAR	
5.1 — Aceitação na Amostra	56
5.1.1 — Teste de Significância	56
5.2 — Aceitação por Grupo Etário	57
5.2.1 — Teste de Significância	58
5.3 — Consumo a Nível de Preço Dado	58
5.3.1 — Teste de Significância	58
5.4 — Restrições	58
6 — PURÉ	
6.1 — Aceitação na Amostra	59
6.1.1 — Teste de Significância	59
6.2 — Aceitação do Produto por Grupo Etário	59
6.2.1 — Teste de Significância	60
6.3 — Consumo a Nível de Preço Dado	60
6.3.1 — Teste de Significância	61
6.4 — Restrições	61
7 — COMPARAÇÕES ENTRE PRODUTOS	
7.1 — Comparação de Aceitação dos Produtos Quanto ao Gôsto, no Total de Amostra	61
7.1.1 — Teste de Significância	61
7.2 — Comparação da Aceitação dos Produtos Quanto ao Gôsto, Segundo os Grupos Etário	62
7.2.1 — Teste de Significância	62
7.3 — Comparação da Aceitação dos Produtos Quanto ao Gôsto, da Classe de Venda	63
7.4 — Comparação de Aceitação dos Produtos Quanto ao Preço, por Classe de Venda	64
8 — CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	
ANEXO 1 — Característica de População	66
ANEXO 2 — Banana Passa.....	67
ANEXO 3 — Nectar de Banana	69
ANEXO 4 — Puré de Banana	71
B — Comercialização de Banana do Nível do Produtor no Li- toral Sul de São Paulo	7
C — Comercialização de Banana na Cidade de São Paulo ...	31
D — Receptividade de Produtos Industrializados de Banana na Cidade de São Paulo	49

B - Comercialização da banana ao nível do produtor no Litoral Sul de São Paulo

1 — OBJETIVO:

Estudar o conjunto de atividades realizadas pelos produtores de banana do litoral sul paulista necessárias à colocação do produto na cidade de São Paulo, para o mercado interno, ou no Pôrto de Santos, para o mercado externo, e as relações entre este e os agentes de comercialização da banana.

O presente estudo abordará a *parte* da comercialização que, iniciando com o produto colocado no carreador do bananal ou no centro de convergência da propriedade, termina com a entrega do mesmo no depósito do atacadista ou no pôrto de Santos.

2 — CONCEITOS:

Em vista da terminologia econômica não ser bastante uniforme e apresentar algumas vezes discórdância, para melhor compreensão do que vai exposto no presente estudo achou-se conveniente e útil conceituar alguns termos que serão empregados.

A definição destes termos foi feita tendo em vista principalmente o presente trabalho e, portanto, se alguns têm mais que um significado, a definição abrange o sentido em que foi empregado no presente estudo, e somente êle.

Agente de Comercialização: Tôda e qualquer instituição ou pessoa que se especializa na execução de uma ou várias das fun-

ções de comercialização, levando o produto da fonte de produção aos consumidores finais.

Agentes de Venda: Tôda e qualquer instituição ou pessoa que trabalha no sistema de *venda em consignação* com grande volume do produto sem investir dinheiro com a sua compra. Interpõe-se, no geral, entre os produtores e os atacadistas ou entre aquêles e os exportadores realizando a função de concentração do produto. Possui, comumente, seu próprio veículo de transporte. Alegando grande instabilidade no mercado da banana preferem trabalhar sem fixar preço na hora do recebimento do produto.

Agente Intermediário: — vêr *Agente de Venda*.

Atacadista: Comerciante que compra grande quantidade de banana e possui, muitas vezes, veículo próprio para transporte. Há feirantes (comerciantes de venda a varejo nas feiras livres) que estão enquadrados nesta classificação por executarem funções normalmente desempenhadas pelo atacadista. Os atacadistas compram dos produtores e vendem para os varejistas ou para exportadores. O sistema mais comum da transação usado por êles é o de *venda à vista*.

Cacho tipo exportação: O que preenche especificação fixada pelo decreto nº 5.739 de 29-5-40, o qual regulamentou o

decreto-lei 334 de 15-03-38 e o decreto nº 7.063 de 4-04-41, e que diz em seu artigo 1º:

“A classificação da banana nânica ou anã, em cacho, terá por base o número de pencas por cacho de acôrdo com os padrões oficiais, e obedecerá em cada tipo as especificações que ora estebelece. Tipo 1: Cachos com 12 ou mais pencas, sem mutilações, de coloração uniforme verde, com pêso não inferior a 23 quilos, bem conformados e limpos, com cabo de engajo medindo, no mínimo, 20 centímetros a partir da inserção da última penca, com pencas perfeitas, sem frutos quebrados, rachados, arranhados, atacados por moléstia ou de qualquer maneira alterados por agentes capazes de prejudicar a sua qualidade e conservação. Tipo 2: Cacho com 10 ou mais pencas, com pêso não inferior a 18 quilos, possuindo as demais características exigidas para o tipo 1. Tipo 3: Cachos com 8 ou mais pencas, com pêso não inferior a 15 quilos, possuindo as demais características do tipo 1...”

Centro de Convergência: Local dentro ou fora da propriedade no qual são reunidos cachos de banana vindos de diferentes pontos da propriedade de modo a constituir quantidade suficiente para uma carga completa do veículo transportador ao mercado atacadista ou ao pôrto. Pode significar também local dentro ou fora da propriedade no qual é efetuado o transbordo da banana de outro veículos para o que transportará o produto ao seu destino — o que no geral se faz quando o bananal é de difícil acesso para caminhões carregados.

Comercialização Direta: Quando o produtor realiza as funções de atacadista colocando seu produto diretamente no mercado atacadista ou no pôrto de exportação.

Comercialização para o Mercado Externo: A que visa encaminhar o produto à exportação para o exterior.

Comercialização para o Mercado Interno: A realizada com a finalidade de colocar o produto no consumo interno.

Cooperativas: Entidades constituídas de produtores com a finalidade principal de comercializar a banana produzida por seus associados. O resultado da venda, descontadas as taxas de serviço e outras despesas, é rateado entre os produtores de acôrdo com a quantidade e qualidade entregue por êles. Geralmente fazem adiantamentos ao associado, baseado na quantidade de banana recebida, fazendo posteriormente o acôrto de contas. O sistema de transação é o de *venda em consignação*. Têm comissão fixa (taxa de serviço) que deve cobrir as despesas da entidade.

Custo de Comercialização para o Mercado Exterior: Soma de todos encargos necessários para levar o cacho, já colhido, do carreador do bananal ao pôrto de Santos, envolvendo mão-de-obra, transporte, material de embalagem. Não estão aí compreendidos os encargos de exportação, surgidos do pôrto ao navio e do navio ao destino.

Custo de Comercialização para Mercado Interno: Soma de todos os encargos necessários para levar o cacho, já colhido, do carreador do bananal até o mercado atacadista da cidade de São Paulo, envolvendo mão-de-obra e transporte.

Fábrica: Instituição ou pessoa que compra o produto para industrializá-lo. Em geral transformam-no em bananada, banana passa, e mais recentemente também em flocos de banana e farinha de banana. Comumente localiza-se nos centros produtores de banana e realiza as transações pelo sistema da *venda à vista*.

Outros Agentes de Comercialização: Instituições e/ou pessoas que agem esporadicamente no comércio da banana. Motoristas que retornam para São Paulo sem carga e, então, *compram à vista* um carregamento de banana. Produtores que compram partidas de outros produtores quando vêem ocasião favorável ou precisam completar carregamento de seu veículo. Comerciantes de outros produtos que ocasionalmente negociam com banana no atacado adquirindo-a na fonte de produção. Os produtores e comerciantes de outros produtos operam tanto no sistema de *venda à vista* como no de *venda em consignação*.

Transporte Intermediário: Coloca o produto no *centro de convergência* a partir do carreador do bananal. Os veículos utilizados neste transporte intermediário são os mais variados, como carretas puxados por trator ou jipe, barco, barcaça, jipão, caminhão pequeno e, mesmo, caminhão grande utili-

zado pelo bananicultor para transportar o produto a seu destino, que aqui opera com carga incompleta, reduzida em vista da dificuldade da via de acesso ao bananal.

Venda à Vista: Realizada mediante a fixação do preço no momento do negócio. O pagamento da importância pode ser feito na ocasião da transação, ou mensalmente, conforme o estipulado entre comprador e vendedor.

Venda em Consignação: Realizada para pagamento posterior, sem preço fixado no ato da entrega do produto; este vai depender de cotação no mercado atacadista ou no mercado exportador. O produtor receberá um valor líquido, descontadas da cotação alcançada todas as despesas, comissões, fretes, taxas e impostos que oneram o mesmo.

Venda na Propriedade: Produto pôsto no carreador ou no *centro de convergência*. O comprador se encarrega do transporte podendo, inclusive, tomar a seu cargo a operação de carregamento.

Venda nos dois sistemas: O agente de comercialização opera, neste caso, tanto no sistema de *venda à vista* como no sistema de *venda em consignação*. Compra pelo primeiro sistema de alguns produtores e pelo segundo sistema de outros produtores.

3 — CONSIDERAÇÕES GERAIS

Levando-se em consideração modo de operação e número de agentes de comercialização, as dis-

tâncias das propriedades às estradas que levam aos mercados, as condições das estradas dentro das propriedades ou destas até às estradas principais, o uso ou não de veículo próprio para transporte, a filiação ou não a Cooperativas, a produção de banana tendo em vista apenas um tipo de mercado ou os dois tipos, as relações existentes entre os produtores e os compradores, o deslocamento de alguns produtores para supervisionar a venda de seu produto, entre outras, torna-se difícil estabelecer um modelo de custo de comercialização representativo de toda a amostra estudada.

Procurou-se, então, esquematizar os processos mais comuns, deixando de lado as variações que se podem enquadrar nos esquemas estudados com ligeira adaptação.

3.1 — *Necessidade de um Centro de Concentração*

Tanto a comercialização para exportação quanto a de mercado interno necessitaram a adoção de dois esquemas-de-custo, já que os produtores podiam utilizar-se ou não de um centro de concentração para o produto, tanto que 37% dos produtores utilizaram-no durante o ano todo ou parte dêle. A existência dêste centro de concentração onera o custo de comercialização pelo aumento do número de operações de carga e descarga e pela exigência, na maioria dos casos, de um veículo de transporte interno adequado às condições locais, de baixo rendimento e/ou elevado custo de operação.

3.2 — *Mão-de-Obra no*

Carregamento

3.2.1 — *Para o Consumo Interno*

Tanto as operações de carregamento como as de transbôrdo (êste, no caso de haver um centro de concentração) são efetuadas quase sempre por três operários, os mesmos encarregados do corte e transporte dos cachos até os carregadores. A arrumação dos cachos nos caminhões é operação que envolve cuidado, pois os mesmos devem ser arranjados de modo a que não caiam durante o transporte, o que acarretaria prejuizos e, mesmo, poderia causar acidentes. Por isso o encarregado dessa operação costuma ser sempre o mesmo. Alguns proprietários de veículos de aluguel se encarregam de fornecer a pessoa que arruma os cachos.

Nas pequenas propriedades, o proprietário toma parte ativa nestas operações.

3.2.2 — *Para o Mercado Externo*

São válidas aqui as mesmas considerações feitas a respeito da mão de obra no carregamento para o mercado interno. Há uma operação a mais, que é a embalagem dos cachos, utilizando diversos tipos de material, como palhão, saco de polietileno, palhão, conjugado com saco de polietileno, e caixa de madeira. A embalagem também é feita, no ge-

ral pelos mesmos operários encarregados do carregamento e transbordo, havendo, entretanto, casos em que há operários dedicados exclusivamente a esta operação relativamente simples e que não envolve muita técnica; a não ser quando do uso de caixas de madeira como embalagem, que exige maior volume e melhor qualidade de mão de obra, pois os cachos são desdobrados e as pencas arrumadas dentro da caixa.

3.3 — *Determinação da Época de Corte*

3.3.1 — *Para o Mercado Interno*

Não há nenhuma especificação legal quanto ao produto a ser enviado para o mercado interno. Por causa disso, o produtor dispõe de tempo maior para colher seu produto, embora saiba que o transporte da banana muito madura pode causar danos aos frutos.

Alguns compradores, contudo, dão preferência ao produto proveniente de bananais tratados contra o mal de Sigatoka, comprando somente dos produtores conhecidos por utilizar este tratamento.

Conforme a época há produtores que mesmo sem encomendas em mãos cortam os cachos tão logo haja carga suficiente para um caminhão.

3.3.2 — *Para o Mercado Externo*

A banana destinada à exportação deve preencher os requisitos da legislação no que concerne ao tamanho dos cachos e grau de maturação, (*) entre outros. Por isso, os compradores fazem seus pedidos com alguma antecedência e os produtores, na época da entrega, cortam apenas os cachos que preenchem as especificações.

Muitas vezes, por falta de compradores, os cachos passam do ponto de maturação adequado ao tipo exportação e podem ser destinados ao mercado interno.

Por outro lado, na época de menor produção, os exportadores visitam as propriedades dispondo-se a comprar todo tipo exportação disponível no bananal.

3.3.3 — *Corte Simultâneo para Mercado Interno e Exportação*

Quando há coincidência dos pedidos, os produtores determinam o corte simultâneo, sendo os carregadores instruídos para colocarem em locais separados os produtos tipo exportação e tipo descarte.

3.4 — *Embalagem*

A embalagem dos cachos para exportação é feita no próprio carregador, não existindo nas propriedades instalações especiais destinadas a esta operação, que é sim-

(*) Para melhor esclarecimento ver decreto lei nº 7.063 de 4-4-41 e o decreto nº 5.739 de 29-5-40.

ples. Apenas o encaixotamento exige mais atenção e trabalho. Normalmente, o operário consegue embalar a quantidade cortada necessária para carregar um caminhão, sem dificuldade.

A embalagem é fornecida pelas Cooperativas ou outros Exportadores, e abatida do preço do produto. Alguns produtores preferem comprar sua embalagem e entregar o produto já acondicionado, recebendo o preço do cacho embalado, sem desconto.

No quadro 1, estão relacionados os diversos tipos de embalagem e sua distribuição na amostra levantada. Como se pode ver, os produtores não têm preferência acentuada por determinado tipo de embalagem, variando-a de acordo com a disponibilidade do material e época do ano. O uso conjugado de palhão e polietileno tem a finalidade de dar maior proteção ao cacho.

3.5 — Perdas

São estimadas em dez por cento da produção as perdas sofridas em todo o processo de produção e comercialização. São vários os motivos que determinam estas perdas, entre os quais a interrupção de trânsito de veículos nas precárias estradas de acesso aos bauxais, derrubada de bananeiras pelo vento (verificada em maior escala para a banana nanicão), atraso de navios, e cachos com pouco desenvolvimento. Foi incluída naquela porcentagem o produto que se perdeu por apodrecimento nos pés por não ter sido cortado na época adequada, em virtude de cotações baixas; alegam os produtores que nestas ocasiões de cotação baixa o custo da mão de obra e transporte não é compensado com a receita obtida pela venda do produto.

Quadro 1 — Embalagens. Uso pelos Bananicultores do Litoral Sul de São Paulo, 189 propriedades, 1965.

Embalagem	Bananicultores	
	N.º	%
Saco de Polietileno	2	1
Palhão	20	11
Palhão + Polietileno	23	12
Caixa de Madeira	1	0
Dois ou mais tipos	50	26
Nenhum tipo	93	50
T O T A L	189	100

3.6 — *Transporte*

3.6.1 — *Disponibilidade de Vias de Transporte na Região*

A região do Litoral Sul é servida em parte pela Estrada de Ferro Sorocabana, que passa nos municípios de Juquiá (ponto final), Miracatú, Itarirí e Pedro de Toledo, ligando estas cidades a Santos e, através desta, a São Paulo.

É também cortada pela rodovia São Paulo-Curitiba, (Regis Bitencourt), asfaltada, que serve diretamente os municípios de Juquiá, Miracatú e Registro, ligando-se aos demais municípios em estudo por rodovias de terra, com razoável conservação.

Os municípios de Registro e Iguape são servidos por um primitivo sistema de navegação fluvial — graças ao rio Ribeira de Iguape —, que auxilia em parte no *transporte interno* de banana.

Os municípios de Sete Barras e Iguape não são servidos por estrada de ferro e nem por estrada de asfalto, mas suas estradas de terra têm razoável conservação.

As estradas secundárias de acesso às culturas de banana é que, no geral, são defeituosas, primitivas e precárias, dificultando a retirada do produto até estradas transitáveis.

3.6.2 — *Preferência pelo Transporte Rodoviário*

O Transporte rodoviário é mais utilizado no escoamento da produção de banana do Litoral Sul, tanto para o mercado interno como para exportação. Neste últi-

mo caso, a participação do transporte ferroviário, tem caído sensivelmente. Entre as razões apresentadas em favor do transporte rodoviário estão: a) sua rapidez, b) a desnecessidade de várias operações de carga e descarga, evitando possíveis perdas volumosas, c) a possibilidade de transportar partidas menores, sem necessidade de completar um vagão, que é mais volumoso que o caminhão, d) não precisar esperar vagão solicitado com antecedência, e) os caminhões são utilizados na volta para transporte de adubos ou outras mercadorias, f) maior facilidade do produtor se deslocar até a praça atacadista e negociar diretamente com os compradores.

O produto transportado por via férrea é despachado com frete a pagar. O destinatário, ao retirá-lo, paga as despesas. Neste caso, o produtor costuma tratar o preço na base do produto pôsto vagão, na localidade de origem.

O frete por unidade é mais barato no transporte ferroviário do que no rodoviário.

Contudo, no caso do transporte ferroviário, os vagões têm que ser solicitados com certa antecedência a fim de permitir à ferrovia o deslocamento dos mesmos para a localidade onde serão utilizados. Todas as solicitações são atendidas na quantidade e tempo estabelecidos pelos produtores. Há uma limitação da quantidade mínima a ser transportada. A menor carga normal é de 16.500 quilos, podendo a ferrovia em algumas oportunidades permitir lotação menor de 12.000 quilos, cobrando pelo transporte preço inferior ao correspondente à lotação normal.

3.6.3 — *Análise Estatística das Entradas de Banana na Cidade de São Paulo por Transporte Rodoviário e Ferroviário.*

As entradas de banana na Cidade de São Paulo são controladas pela Divisão de Fiscalização e Classificação de Produtos Agrícolas da Secretaria da Agricultura.

Com base nos dados de entradas anuais de 1958 a 1964 (Quadro n. 2) foram calculadas as tendências das entradas para os dois meios de transporte e construído o gráfico 1 ilustrativo. Analisando-se os dados conclui-se que a curva de tendência linear foi a que melhor se ajustou aos valores empíricos da série temporal das entradas por transporte rodoviário. Por outro lado, a que melhor se ajustou aos dados do transporte

ferroviário foi a curva de tendência exponencial. O pressuposto de uma taxa de decréscimo constante pode mostrar-se perfeitamente lógico e justificável neste caso, pois uma curva de tendência linear para o transporte ferroviário viria dar quantidade negativa a partir de 1962, o que não é consistente. No gráfico 1 estão construídas as curvas mencionadas.

O cálculo da tendência das entradas por rodovia foi ajustado pelo método dos mínimos quadrados e a equação obtida foi:

$$Y = 8.123,19 \times 1.984,42 X$$

O cálculo da tendência das entradas por ferrovia, foi também ajustado pelo método dos mínimos quadrados e a equação exponencial é:

$$\log Y = 2,2434 - 0,3666 X$$

Quadro 2 — Entradas de Banana na Cidade de São Paulo por via Rodoviária e por via Férrea. 1958/64

Entrada de Banana na Cidade de São Paulo (em milhares de cachos)		
Ano	Por via Rodoviária	Por via Férrea
1958	2.429,9	2.036
1959	4.284,9	1.500
1960	5.512,6	407
1961	8.294,9	96
1962	9.510,3	47
1963	13.061,1	82
1964	13.768,6	11

Fonte: — Divisão de Fiscalização e Classificação de Produtos Agrícolas, Departamento da Produção Vegetal, Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

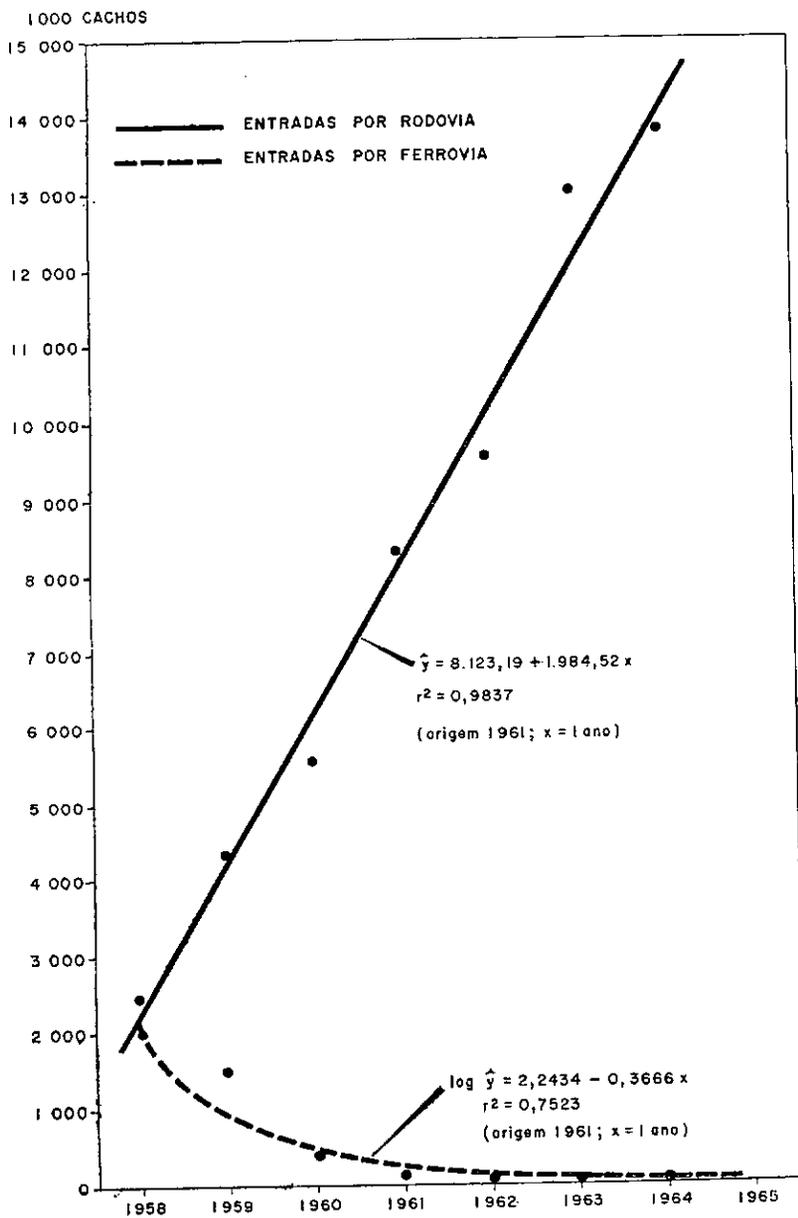


GRAFICO 1

Entradas de Banana na Cidade de São Paulo, por transporte rodoviário e ferroviário, 1958/1964.

Nos Anexos 1 e 2 estão os dados originais, a marcha dos cálculos, as equações obtidas e os valores dos testes aplicados para determinação da significância das mesmas.

3.7. — *Reação do Produtor à Perspectiva de Construção de uma Fábrica para Industrializar Banana no Litoral Sul.*

Os produtores de banana, na época em que esta pesquisa foi realizada, estavam desanimados ante os baixos preços que o produto obtinha no mercado atacadista e ante à ameaça que a produção argentina de banana apresentava à exportação brasileira. A hipótese de construção de uma fábrica que pudesse absorver o excesso de produção verificado em determinadas épocas do ano foi bem recebida. A idéia da fábrica estava associada à garantia de colocação de parte de sua produção a um preço, se não constante, ao menos estável. A maioria não conhecia outros produtos obtidos da banana que não bananada e banana passa. Muitos já haviam ouvido falar de fábricas existentes produzindo outros produtos para exportar, mas nunca tinham visto os mesmos.

O interesse dos produtores se evidenciou pelo grande número de perguntas formuladas a respeito da localização da fábrica, capacidade de produção em termos de matéria prima necessária, produtos que iria industrializar, quem iria instalar, qual o destino dos produtos, e se a fábrica trabalharia durante todo o ano ou somente para absorver eventuais excessos de produção.

A possibilidade de utilização de outras matérias primas pela fábrica, durante a época de menor produção de banana foi hipótese levantada, mesmo porquê viria possibilitar nova fonte de renda para os produtores, pela diversificação de produção, ajudando-os a se livrarem da dependência exclusiva da banana.

4 — ANÁLISE ECONÔMICA

4.1 — *Destinação do produto*

Segundo a destinação do produto a comercialização foi dividida em dois tipos: comercialização para o mercado interno e comercialização para o mercado externo. Em ambos os casos, considerou-se como ponto de partida o produto já colhido e colocado nos carregadores da propriedade; como ponto final, no caso do mercado interno tomou-se a colocação do produto no mercado atacadista de São Paulo, e no caso de exportação a colocação no porto de Santos.

4.2 — *Operações Envolvidas na Comercialização ao Nível do Produtor*

4.2.1 — *Para o Mercado Interno*

Deve-se considerar a existência ou não de um centro de concentração na propriedade. Não existindo, a seqüência de operações se resume no carregamento do caminhão e no seu transporte até São Paulo. Havendo o centro de concentração têm-se o seguinte: carregamento do produto no veículo que fará o transporte até o centro de concentração, transporte interno até este centro, descarga do

produto, carregamento do mesmo em outro veículo e transporte até São Paulo. A descarga e o carregamento, efetuados no centro de concentração, são denominados em conjunto de *transbôrdo*, considerados assim como uma só operação.

4.2.2 — Para o mercado externo.

O mesmo aspecto da existência ou não de centro de concentração deve ser levado em consideração. Não existindo o mesmo tem-se embalagem do produto, carregamento no caminhão e transporte até Santos. Existindo, tem-se: embalagem, carregamento no veículo que fará o transporte até o centro de concentração,

No Quadro 3 estão relacionadas as diversas operações envolvidas na comercialização para o mercado interno, o seu valor em cruzeiros novos e a sua porcentagem em relação ao custo total da comercialização ao nível do produtor. Como se pode ver, o transporte é o item que mais onera o seu custo, superando a mão de obra, com ou sem centro de concentração. Os dados se referem ao custo por cacho, em cruzeiros novos.

4.3.2 — Para exportação.

No Quadro 4, estão relacionadas as diversas operações envolvidas na comercialização para exportação, o seu valor em cruzeiros novos e a sua porcentagem re-

Quadro 3 — Banana. Custo de Comercialização ao Nível do Produtor, para Consumo Interno. Litoral Sul de São Paulo, 189 propriedades, 1965

Item	Com Centro de Concentração		Sem Centro de Concentração	
	NCr\$	%	NCr\$	%
Carregamento Veículo	0,03	11	0,03	16
Transporte Intermediário	0,03	11	—	—
Transbôrdo	0,06	21	—	—
Transporte a São Paulo	0,16	57	0,16	84
Total	0,28	100	0,19	100
RESUMO				
Mão de Obra	0,09	32	0,03	16
Transporte	0,19	68	0,16	84
Total	0,28	100	0,19	100

transbôrdo e transporte até Santos.

4.3 — Custos de Comercialização ao Nível do Produtor.

4.3.1 — Para o mercado interno.

lativa ao custo total da comercialização. Os custos foram calculados em cruzeiros novos por cacho, para cada tipo de embalagem. No caso de caixa, os valores foram transformados de modo a expressar o seu equivalente em cachos.

Quadro 4 — Banana, Custo de Comercialização ao Nível do Produtor, para Exportação, Litoral Sul de São Paulo, 189 propriedades, 1965.

I T E M	Tipo de Embalagem Usada							
	Palhão		Poliétileno		Palhão + Poliétileno		Caixa	
	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%
1 — Com Centro de Concentração								
1.1 — Mão de Obra								
a — Operação Embalagem	0,01	1	0,01	2	0,01	2	0,01	1
b — Carregamento veículo	0,03	7	0,03	7	0,03	6	0,03	3
c — Transbôrdo	0,06	14	0,06	14	0,06	11	0,06	7
Subtotal	0,10	22	0,10	23	0,10	19	0,10	11
1.2 — Material de Embalagem								
Subtotal	0,10	22	0,09	20	0,19	35	0,54	61
1.3 — Transporte								
a — Transporte Intermediário	0,03	7	0,03	7	0,03	6	0,03	3
b — Transporte a Santos	0,22	49	0,22	50	0,22	40	0,22	25
Subtotal	0,25	56	0,25	57	0,25	46	0,25	28
Total 1	0,45	100	0,44	100	0,54	100	0,89	100
2 — Sem Centro de Concentração								
2.1 — Mão de Obra								
a — Operação Embalagem	0,01	3	0,01	3	0,01	2	0,01	1
b — Carregamento caminhão	0,03	8	0,03	8	0,03	7	0,03	4
Subtotal	0,04	11	0,04	11	0,04	9	0,04	5
2.2 — Material de Embalagem								
Subtotal	0,10	28	0,09	26	0,19	42	0,54	68
2.3 — Transporte a Santos								
Subtotal	0,22	61	0,22	63	0,22	49	0,22	27
Total 2	0,36	100	0,35	100	0,45	100	0,80	100

De modo geral, o transporte é o item que mais onera o custo de comercialização para exportação, exceto no caso de se usar a caixa como embalagem, quando o item embalagem passa a predominar. Em segundo lugar, vem o material de embalagem e por último a mão de obra.

5 — SISTEMA DE VENDA

Foram encontrados nesta pesquisa três sistemas: o de vendas à vista, o de vendas em consignação e o misto, isto é, venda nos dois sistemas.

5.1 — *Análise dos Sistemas de Venda em Relação ao Número de Bananicultores.*

Sob o ponto de vista do número de bananicultores, o sistema de vendas em consignação é o mais comum no Litoral Sul. Ele é adotado por 48% dos produtores, contra 36% de venda à vista e 16% de vendas mistas. No Qua-

dro 5, estão listados os sistemas, o número de produtores e as porcentagens relativas a cada modalidade de venda, discriminadas por agentes de comercialização dentro de cada sistema.

5.2 — *Análise dos Sistemas de Venda em Relação ao Volume de Produção dos Bananicultores.*

Modifica-se a situação dos sistemas quando encarados sob este aspecto. O sistema de vendas à vista predomina sobre os demais sistemas. Assim, tem-se que 44% do volume produzido é vendido à vista, 37% em consignação e 19% em vendas mistas.

No Quadro 5, estão relacionados os volumes relativos a cada sistema e sua porcentagem em relação ao volume total da produção analisada. Dentro de cada sistema, tem-se a sua subdivisão quanto aos agentes de comercialização.

Quadro 5 — Sistema de Venda e Agentes de Comercialização de Banana ao Nível do Produtor. Litoral Sul de São Paulo, 189 propriedades, 1965

Item	Produtores		Volume	
	Nº	%	Nº de cachos	%
1. — Vendas à vista	59	36	805.800	44
1.1 — Atacadistas	42	26	657.900	36
1.2 — Fábricas	1	1	4.000	0
1.3 — Outros	16	10	143.900	8
2. — Vendas em consignação	78	48	673.300	37
2.1 — Cooperativas	10	6	257.600	14
2.2 — Agentes de venda	56	34	380.800	21
2.3 — Outros	12	7	37.900	2
3. — Dois ou mais tipos	26	16	360.400	19
4. Total	163	100	1.842.500	100

5.3 — *Comparação dos Sistemas de Venda, para o Produtor.*

5.3.1 — *Para o Mercado Interno.*

Foram utilizadas médias de preços pagos ao produtor pelas cooperativas, agentes intermediários e atacadistas de São Paulo. Neste último caso, descontou-se o custo de transporte a fim de se obter o equivalente ao produto pôsto na propriedade, pois que sempre se considerou neste estudo o preço da mercadoria na propriedade.

O balanço da situação foi o seguinte (Quadro 6): o preço médio pago pelas Cooperativas foi de NCr\$ 0,39 por cacho; pelos agentes intermediários ou agentes de venda, de NCr\$ 0,16 por cacho, e pelos atacadistas, de NCr\$ 0,25 por cacho. Com base nestas informações, os cooperados receberam melhor preço que os demais, ressalvando-se aqui, do mesmo modo que para exportação, que o pagamento das cooperativas sempre se efetuou após a venda do produto pelas mesmas e que os

produtores não conheciam o valor exato que iriam receber pelo seu produto na hora da entrega do mesmo. O produtor que vende à vista na cidade de São Paulo, vem em seguida. Por último, aqueles que entregam o produto aos agentes intermediários, pelo sistema de consignação. O produtor aqui, desconhece não só o valôr que irá receber pelo seu produto como também a porcentagem relativa à Comissão do comprador, a qual é conhecida no caso das cooperativas.

Deve-se observar que estes valores são médias de preços nos diferentes setores e dão uma idéia aproximada do que ocorre na comercialização da banana ao nível do produtor.

5.3.2 — *Para exportação.*

Utilizando médias de preços observados durante o ano de 1965, pôde-se comparar o preço pago pelas Cooperativas ao produtor, pôsto na propriedade, com o preço pago à vista por outros exportadores (Quadro 6). As coope-

Quadro 6 — Preço Médio Recebido por Produtores, segundo Diferentes Sistemas de Venda e Agentes de Comercialização. Litoral Sul de São Paulo. 189 propriedades, 1965

Item	Para consumo interno	Para exportação
	NCr\$/cacho	NCr\$/cacho
1. — Venda a Vista		
1.1 — Atacadista	0,25	0,44
1.2 — Fábricas	—	—
1.3 — Outros	—	—
2. — Vendas em Consignação		
2.1 — Cooperativas	0,39	0,66
2.2 — Agentes de venda	—	—
2.3 — Outros	0,16	—
3. — Dois ou mais tipos	—	—

rativas usam, como já foi dito, o sistema de venda em consignação. O preço a ser pago ao produtor não é conhecido na hora em que êle entrega o seu produto. Elas se encarregam de fornecer as embalagens aos seus cooperados, de transportar o produto até Santos e de embarcá-lo para o exterior. O Cooperado entrega o seu produto já embalado. O pagamento só é efetuado depois da venda do produto no exterior. O intervalo entre a entrega do produto e o pagamento é, no mínimo de um mês. As Cooperativas descontam a embalagem fornecida, o transporte, as despesas de exportação e sua comissão e entregam ao produtor o valor líquido do produto posto na fazenda. Um adiantamento ao produtor pode ser feito, tendo em conta a quantidade entregue, sendo êste adiantamento descontado na oportunidade do acêrto de contas. O preço médio pago pelas Cooperativas por cacho tipo exportação foi de NCr\$ 0,66.

Os exportadores que compram à vista podem retirar o produto na propriedade ou recebê-lo em Santos. O equivalente na propriedade foi de NCr\$ 0,44 por cacho, no ano de 1965.

Com base nestas informações, pode-se concluir que os cooperados receberam mais pelo seu produto que os não cooperados. Há a ressaltar que êstes últimos receberam o seu pagamento à vista, na maioria dos casos, enquanto que os cooperados tiveram que esperar um certo prazo para receber o seu pagamento e desconheciam o valor exato pelo qual o seu produto iria ser pago.

6 — INFORMAÇÕES DE MERCADO

6.1 — *Informações Disponíveis.*

Os bananicultores do Litoral Sul de São Paulo não dispõem de informações satisfatórias sobre o mercado da banana. A fonte de informação mais citada de cotações no mercado atacadista da cidade de São Paulo foi o rádio. Algumas emissoras de rádio da Capital mantêm programas diários onde são fornecidas as cotações máxima e mínima para o produto. Estas informações são de utilidade relativa para os produtores. A amplitude entre as cotações máxima e mínima é muito grande devido à falta de uma classificação para o produto do mercado interno. As cotações variam com a época do ano, grau de maturação da fruta, tamanho da mesma, peso dos cachos, porcentagem de frutas estragadas, etc. É difícil para o produtor determinar, com base nas cotações extremas, quanto vale o seu produto. Queixam-se os produtores de que algumas vezes, quando anteciparam o corte para alcançarem cotações elevadas mencionadas pelo rádio, saíram decepcionados com os preços obtidos. Este acontecimento pode ser explicado, talvez, pelo maior volume de entradas ocasionados pelas informações do rádio, pela inexatidão das mesmas, ou pela inadequacidade do sistema de comércio, que faz com que o produtor receba menos do que a situação do mercado propicia.

Uma fonte de informação muito valiosa para os bananicultores são os motoristas ou outros produtores que vieram do mercado no dia anterior ou no mesmo dia.

Uns poucos produtores contratam um preço fixo anual, comprometendo-se a entregar determinada quantidade por mês, principalmente da banana prata, ouro ou maçã. Com isso, não têm interesse imediato nas cotações que o produto alcança, pois estas variações não vão influir no preço fixado. Estes contratos são orais, mas cumpridos satisfatoriamente.

6.2 — *Informações Desejadas.*

Os produtores se interessam pelo recebimento de cotações diárias de banana. Preferem informações pelo rádio, diariamente, e fornecidas por uma entidade informativa desligada do jogo de interessados no mercado. Este desejo dos agricultores se origina da necessidade de confiar nos dados divulgados, de maneira a ter conhecimento perfeito do mercado de banana.

Poucos bananicultores desejam informações por outro meio de divulgação que não o rádio, como jornais, boletins e contactos verbais, por telefone ou pessoalmente.

7 — COMERCIALIZAÇÃO DE BANANA AO NÍVEL DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ.

7.1 — *Considerações Gerais.*

7.1.1 — *Reação do Produtor à Perspectiva de Construção de uma Fábrica Para Industrializar Banana.*

As opiniões dos produtores são

otimistas. Acreditam que o benefício para a cultura vai ser grande, propiciando o emprêgo de técnica mais moderna na condução da cultura, elevando a produtividade e a produção total. De modo geral, encaram a fábrica como única perspectiva capaz de modificar a situação atual da bananicultura da região. Ressalvam que para um impacto favorável na produção e comercialização de banana a fábrica deverá ter capacidade de produção suficiente para influir nas cotações do produto, diminuindo as oscilações bruscas e consequentemente estabilizando a renda do bananicultor.

7.1.2 — *Transporte no Município de Juquiá.*

O Município de Juquiá é ligado diretamente à Capital paulista por rodovia asfaltada e ligado ao pôrto de Santos por ferrovia e por rodovia parcialmente asfaltada. Juquiá é o ponto terminal de um ramal da Estrada de Ferro Sorocabana.

Já se analisou, no item 3.6, a decrescente importância da ferrovia no transporte da banana para os mercados. No Quadro 7, demonstra-se como isto vem acontecendo em Juquiá. Neste Quadro são mostradas as quantidades de banana, em toneladas, transportadas mês a mês, de janeiro de 1965 a outubro de 1966, pela Sorocabana. Pelo quadro se pode ver o acentuado decréscimo na quantidade de banana enviada de Juquiá à Santos, pela Estrada de Ferro Sorocabana. (*)

(*) Em 1965 o frete de um vagão ferroviário com lotação de 16.500 quilos, de Juquiá até Santos, era de NCr\$ 75,90. A direção da empresa, entretanto, permitiu o transporte de cargas com mínimo de 12.000 quilos, ao preço de NCr\$ 72,84.

Quadro 7 — Banana Embarcada em Juquiá com Destino a Santos pela Estrada de Ferro Sorocabana. Para Exportação, 1965 e 1966 (Toneladas)

Mês	1965	1966
Janeiro	2.295,5	1.708,1
Fevereiro	2.745,5	948,8
Março	4.152,3	1.143,0
Abril	5.076,6	1.490,4
Maio	3.962,5	739,1
Junho	3.699,9	634,2
Julho	3.533,2	765,9
Agosto	2.520,3	263,1
Setembro	2.865,5	175,1
Outubro	2.366,7	230,1
Novembro	2.736,3	—
Dezembro	1.968,3	—
Total	37.922,7	8.097,8 (*)

Fonte: — Estrada de Ferro Sorocabana
 (*) Total até outubro, para 1966.

As estradas que ligam as propriedades à sede do município ou até a rodovia asfaltada deixam muito a desejar. Os produtores se queixam da falta de ajuda dos órgãos públicos na abertura ou conservação de estradas. Na época de chuva a interrupção do trânsito nas estradas de acesso aos bananais é uma constante, dificultando o escoamento normal da produção. Os produtores comumente se reúnem e cuidam, eles próprios, das

estradas comuns, fornecendo operários, transporte e material.

7.1.3 — Embalagem.

Também em Juquiá verifica-se a tendência de se utilizar mais de um tipo de embalagem, de acordo com a época do ano e com a disponibilidade do material. As embalagens usadas, o número de produtores que as utilizam e sua porcentagem em relação ao total estão no Quadro 8.

Quadro 8 — Embalagens Usadas pelos Bananicultores do Município de Juquiá, 42 propriedades, 1965

Embalagem	Número de Bananicultores que a utilizam	Porcentagem
Saco de Polietileno	2	5
Palhão	1	2
Palhão + Polietileno	12	29
Caixa	1	2
Dois ou mais tipos	14	33
Nenhum tipo	12	29
T O T A L	42	100

7.2 — Sistema de Venda Adotado em Juquiá.

7.2.1 — Com Relação ao Número de Produtores.

Em primeiro lugar aparece o sistema de vendas à vista, utilizado por 48% dos produtores, vindo a seguir as vendas em consignação, por 45%. As vendas mistas só atingiram 7% dos produtores. Ver Quadro 9.

7.2.2 — Com Relação ao Volume da Produção.

Também aqui o sistema de vendas à vista pontifica em primeiro lugar, com 54% do total de produção, vindo a seguir as vendas em consignação com 44% e as vendas mistas com 2%. No Qua-

dro 9 estão expostas estas porcentagens e volumes respectivos.

7.3 — Custo de Comercialização ao Nível do Produtor, no Município de Juquiá.

7.3.1 — Para o Mercado Interno.

Em linhas gerais, os custos não diferem daqueles apresentados para a região do Litoral Sul como um todo. Apenas o custo de transporte é mais reduzido porque o município de Juquiá está situado geograficamente mais perto de São Paulo do que outros municípios estudados na região. A estrutura dos custos é a mesma, sendo o transporte o item que mais onera o custo total de comercialização ao nível do produtor, superando a mão de obra. No

Quadro 9 — Principais Agentes da Comercialização de Banana no Município de Juquiá, São Paulo, 1965

Item	Produtores		Volume da Produção	
	N.º	%	N.º de cachos	%
1 — Vendas à Vista	19	48	413.500	54
1.1 — Atacadistas	14	35	321.300	42
1.2 — Fábricas	—	—	—	—
1.3 — Outros	5	13	92.200	12
2 — Vendas em Consignação	18	45	333.700	44
2.1 — Cooperativas	3	7	165.000	22
2.2 — Agentes de Venda	14	35	154.700	20
2.3 — Outros	1	3	14.000	2
3 — Dois ou mais tipos	3	7	16.300	2
4 — T O T A L	40	100	763.500	100

Quadro 10 tem-se a relação dos diversos itens envolvidos, o seu valor em cruzeiros, por cacho, e a sua porcentagem sôbre o custo to-

tal. A subdivisão de acôrdo com a existência ou não de um centro de concentração também é válida para Juquiá.

Quadro 10 — Custo de Comercialização de Banana ao Nível do Produtor para Consumo Interno no Município de Juquiá, São Paulo, 1965.

Item	Com Centro de Concentração		Sem Centro de Concentração	
	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%
Carregamento do Veículo	0,03	11	0,03	16
Transporte Intermediário	0,03	11	—	—
Transbôrdo	0,06	21	—	—
Transporte a São Paulo	0,16	57	0,16	84
Total	0,28	100	0,19	100
RESUMO				
Mão de Obra	0,09	32	0,03	16
Transporte	0,19	68	0,16	84
Total	0,28	100	0,19	100

7.3.2 — Para Exportação.

É válido aqui o mesmo esquema utilizado para a região. Os fatores que mais oneram o custo de comercialização para exportação do produto de Juquiá são, em or-

dem decrescente de valôr, transporte, material de embalagem e mão de obra. Quando a caixa é a embalagem utilizada seu custo supera o do transporte. Êstes dados se encontram no Quadro 11.

Quadro 11 — Custo de Comercialização de Banana para Exportação no Município de Juquá, São Paulo, 1965

I T E M	Tipo de Embalagem Usada							
	Palhão		Poliétileno		Palhão + Poliétileno		Caixa	
	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%	NCr\$/cacho	%
1 — Com Centro de Concentração								
1.1 — Mão de Obra								
a — Operação Embalagem	0,01	2	0,01	2	0,01	2	0,01	1
b — Carregamento veículo	0,03	7	0,03	7	0,03	6	0,03	4
c — Transbôrdo	0,06	14	0,06	14	0,06	12	0,06	7
Subtotal	0,10	23	0,10	23	0,01	20	0,10	12
1.2 — Material de Embalagem								
Subtotal	0,10	23	0,09	21	0,19	35	0,54	61
1.3 — Transporte								
a — Transporte Intermediário	0,03	7	0,03	7	0,03	6	0,03	3
b — Transporte a Santos	0,21	47	0,21	49	0,21	39	0,21	24
Subtotal	0,24	54	0,24	56	0,24	45	0,24	27
Total 1	0,44	100	0,43	100	0,53	100	0,88	100
2 — Sem Centro de Concentração								
2.1 — Mão de Obra								
a — Operação Embalagem	0,01	3	0,01	3	0,01	2	0,01	1
b — Carregamento caminhão	0,03	9	0,03	9	0,03	7	0,03	5
Subtotal	0,04	12	0,04	12	0,04	9	0,04	6
2.2 — Material de Embalagem								
Subtotal	0,10	28	0,09	26	0,19	43	0,54	68
2.3 — Transporte a Santos								
Subtotal	0,21	60	0,21	62	0,21	48	0,21	28
Total 2	0,35	100	0,34	100	0,44	100	0,79	100

8 — SUGESTÕES.

Em vista do que foi observado no presente estudo procurou-se analisar as deficiências de comercialização de banana ao nível do produtor e, desta análise, sugerir medidas tendentes a aperfeiçoar a comercialização da mesma no Litoral do Estado.

8.1 — *Construção e Conservação de Estradas Ligando as Propriedades às Estradas-tronco.*

Com isso, eliminar-se-á a necessidade de transporte intermediário, permitindo que os caminhões atinjam os bananais de onde sairão, depois de carregados, diretamente para os mercados atacadistas ou pôrto de exportação. A eliminação do transporte intermediário reduzirá os custos de comercialização, dispensando a operação de transbôrdo. Tal operação é necessária em 37% das propriedades entrevistadas. Melhores estradas significam também maior vida útil para os veículos, barateando o seu custo operacional.

8.2 — *Estudo de uma Classificação para a Banana de Consumo Interno.*

Sem dúvida, a classificação e padronização de qualquer produto agrícola possibilita maior eficiência na sua comercialização e beneficia todos os interessados nela, desde o produtor ao consumidor.

8.3 — *Industrialização da Banana.*

Por representar um estímulo à bananicultura, a instalação de fábrica para industrializar a banana é uma medida que deve ser estudada com atenção. Ela poderá

propiciar estabilidade de preços, conquista de novos mercados nacionais e de exportação, ampliar o consumo no mercado interno, etc.

8.4 — *Incentivo e Orientação no Sentido de que os Produtores se Organizem em Cooperativas.*

Reunindo-se em cooperativas, os produtores estariam em melhores condições de resolver problemas de interesse comum, escoando em conjunto a sua produção, adquirindo os produtos de que necessitam em maior quantidade, participando ou influenciando na direção das fábricas que venham a se instalar na região, organizando-se para defesa de preços e melhoria da comercialização, etc.

8.5 — *Financiamento para Aquisição de Veículos.*

As diretrizes que norteiam o crédito rural ao bananicultor do Litoral Sul devem ser reformuladas, visando dar ao mesmo maiores facilidades para adquirir o seu próprio veículo de transporte e para escoar seu produto. Isto sem se falar nas necessidades de financiamento ao mesmo para aquisição dos fatores de produção necessários a uma cultura conduzida em bases técnicas.

8.6 — *Informação de Mercado.*

A coleta diária de dados sobre preço e volume entrado na Capital, aliada a um sistema de classificação racional para a banana de consumo interno — e sua divulgação — seriam de grande importância para normalizar a relação entre produtores e intermediários, dando àqueles segurança sobre o preço recebido e a estes elementos precisos sobre o preço a pagar aos produtores.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ABBOT, J. C. — Los problemas de la comercializacion y medidas para mejorarla. Roma, FAO, 1958. (Guia de Comercialização n. 1).
- 2 — AMARO, A.A. — Comercialização de figo na região de Valinhos. Agric. S. Paulo, 11(6): 24-39, 1964.
- 3 — BRANDT, S. A. — Curso de Metodologia de pesquisa. São Paulo, Div. Econ. Rural. 1965 mimeog.
- 4 — CLODIUS R. L. e MULLER, W. F. — Análise estrutural de mercado como uma orientação à pesquisa em Economia Rural. Viçosa, Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, Instituto de Economia Rural, 1964, 27 p. mimeog.
- 5 — FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF UNITED NATIONS. La comercializacion de frutas y hortalizas. Roma, FAO 1958. (Guia de Comercialização n. 2)
- 6 — HEIDINGSFIELD, M. S. e BLANKENSHIP, A. B. *Marketing*. — Rio de Janeiro Fundo de Cultura, 1963.
- 7 — PINHO D. B. — Planejamento regional e cooperativismo. São Paulo. Inst. Pesq. e Est. Coop. S. Paulo. 1965.
- 8 — ROBERTSON, L. — Comercialização: importância e tendências, importância da comercialização dos produtos agrícolas, melhoramentos comercialização agrícola no Brasil. Viçosa. s.d. 24 p. mimeog.
- 9 — Mercados e comercialização dos produtos agropecuários: o intermediário, redução dos custos de comercialização. Viçosa s. d. mimeog.
- 10 — ROBERTSON, E. S. e WHIGHT, K. T. — Condução de pesquisa em economia Rural. Viçosa, Escola de Especialização, 1961. mimeog.
- 11 — SILVA, S. L. — Os custos e lucros em agricultura, Viçosa, Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, 13(75): 155-164, 1966.

ANEXO 1

Análise Estatística da Entrada de Banana por via Rodoviária.
Cálculo da Tendência pelo Método dos Mínimos Quadrados, da Série
Temporal 1958/64 — "Trend" linear.

Ano	x	Y ⁽¹⁾	x Y	x ²	\hat{Y}
1958	— 3	2.429,89	— 7.289,67	9	2.169,64
1959	— 2	4.284,86	— 8.569,73	4	4.154,16
1960	— 1	5.512,61	— 5.512,61	1	6.138,67
1961	— 0	8.294,90	0	0	8.123,19
1962	+ 1	9.510,31	9.510,31	1	10.107,71
1963	+ 2	13.061,12	26.122 23	4	12.092,22
1964	+ 3	13.768,64	41.305,91	9	14.076,74
	0	56.862,23	55.566,45	28	

$$Y = a + bx$$

Equação Estimativa de Y

$$\hat{Y} = 8.123,19 + 1.984,52 x$$

$$r = 0,9918$$

$$r^2 = 0,9837$$

(1) Dados em 1.000 cachos

ANEXO 2

Análise Estatística da Entrada de Banana pro via Ferroviária.
Cálculo da Tendência pelo Método dos Mínimos Quadrados — Série
Temporal de 1958 a 1964 — "trend" exponencial

Ano	x	Y ⁽¹⁾	log Y	x log Y	x ²	\hat{Y}
1958	— 3	2.036	3,3088	— 9,9264	9	2.204
1959	— 2	1.500	3,1761	— 6,3522	4	947
1960	— 1	407	2,6069	— 2,6069	1	407
1961	0	96	1,9823	0	0	175
1962	+ 1	47	1,6721	+ 1,6721	1	75
1963	+ 2	82	1,9138	+ 3,8276	4	32
1964	+ 3	11	1,0414	+ 3,1242	9	14
	0	4.179	15,7041	—10,2643	28	

$$Y = a b^x \quad \log Y = \log a + x \log b$$

Equação estimativa de y

$$\log \hat{Y} = 2,2434 - 0,3666 x$$

$$r = - 0,8674$$

$$r^2 = 0,7523$$

(1) Dados em 1.000 cachos

C - Comercialização da banana na cidade de São Paulo

1 — INTRODUÇÃO:

No comércio de banana em São Paulo, distinguem-se três tipos de negócios: as transações com banana verde no atacado, as com banana madura no atacado e as vendas de banana madura no varejo.

Entre as diversas categorias de negociantes que operam no atacado, quer seja de banana verde, quer madura, destacam-se os atacadistas e os feirantes com estufas.

As cooperativas que negociam com banana ocupam-se com maior ênfase da exportação do produto, deixando para segundo plano as atividades no mercado interno da Capital, sendo que destas somente a Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC) possuía instalações para o amadurecimento de banana.

Além dos feirantes, o comércio varejista em São Paulo é feito por diversos tipos de estabelecimentos que completam a distribuição do produto até o consumidor, convido salientar os seguintes pela ordem de importância: quitandas, ambulantes (carrinhos, caminhões e carroças), mercados distritais e supermercados.

Atacadistas — compram ou recebem consignada a banana verde diretamente das zonas produtoras ou nos locais onde há "leilões". Esses "leilões" de banana nada mais são do que a "discussão" dos preços do dia, realizados em locais onde há balanças para caminhões,

(Avenida Mercúrio, Largo do Parí e Barra Funda), sendo o produto negociado por tonelada.

Possuem casas comerciais providas, em média, de 2 estufas onde procedem à comercialização da banana. Esses estabelecimentos medem em média 180 m², com área útil para comércio de 120 m². O movimento de venda mensal é variável, da ordem de 53 toneladas em média, ou sejam, 8 a 10 caminhões de 7 toneladas de banana verde.

As maiores concentrações de atacadistas situam-se nas redondezas do Mercado Municipal da Cantareira e do Mercado Distrital de Pinheiros. Os demais atacadistas espalham-se em diversos pontos da capital.

Feirantes — num processo de integração vertical, os feirantes construíram estufas, em geral em suas próprias residências, onde procedem à maturação da banana, executando serviços que antes eram feitos especificamente pelos atacadistas, entrando desse modo também no comércio atacadista, absorvendo margens de lucro mais relacionadas a esta fase da comercialização. O número total de feirantes operando com banana em São Paulo é estimado em cerca de 566, dos quais 540 possuem estufas próprias. Aqueles que ainda não possuem estufas adquirem a banana já amadurecida, em geral dos atacadistas, ou de outros feirantes.

Os feirantes que possuem estufas e negociam com maiores quantidades, vendem também para quitandas e mercearias do bairro onde se localizam as estufas, além de o fazer nas feiras.

2 — ANÁLISE QUANTITATIVA DA COMERCIALIZAÇÃO:

Neste estudo observou-se que cerca de 13.000.000 de cachos de banana verde são comercializados anualmente pelos atacadistas e feirantes que possuem estufas. Se levarmos em consideração a sonegação nos dados referentes ao volume de banana vendida, devido aos temores do fisco, (como é frequente acontecer neste tipo de pesquisas), pode-se estimar que essa cifra deva alcançar cerca de 16.000.000 de cachos, segundo dados extra-oficiais.

Como foi dito, os atacadistas negociam em média, por mês, cerca de 53 toneladas de banana, conforme o levantamento efetuado.

Estima-se, pois, um movimento anual pelo comércio atacadista da ordem de 5.500.000 cachos das diversas variedades.

Por sua vez, o número calculado de feirantes que negociam com banana, em São Paulo, atinge a 566, ocupando semanalmente . . . 3.310 bancas dispostas nas 362 feiras-livres que se realizam na Capital (1). Estima-se assim em 7.700.000 cachos de banana verde o total anual comercializado pelos feirantes, considerando-se apenas

as vendas efetuadas nessas feiras, na base média de 2,6 t por feirante por semana.

3 — AMADURECIMENTO, CLASSIFICAÇÃO E TIPO DE BANANA PREFERIDA:

A banana é adquirida verde pelos atacadistas e feirantes possuidores de estufas os quais processam o amadurecimento ou “estufagem” do produto.

O amadurecimento ou destaninização é feito em câmaras fechadas — estufas de banana — empilhando-se os cachos e sujeitando-os ao calor, com temperatura determinada empiricamente; da ordem de 20° a 25° C no período frio do ano, quando a banana fica na estufa cerca de 48 horas; e de 28° a 30° C no período quente, durante 24 horas. O aquecimento é feito pela queima de serragem de madeira, em latas usadas tipo querosene (de 18 litros) colocadas dentro da estufa.

A técnica usual de “destaninização” é portanto bastante rudimentar, já que em outros países o aquecimento é feito com produtos químicos e a temperatura é bem controlada sendo a banana exposta ao calor por tempo pré-determinado.

Pelo levantamento realizado, constatou-se a existência de 247 estufas entre 165 feirantes e de 52 estufas entre 26 atacadistas. Nos quadros 1 e 2 pode-se observar a distribuição e capacidade das estufas.

(1) Dados obtidos na Secção de Feiras-Livres do Departamento de Abastecimento da Secretaria do Abastecimento da Prefeitura Municipal de São Paulo — relativos a 1966.

Quadro 1 — Estufas para Maturação — 173 Feirantes, São Paulo, 1966

	Número de Feirantes	%	Vendas Semanais t	N.º de Estufas	Volume m³	Capacidade	
						Ca-chos	Tone-ladas
Possuem	165	95	438,3	247	2.826,0	31.271	370,7
Não Possuem	8	5	9,2	—	—	—	—
Média por Feirante	—	—	—	1,5	17,0	190	2,3
Média por Estufa	—	—	—	—	11,4	127	1,5
Sistema de aquecimento :	Combustão de Serragem						
Tempo de Operação:	Inverno — 2 dias Verão — 1 dia						
Tempo gasto para carregar:	0,17 homens — hora por m³ 2,80 homens — hora por firma						

Calculando-se o pleno uso das instalações existentes, duas cargas semanais, e o volume declarado de vendas, constata-se a existência de uma capacidade ociosa anual da ordem de 3.370.000 cachos para

feirantes e 3.550.000 cachos para os atacadistas, com taxas de uso respectivamente de 70% e 60%, o que indica não haver dificuldades quanto à capacidade das estufas de maturação de banana para o mercado interno.

Quadro 2 — Estufas para Maturação — 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

	Número de Atacadista	%	Vendas Mensais t	N.º de Estufas	Volume m³	Capacidade	
						Ca-chos	Tone-ladas
Possuem	25	99	1.364,0	52,0	1.235,3	27.377	266,1
Não Possuem	1	1	10,0	—	—	—	—
Média por Atacadista	—	—	52,8	2,1	49,0	1.095	10,6
Média por Estufa	—	—	—	—	24,0	526	5,1

Com respeito à classificação do produto, não existem critérios oficiais para o mercado interno, sendo a mesma feita empiricamente, seguindo-se usos e costumes. Embora não havendo classificação oficial, é comum pagar-se preços diferentes conforme o "tipo" de banana, isto é, pela prática e "a olho" os compradores pagam mais pela banana verde na perspectiva de melhores rendimentos nas vendas levando em consideração o aspecto e tamanho dos cachos que compõem a carga.

Na aquisição da banana verde a preferência acentuada, tanto dos feirantes como dos atacadistas, é por cachos que apresentem 8 a 9 pencas, reconhecidos como aqueles que trarão melhor rendimento econômico na comercialização. Essas preferências podem ser observadas no quadro 3:

Como ocorre para a banana verde, também para a banana amadurecida não existe classificação oficial, sendo os "tipos" definidos de acordo com o uso e tradição, geralmente aceitos pelos comerciantes.

Observou-se que da banana madura vendida pelos atacadistas e feirantes, 92% é negociada "classificada"; havendo um preço para cada "tipo". Esta diferenciação é efetuada ao se fazer a "toilette" dos cachos após serem estufados, levando-se em consideração o tamanho, qualidade e aspecto dos mesmos.

4 — SISTEMAS DE TRANSPORTE E FRETES

Constatou-se neste estudo, que 100% da banana comprada pelos atacadistas e feirantes era trans-

Quadro 3 — Tipo de Banana Preferida — 173 Feirantes e 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

Tipo	Feirantes		Vendas Semanais		Atacadistas		Vendas Mensais	
	N.º	%	t	%	N.º	%	t	%
I	14	8	40,0	9	6	23	524,5	38
II	130	75	341,0	77	16	61	610,5	44
III	9	5	20,7	5	1	4	14,0	2
IV	18	10	39,1	9	3	12	225,0	16
V	2	2	2,7	0	0	0	0	0
Total	173	100	443,4	100	26	100	1.374,0	100

- I. Cacho com mais de 10 pencas.
- II. Cacho com 8 a 9 pencas.
- III. Cacho com 8 pencas e mais de 15 kg.
- IV. Cacho com 5 a 7 pencas.
- V. Cacho com menos de 5 pencas.

portada por caminhão. Esses dados confirmam a tendência que vinha ocorrendo desde 1.953, quando praticamente iniciou-se o processo de abandono da ferrovia, tendo-se registrado em 1.965 a entrada de somente cerca de 10.000 cachos por via férrea.

A maior procura pelo transporte rodoviário pode ser atribuída às melhores condições de manuseio do produto, em menor espaço de tempo, propiciadas por esse tipo de transporte.

Os fretes cobrados até a Capital na época do levantamento, outubro-novembro de 1966, em cruzeiros novos por tonelada eram de: Juquiá 19,50; Itanhaém 19,00; Registro 20,00; Itariri 15,00; Goiás (Itumbiara) 30,00 e Minas Gerais (Centralina) 25,00.

O frete, na maioria das vezes é pago pelos produtores, sendo que os compradores (atacadistas) só pagam-no quando se trata de banana maçã vinda de Goiás ou Minas Gerais. Esses fretes relativamente baixos para a fruta de outros Estados, em relação aos demais, são explicados pelo fato de tratar-se de "frete-retorno" de caminhões que provavelmente voltariam vazios não fosse esse produto.

5 — VARIEDADES COMERCIALIZADAS E PROCEDÊNCIAS

As variedades comercializadas pelos feirantes são: nanica — 78% do volume total de vendas, maçã — 18%, e outras (prata, ouro, etc.) — 4% (Quadro 4):

Quadro 4 — Variedades Comercializadas de Banana — 173 Feirantes, São Paulo, 1966

Variedade	Feirantes		Quantidade Comercializada		Venda Média semanal por feirante
	N.º	%	t	%	t
Só Nanica	48	28	120,0	27	2,5
Só Maçã	7	4	10,3	3	1,5
Nanica + Maçã	95	55	235,1	53	2,5
Nanica+Maçã+Outras	23	13	77,1	17	3,4
Total	173	100	442,5	100	2,6

Observou-se um movimento de vendas pelos atacadistas de: 58% para nanica, 40% para maçã e 2% para outras (Quadro 5):

Considerando-se englobadamente as vendas efetuadas pelas duas categorias de comerciantes, ter-se-ia então um volume aproximado da ordem de 8.500.000 cachos de nanica e 4.500.000 cachos de maçã e outras.

Ao se comparar os dados entre os atacadistas e feirantes observa-se que, relativamente, os primeiros trabalham uma quantidade maior de banana maçã do que nanica, o que pode ser explicado pelo fato de a concorrência ser mais acentuada na variedade nanica do que na maçã. Deve-se ainda lembrar ser prática bastante comum os feirantes adquirirem a nanica verde diretamente dos produtores e cooperativas e a maçã, dos atacadis-

tas, já pronta e em menores quantidades, devido a seu preço unitário relativamente alto.

Constatou-se ainda pelo levantamento efetuado que feirantes que trabalham com diversas variedades vendem em média mais do que os que trabalham só com nanica ou nanica e maçã. Também evidenciou-se o fato de que os que negociam só a variedade maçã vendem quantidade mais reduzida.

Quanto à procedência da fruta, grande parte dos comerciantes indagados, especialmente os feirantes, não puderam informar, pois as compras são efetuadas em geral nos "leilões" realizados na Capital. No caso da banana maçã o problema torna-se mais fácil, pois em geral a mesma provém de Minas Gerais ou Goiás; sendo as demais variedades (ouro e prata) procedentes do Litoral Sul, interior do Estado e Santa Catarina.

Quadro 5 — Variedades Comercializadas de Banana — 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

Variedade	Atacadistas		Quantidade Comercializada		Venda Média Mensal por atacad.
	N.º	%	t	%	t
Só Nanica	6	23	229,5	17	38,3
Só Maçã	5	19	266,5	19	53,3
Nanica + Maçã	12	46	667,0	49	55,6
Nanica + Maçã + Outras	3	12	211,0	15	70,3
Total	26	100	1.374,0	100	52,8

Quadro 6 — Procedência da Banana Adquirida pelos Atacadistas — 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

Origem	Quantidade Comercializada	
	t	%
1. Litoral		
1.1. Sete Barras	161,0	12
1.2. Itariri	61,4	5
1.3. Juquiá	51,6	4
1.4. Registro	21,0	2
1.5. Não especificada	323,3	24
2. Goiaz	371,0	28
3. Minas Gerais	106,5	8
4. Não identificada	231,2	17
Total	1.327,0	100

A variedade nanica é procedente do Litoral do Estado, constituindo-se em geral das parcelas chamadas descartes da exportação. Entre os municípios do Litoral destacam-se os de Sete Barras, Itariri, Juquiá e Registro. No quadro 6 apresenta-se os dados sobre a procedência da banana adquirida pelos atacadistas.

6 — SISTEMA DE COMPRA

6.1 — *Modo de pagamento.*

A compra de banana verde pelos feirantes é feita na própria Capital de São Paulo, com pagamento à vista, de acordo com o preço do dia, sendo os negócios a crédito feitos somente com as parcelas compradas de atacadistas e fornecedores habituais.

Quadro 7 — Sistema de compra de Banana pelos Atacadistas — 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

Sistema de Compra	Quantidade Comercializada	
	t	%
I. Safra pendente	72,0	5
II. Recebe em consignação	190,0	14
III. No leilão com pagamento à vista	788,7	57
IV. No próprio armazém com pagamento à vista	282,5	21
V. Outro sistema (produção própria)	40,8	3
Total	1.374,0	100

Os atacadistas, por sua vez, compram 78% do volume negociado com pagamento à vista no leilão ou no próprio armazém. A fruta recebida em consignação representa 14%, e aquela adquirida no sistema de safra pendente 5% do volume total comercializado.

6.2 — Origem da Fruta

Os feirantes adquirem no “leilão” 76% da fruta por eles comercializada sendo que dêsse total 42% são adquiridos sem saber a quem pertence a banana que compõe as cargas, 32% pertencem a produtores e 2% a cooperativas de produtores.

Os 24% restantes, são adquiridos da seguinte forma: 15% de fornecedores fixos, 5% de atacadistas e 4% da combinação dos diversos agentes (Quadro 8):

Isolando-se a banana maçã, observa-se que 51% é adquirida de atacadistas e fornecedores, o que é consistente com os dados de volume negociado segundo as variedades pelos atacadistas, ou seja, há indicação de que os atacadistas dedicam mais atenção ao comércio de banana de variedades que não a nanica.

Os atacadistas, por sua vez, compram 83% do volume total diretamente dos produtores, 2% de cooperativas, 2% de outros atacadistas (movimento horizontal) e 13% no leilão sem saber a quem pertence a fruta.

6.3 Número de Compras Semanais

Observou-se que 82% dos feirantes, representando 77% do volume total comercializado, compram apenas 1 vez por semana e que 11% compram 2 vezes por

Quadro 8 — Sistema de compra de Banana — 173 Feirantes, São Paulo, 1966

Agente de Comércio	N.º de Feirantes	Quantidade Comercializada		Só banana maçã Quantidade Comercializada		
		t	%	t	%	
1. No leilão	115	320,5		76	4,5	49
1.1. Não identificado	67	176,3	42	2,0		22
1.2. De produtores	44	134,6	32	2,5		27
1.3. De Cooperativa	4	9,6	2	0		0
2. De Fornecedores	29	64,1		15	0,9	9
3. De Atacadistas	11	21,6		5	3,9	42
4. Combinação de Agente	8	17,3		4		
4.1. Atacadista + Leilão	4	7,1	2	—		—
4.2. Atacadista + Produtor	1	3,0	1	—		—
4.3. Produtor + Cooperativa	2	5,6	1	—		—
4.4. Leilão + Cooperativa	1	1,6	0	—		—
Total	163	423,5		100	9,3	100

semana (Quadro 9). Essas compras são feitas de manhã, em geral das 7 às 10 horas, e em 91% dos casos pessoalmente pelo próprio feirante, havendo preferência pelas segundas e terças-feiras. (às segundas-feiras não se realizam feiras).

Por sua vez, os atacadistas compram em maior número de vezes por semana, isto é, 6 atacadistas (28%) representando um volume de compras de 36% do total comercializado compram 2 vezes por semana e 3 (14%), com volume de compras de 35% do total, compram 6 vezes por semana (Quadro 9):

6.4 — Comerciantes Produtores.

Entre os 173 feirantes indagados oito (8) são produtores de banana, com vendas de banana madura

da ordem de 26.000 kg semanais, sendo que 2 (dois) comercializam apenas com suas produções. Entre os 26 atacadistas, 3 (três) são produtores de banana, comercializando a banana diretamente em São Paulo.

7 — SISTEMA DE VENDA

Os atacadistas, após fazerem as devidas operações de preparo do produto vendem-no para outros elementos da cadeia de comercialização, os quais se encarregarão de distribuí-lo até atingir os consumidores finais.

De acordo com os dados obtidos neste estudo, do volume comercializado na Capital pelos atacadistas, 50% são vendidos já maduros para os quitandeiros, 20% para os ambulantes, 6% para os comerciantes de mercados distritais.

Quadro 9 — Número de vezes de compra na semana — 173 Feirantes, 26 atacadistas — São Paulo, 1966

N.º de vezes de compra semana	Feirantes		Vendas Semanais		Atacadista		Vendas Mensais	
	N.º	%	t	%	N.º	%	t	%
1	142	82	324,9	77	7	33	196,0	16
2	19	11	48,9	12	6	28	442,0	36
3	3	1	11,3	3	5	25	171,0	13
4	1	1	1,6	0	0	—	—	—
5	2	1	25,0	6	0	—	—	—
6	1	1	1,6	0	3	14	434,0	35
0,5	5	3	10,2	2	0	—	—	—
Total	173	100	423,5	100	21	100	1.243,0	100

Locais: Praça São Vito, Zona do Mercado, Estação do Pari e Pinheiros

Através de: Pessoalmente — 156 — 91%
 Empregado — 1 — 1%
 Outros — 14 — 8%

Do restante, 13% são vendidos para feirantes, parte já madura e parte verde, 1% diretamente para os consumidores e 4% para outros. (Quadro 10):

Os atacadistas vendem também, ou transferem, para outras praças fora da Capital, 12% do volume por eles comercializado, sendo que desse volume 57% são banana maçã e 43%, banana nanica. (Quadro 10). As principais praças para onde se dirige a banana são as seguintes: Presidente Prudente 12%, Sorocaba 10%, Santos 10%, Campinas 9%, Avaré 6% Araraquara 6%, Andradina 6%, Franco da Rocha 6%, Ribeirão Preto 4%, Suzano 4%, Paraná 1%, ABC 1% e outras cidades de São Paulo 25% .

Do mesmo modo, os feirantes com estufa vendem o produto nas feiras-livres diretamente aos con-

sumidores, sendo que aqueles que negociam com maiores quantidades vendem também para outros comerciantes, destacando-se os ambulantes e as quitandas localizadas próximas da estufa.

8 — PERDAS

Durante o processo de comercializao ocorrem perdas inevitáveis por diversos motivos, destacando-se aquelas relativas  retirada de engajo (despencamento), amadurecimento, transporte e quebras na carga e descarga.

Além dessas ocorrem perdas de outra natureza tais como: banana passada devido ao calor, roubos (particularmente em feiras) e fruta que não  comercializada por falta de preço suficiente para a cobertura dos custos, e que por isso permanece sem ser colhida.

**Quadro 10 — Sistema de venda — 26 Atacadistas
São Paulo, 1966**

Categoria	Quantidade Comercializada t	% Em Relao  Capital	% Em Relao ao Total
I. Feirantes	160,4	13	11
II. Quitandeiros	589,4	50	44
III. Ambulantes	267,8	20	18
IV. Mercados Distritais	66,8	6	5
V. Refeitórios Industriais	5,6	1	1
VI. Supermercados	77,6	6	5
VII. Consumidores (direto)	6,2	1	1
VIII. Outros	31,9	3	3
Comercializada na Capital	1.205,7	100	88
Transferidas para outras praças	168,4	—	12
Total Comercializado	1.374,1	—	100

Para os atacadistas a perda média global é da ordem de 20% do volume desde a compra até a venda. Para os feirantes com estufa as perdas devem ser divididas em duas etapas: a primeira, desde a compra até a saída da estufa, da ordem de 23%, e a segunda, depois de estufada até a banca nas feiras, da ordem de 14%.

Para os feirantes sem estufas as perdas correspondem somente aos 14% referentes à parcela que vai desde a compra da banana já madura até a banca nos locais de venda.

9 — PESSOAL ENGAJADO NA VENDA DE BANANA NAS FEIRAS-LIVRES

Observou-se no estudo que apenas 19 feirantes trabalhavam sòzinhos no processo de venda aos consumidores, ou seja aproximadamente 11%. Os demais utilizavam-se de outras pessoas como auxiliar nos trabalhos de venda, podendo-se dividir em duas categorias: 1ª — empregados assalariados; 2ª — sócios ou pessoas da família do proprietário das matrículas (autorização oficial dada pela prefeitura municipal para atuar nas feiras-livres).

Entre 173 feirantes indagados, constatou-se a existência de 415 pessoas trabalhando nos serviços de atendimento aos consumidores, dando uma média por firma de 2,4 pessoas (inclusive o proprietário).

A divisão desses auxiliares por categorias mostrou a existência de 114 (47%) empregados contra 128 (53%) sócios ou familiares,

indicando tratar-se a banca de feira de uma unidade de trabalho familiar, pois é frequente a presença da esposa e filhos nas atividades de venda.

10 — ACEITAÇÃO DO ACONDICIONAMENTO EM CAIXAS

Devido ao sucesso que vem obtendo a exportação de banana em caixas, procurou-se saber dos feirantes sua aceitação no mercado interno, prática que poderá vir a ser adotada no futuro completando os trabalhos dos “packing-houses” de banana nas zonas produtoras. Haveria dêsse modo provavelmente uma melhor utilização do transporte, menor sujeira e menos trabalho por parte dos comerciantes.

Para que tal prática represente realmente um passo à frente na comercialização, especialmente no que diz respeito à qualidade do produto, será necessário que em cada caixa sejam acondicionadas pencas de igual valor, selecionadas convenientemente, criando-se oficialmente diversos “tipos” de banana com preços de acôrdo com os mesmos, como ocorre com outras frutas comercializadas em S. Paulo.

Nesta pesquisa, observou-se que a maior preocupação dos feirantes e atacadistas era realmente êsse aspecto, tendo sido comum a seguinte apreciação “se fôr com boa classificação (sem gaiolas) poderá funcionar bem”. As respostas obtidas a respeito foram as seguintes: favoráveis a idéia 21%, gostariam de experimentar o sistema 3% e contrários à idéia (preferência por cachos) 76%.

11 — PREÇOS

Uma vez descrito como se processa a comercialização, pode-se tratar da questão de preços. Infelizmente, os dados disponíveis são escassos e oriundos de diversas fontes que fazem coletas de preços sistematicamente. Entretanto, com os dados apurados e o conhecimento prático do comércio, pôde-se fazer algumas considerações sobre os aspectos mais importantes relacionados ao assunto.

Desprezando as variações devidas ao "tipo", unidades de vendas, etc., pode-se distinguir no comércio de banana três classes de preços: o preço que o lavrador recebe do atacadista (preço recebido pelo produtor) e que no caso da banana engloba o custo do frete, isto é, refere-se a fruta posta na Capital; o preço que o atacadista recebe do varejista pela banana madura (preço de atacado) e o preço que o varejista recebe do consumidor final (preço de varejo).

11.1 — *Flutuação Estacional de Preço de Banana Madura no Atacado* (1)

Os preços dos produtos agrícolas tendem a mostrar movimentos regulares no repetir dos anos. Estes movimentos são conhecidos por flutuações estacionais.

As causas de estabilidade da forma ou padrão estacional são mais ou menos óbvias. Referem-se a fatores biológicos envolvendo a

cultura e aos costumes dos consumidores, ambos relacionados com o tempo e com as estações do ano.

Dentro de determinado ano, variações climáticas tendem a afetar a quantidade produzida, e modificações culturais ou sociais podem afetar a quantidade consumida de um dado produto. Estas devem ser interpretadas, respectivamente, como variações na oferta e na procura do produto específico.

Os meses mais frios e de menor precipitação, menos propícios à produção de banana no Estado, fazem com que a oferta seja menor de setembro a novembro, e os meses mais quentes e chuvosos, mais favoráveis à produção, ocasionam um suprimento maior entre abril e julho. Em São Paulo, o primeiro semestre do ano é o de maior suprimento de frutas na Capital, tais como figo, uva, caqui, mamão e tangerinas.

Os preços médios mensais corrigidos de banana madura no atacado para o período de 1959 a 1962 eram mais altos no mês de setembro e mais baixos no mês de maio. Preços relativamente altos prevalecem de agosto a dezembro, e preços relativamente baixos predominam no período de janeiro a julho.

Na medida em que as expectativas climáticas permanecem relativamente constantes e as limitações de controle da produção por parte dos produtores continuar, a

(1) Para maiores detalhes verificar: Brandt, Sérgio A. — Flutuações de Preços e Estrutura da Demanda de Banana no Mercado de São Paulo — Boletim Agricultura em São Paulo nº 8/9 — Agosto e Setembro de 1964 — pg. 1 a 34.

estimativa da variação estacional de preços (gráfico n. 1) será um instrumento bastante útil para projeção de preços reais de banana madura no atacado em meses dentro de um dado ano.

11.2 — *Variação Semanal de Preços de Banana Verde no Atacado*

Também flutuações diárias nos preços parecem ser mais ou menos comuns em mercados de frutas e hortaliças. As principais cau-

sas atribuídas a este tipo de flutuação são variações nos hábitos e costumes dos compradores e variações nos suprimentos diários oferecidos no mercado.

Os preços corrigidos de banana verde, no atacado, em 1962, eram mais altos nas terças e segundas-feiras, do que nos outros dias da semana, situação que perdura ainda hoje. Os níveis de preços mais baixo eram alcançados nas quintas e sextas-feiras.

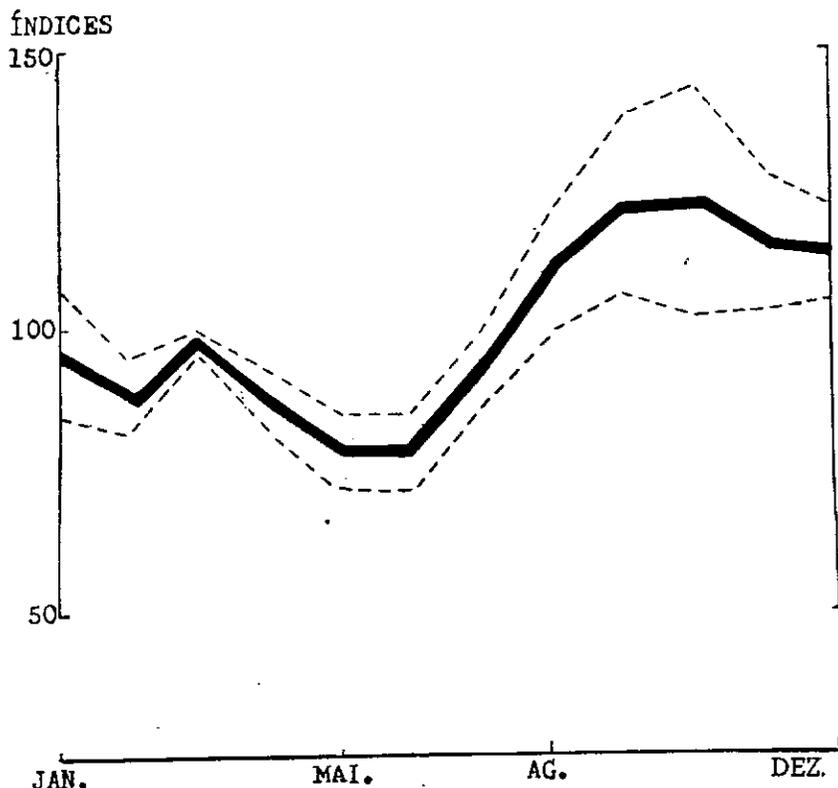


Gráfico 1 — Índices de Variação Estacional de Preços Médios de Banana Madura no Atacado, 1959-1962.

Fonte: Brandt, S. A. — trabalho citado

É possível que os preços mais altos nas segundas e terças-feiras sejam resultado da expansão de demanda de banana verde no mercado atacadista. Os varejistas (especialmente os feirantes) necessitam de maiores volumes de banana madura nos fins de semana e por conseguinte necessitariam de maiores volumes de banana verde em seu início. Embora os suprimentos médios fossem relativamente grandes nos dois primeiros dias da semana, as expansões da demanda

seriam proporcionalmente maiores do que acréscimos na oferta.

Assim, na medida em que não se desenvolvem novas tecnologias no processo de maturação de banana, reduzindo seu prazo máximo, a demanda de banana verde tenderá a permanecer maior no início da semana e menor no meio e no fim da semana, conforme demonstra o gráfico n. 2 da Estimativa da Variação Semanal de Preços:

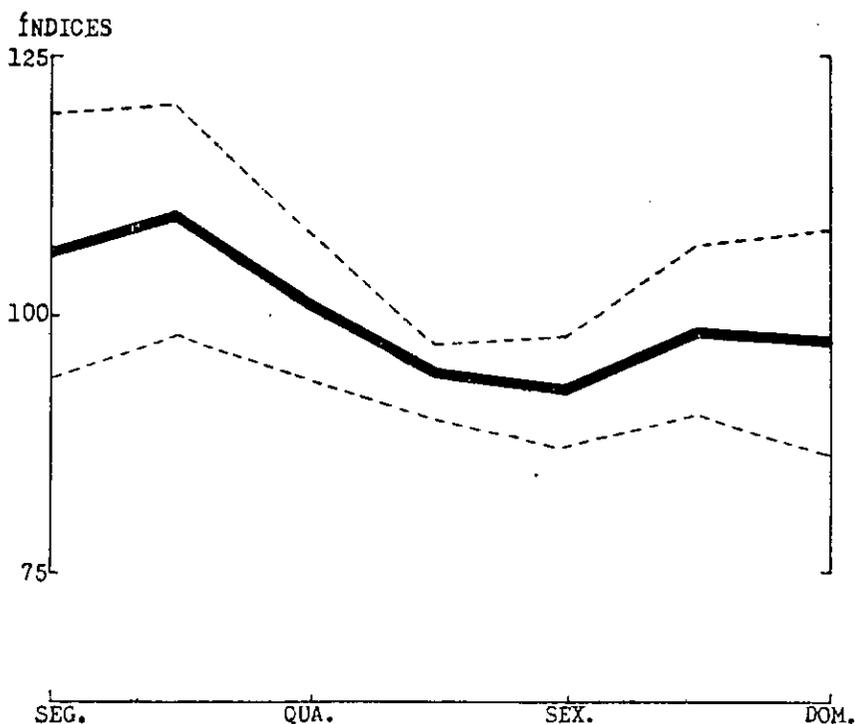


Gráfico 2 — Variação Semanal de Preços da Banana Verde no atacado

12 — ANÁLISE ECONÔMICA DA COMERCIALIZAÇÃO

12.1 — Despesas de Comercialização

Diversas são as despesas diretas que os agentes de comercialização têm no comércio de banana e que podem ser agrupadas sob dois títulos: variáveis ou de venda, que dependem do preço e do volume de fruta comercializada e fixas que, dentro de certos limites, oneram os comerciantes independentemente da quantidade manipulada.

Não foi possível calcular-se exatamente, no caso dos atacadistas, quais as porcentagens das despesas fixas que recaem sobre a banana, pois elas incidem englobadamente sobre todas as frutas vendidas e seria necessário um exame minucioso em seus livros, o que não foi possível. Para os feirantes, o

mesmo se deu e as despesas fixas seriam representativas para a classe em geral que apresenta condições de negócio mais ou menos uniformes.

Entretanto, para as despesas variáveis foi possível estimar-se as que incidem na comercialização de banana pelos atacadistas e feirantes. Nos quadros 11 e 12 são enumerados, item por item, as despesas que ocorrem na comercialização. Por uma rápida análise, vê-se que os itens que mais sobrecarregam a comercialização em ambos os casos são: 1 — salários com mão-de-obra, apesar de ter-se computado à base de NCr\$. . 200,00 mensais, por ser um trabalho pesado e que exige bastante atividade; 2 — carrêto de estufa até as feiras, embora segundo observou-se neste trabalho, os feirantes atuam em geral nas feiras localizadas em distritos sempre próximos às suas residências.

Quadro 11 — Estimativa do custo de comercialização de Banana Nanica no Mercado da Capital de São Paulo — 26 Atacadistas, São Paulo, 1966

ITEM	Banana Verde		
	NCr\$/t	NCr\$/cacho	%
Descarga	2,80	0,04	11,0
Estufagem — 1. material	1,70	0,02	7,0
2. mão de obra			
Aluguel médio	2,89	0,04	11,0
Salário com mão-de-obra no armazém	11,10	0,14	44,0
Pêrdas	4,44	0,06	18,0
Sub-Total	22,93	0,30	
Eventuais	2,29	0,03	9,0
Total	25,22	0,33	100,0

Quadro 12 — Estimativa do custo de comercialização de Banana Nanica no Mercado da Capital — 173 Feirantes, São Paulo, 1966

ITEM	Banana Verde		
	NCr\$/t	NCr\$/cacho	%
Descarga	2,80	0,04	4,0
Estufagem 1. material	1,70	0,02	3,0
2. mão de obra			
Frete até as feiras	17,56	0,22	26,0
Tarifa de locação	1,04	0,01	1,0
Salário mão de obra nas vendas (médio)	26,66	0,33	39,0
Pêrdas 1. Da compra até a saída da estufa	4,44	0,06	0,6
2. Da estufa até o final das vendas	7,58	0,09	11,0
Total	61,78	0,77	90,0
Eventuais(10%)	6,18	0,08	10,0
Total	67,96	0,85	100,0

12.2 — Margens de Comercialização

Margem de comercialização é a soma dos lucros e dos custos dos serviços de comercialização fornecidos pelos vários agentes comerciantes do produto agrícola das zonas produtoras até o consumidor final, na forma, lugar e tempo que êstes desejam (11). Por esta definição vê-se que margem não é somente lucro líquido, mas sim a soma dos custos de manipulação e elaboração da matéria prima agrícola acrescidos da remuneração e do lucro do empresário. Tanto os produtores como os agentes comerciantes tem seus próprios custos, e assim, o lucro líquido seria a margem total de comercialização

menos o custo dos serviços necessários de transporte, benefício, embalagem, armazenagem, etc.

A margem de comercialização em geral é expressa em porcentagem de preço pago pelo consumidor. Assim, estimou-se neste caso, a partir do preço de banana pago pelos consumidores nas feiras-livres, a porcentagem recebida pelos produtores e a porcentagem recebida pelos feirantes, que numa atitude de integração vertical tornaram-se atacadistas e varejistas, englobando as margens e serviços referentes aos níveis de atacado e varejo.

O conhecimento da margem por si só nada diz com certeza, pois

(1) Aspectos do Abastecimento na Cidade de São Paulo — CIBPU — 1967 — Amaro, A., Junqueira P. e Lins E.R. — Versão preliminar.

os custos dos serviços necessários à comercialização podem ser grandes ou pequenos e assim o lucro do feirante poderá ser razoável no primeiro caso, e excessivo no segundo. Uma alta margem pode ser devida tanto à exigência de serviços caros, como a uma posição privilegiada do comerciante, que lhe permite obter grandes lucros.

Observou-se que, ponderando-se pelos volumes negociados mensalmente durante o ano de 1966, a margem de comercialização dos feirantes foi da ordem de 74% do preço pago pelos consumidores, restando ao produtor e ao frete, englobadamente, apenas 26%. Analisando-se esse comportamento desde 1955 até 1966, concluiu-se que a participação dos produtores no preço pago pelos consumidores não se alterou muito, permanecendo próximo da média de 28%, cujos limites máximo e mínimo foram de 35% e 25% respectivamente.

13 — RECOMENDAÇÕES FINAIS

Do que foi observado no correr deste estudo, pode-se verificar que algumas medidas podem ser lembradas para melhorar a comercialização da banana no Estado de São Paulo tanto em benefício do produtor como em benefício do consumidor. São elas:

1 — Estudar especificamente o setor dos transportes para avaliar-se da possibilidade do uso de auto-trens;

2 — Executar pesquisas de mercado para indicar a possibilidade

das cooperativas venderem fruta já estufada diretamente aos varejistas, em pontos escolhidos da Capital, ou aos consumidores diretamente, com a introdução de uma marca específica na tentativa de aumentar a participação dos produtores e suas cooperativas no preço pago pelos consumidores. O estudo B mostrou que o produtor recebeu melhor preço pela banana quando comercializava através da cooperativa;

3 — Promover o desenvolvimento de novos mercados no interior do Estado, cujo potencial parece ser relativamente grande.

4 — Pesquisar novos métodos para proteção do produto na fase da comercialização a fim de determinar o mais eficiente e modificar práticas usuais nocivas visando assegurar melhor condição no transporte e melhor cuidado na manipulação da fruta.

5 — Estudar, pesquisar e introduzir sistema eficaz e simples de classificação oficial, função que se mostrou muito deficiente, sendo os processos usados, na maioria dos casos obsoletos e não bem definidos, estando a exigir legislação específica;

6 — Modernizar o sistema de “destanização” ou amadurecimento com utilização de técnicas mais apuradas de aquecimento por meio de produtos químicos, a temperaturas determinadas e período certo de exposição ao calor;

7 — Introduzir, pelo menos em caráter experimental, o uso de caixas retornáveis para banana no mercado interno, de preferência com forma tronco-piramidal.

14. SUMÁRIO

Procurou-se esclarecer sucintamente como está institucionalizada a rede atacadista de banana na Capital, englobando uma parte do varejo, representada pelos feirantes.

Fêz-se uma análise das principais funções de comercialização verificando-se os sistemas de compra e venda, transporte, amadurecimento e classificação de banana no mercado atacadista de São Paulo.

Determinou-se também as perdas, durante a comercialização, procedências da fruta e número de empregados utilizados nas vendas de banana pelos feirantes.

Finalmente, estimou-se as margens de cada agente do processo,

as despesas médias que ocorrem na comercialização e as variações estacionais de preços de banana no mercado da Capital de São Paulo.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ABBOT, J. C. — Los problemas de la comercialización y medidas para mejorarla. Roma, FAO, 1958. Guia de Comercialização n. 1.
- 2 — BRANDT, S. A. — Curso de Metodologia de Pesquisa. São Paulo, Div. Economia Rural, 1965 — Mimeogr. — Flutuação de Preço e Estrutura da Demanda da Banana no Mercado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, 11 (8 a 12): 1-40, 1964.
- 3 — CHAMPION, J — Le mananier — Paris, 1963.
- 4 — FAO FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF UNITED NATIONS — La comercialización de frutas y hortalizas. Roma, FAO, 1958 (Guia de Comercialização n. 2).
- 5 — SIMMONDS, N. W. — Bananas — Londres, Longmans, Green and Co., 1960.

D - Receptividade de produtos industrializados de banana na cidade de São Paulo

1 — INTRODUÇÃO

O interesse do Grupo Executivo do Vale do Ribeira no desenvolvimento deste trabalho, deve-se ao fato daquele órgão estar empenhado na instalação, no litoral sul paulista, de fábrica destinada a industrializar a banana, cuja cultura representa a atividade econômica mais importante de toda a área.

Os produtos cuja aceitação foi testada foram: NECTAR DE BANANA, PURE DE BANANA ESTERILIZADO e BANANA PASSA. Dêstes produtos, apenas a banana passa já é conhecida de parte da população, pois existem diversas marcas á venda no mercado.

As amostras dos três produtos foram preparadas pelo Centro Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos e suas características principais vão a seguir descritas:

PURE DE BANANA — Trata-se de polpa de banana madura, variedade "nanica", submetida a tratamento térmico, à qual se adiciona pequena porção de ácido cítrico para facilitar-lhe a conservação — apresentado em lata de 1 Kg.

NECTAR DE BANANA —

obtido a partir da polpa diluída com água em quantidades iguais de polpa e água, adicionando-se açúcar e ácido cítrico para estabilização e balanceamento dos teores de açúcar e acidês — apresentado em frasco de meio litro.

BANANA PASSA — obtida a partir da banana madura descascada e inteira que sofre um tratamento anti-oxidante (sulfuração) sendo, a seguir, seca em estufa até atingir a umidade final de 20% a 24% — apresentada em pacote de 300 gramas.

2 — APURAÇÃO DOS DADOS

Os dados obtidos nos questionários foram perfurados em cartões e a apuração parcialmente realizada em equipamento convencional IBM da Divisão de Economia Rural e complementada por calculistas desta Divisão.

As apurações foram realizadas distribuindo-se a população em oito classes, segundo a renda mensal "per capita", com a finalidade de se conhecer as diferenças de aceitação nas várias classes.

As classes de renda mensal "per capital" adotadas foram as seguintes:

- I — até NCr\$ 20,00;
- II — de mais de NCr\$ 20,00 a NCr\$ 50,00;
- III — de mais de NCr\$ 50,00 a NCr\$ 80,00;
- IV — de mais de NCr\$ 80,00 a NCr\$ 130,00;
- V — de mais de NCr\$ 130,00 a NCr\$ 200,00;
- VI — de mais de NCr\$ 200,00 a NCr\$ 300,00;
- VII — de mais de NCr\$ 300,00 a NCr\$ 500,00;
- VIII — de mais de NCr\$ 500,00.

Em todos os testes estatísticos realizados para julgamento dos resultados obtidos nas apurações foi eliminada a classe de renda mais elevada, em virtude de possuir número insuficiente de elementos de amostragem, ou seja, apenas 4 unidades consumidoras com 13 residentes.

Os resultados da apuração obtidos através da metodologia acima são apresentados nos anexos 1, 2, 3 e 4.

3 — ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

3.1 — *Distribuição da População e Tipo de Moradia.*

O total de 956 unidades consumidoras pesquisadas apresentou 4.734 moradores, numa média de 4,95 habitantes por unidade. Quanto ao tipo de residências sorteadas, 852 eram casas (89,1%, sendo o restante representado por: apartamentos, com 31 unidades; casa de cômodo com 29 unidades, e cômodo em quintal, com 44 unidades. Por classe de renda, os dados apurados constam do quadro 1.

Quadro 1 — Distribuição da População — 956 unidades consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966

n.º	Classe de Renda (NCr\$ per capita)	Número de Residências	Menores de 15 anos		Maiores de 15 anos		Total	
			Total	p/residência	Total	p/residência	Total	p/residência
I	Até 20	50	243	4,9	152	3,0	395	7,9
II	21 a 50	282	654	2,3	879	3,1	1.533	5,4
III	51 a 80	190	313	1,6	635	3,3	948	5,0
IV	81 a 130	215	274	1,3	693	3,2	967	4,5
V	131 a 200	126	129	1,0	375	3,0	504	4,0
VI	201 a 300	46	45	1,0	165	3,6	210	4,6
VII	301 a 500	43	35	0,8	129	3,0	164	3,8
VIII	Mais de 500	4	—	—	13	3,2	13	3,2
TOTAL		956	1.693	—	3.041	—	4.734	4,9
Distribuição Percentual do Total			35,8%		64,2%		100%	

Se dividirmos a população em menores de 15 anos e maiores de 15 anos, veremos que os primeiros representam 35,8% da população e os maiores de 15 anos, os restantes 64,2% .

As unidades domiciliares de amostra distribuem-se, por tipo, de acôrdo com o quadro 2 .

3.2. — Local de Trabalho das Donas de Casa

Trabalham fora das unidades domiciliares 155 donas de casa ou 16,2% das mesmas nas 156 unidades consumidoras pesquisadas.

A maior incidência de donas de casa que trabalham fora (ignorando-se a classe VIII como já foi explicado anteriormente) é aquela observada nas classes III, com 21% ; IV, com 18% ; e V, com 17% .

Isso indica que na classe de renda mais baixa menos donas de casa trabalham fora, o que também acontece nas classes de renda mais elevada, provàvelmente por motivos diferentes. Esses números são apresentados no quadro 3.

3.2.1. — Testes de Significância

À característica de a dona de casa trabalhar fórra (*sim ou não*) ocorrente nas porcentagens retro-indicadas, aplicou-se o teste de X². Verificou-se que há homogeneidade nas respostas entre a maior

3.2.1. — Testes de Significância

À característica de a dona de casa trabalhar fórra (*sim ou não*) ocorrente nas porcentagens retro-indicadas, aplicou-se o teste de X². Verificou-se que há homogeneidade nas respostas entre a maior

Quadro 2 — Tipos de unidades domiciliares — 956 Unidades Consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966

n.º	Classe de Renda (NCr\$ per capita)	Aptos.	Casa	Casa de Cômodo	Cômodo em quintal	Total
I	Até 20	0	37	4	9	50
II	21 a 50	2	247	12	21	282
III	51 a 80	1	180	5	4	190
IV	81 a 130	9	193	6	7	215
V	131 a 200	11	111	1	3	126
VI	201 a 300	6	39	1	—	46
VII	301 a 500	2	41	—	—	43
VIII	Mais de 500	—	4	—	—	4
TOTAL		31	852	29	44	956
Distribuição Porcentual do Total		3,2%	89,1%	3,0%	4,6%	100,0%

ria das classes salariais, ao nível de 5% de probabilidade. Podemos assim reunir as 7 classes salariais analisadas em 2 únicos grupos: 1º grupo — correspondente às classes I, II V, VI e VII; 2º grupo — correspondente às classes III e IV. Portanto, o que se verifica é que das 7 classes de renda per capita, no atinente à dona de casa trabalhar fora, 5 manifestam-se homogeneamente entre si e outras 2 também homogeneamente entre si, formando, portanto, dois grupos heterogeneos entre si de 5 classes e de 2 classes, respectivamente.

3.3 — Local das Refeições

O quadro 3 mostra ainda os dados referentes ao local de preparo das refeições. Verifica-se que em menos de 1% do total das unidades consumidoras as refeições não são preparadas nas mesmas, não ocorrendo diferenças significativas entre as várias classes de renda. De fato, nas classes salariais onde respostas negativas foram obtidas, a maior porcentagem sobre o total de entrevistas na classe não atinge a 2%.

Quadro 3 — Local de Trabalho da Dona de Casa e das Refeições — 956 Unidades Consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966

n.º	Classe de Renda (NCr\$ per capita)	Número de Residências e de donas de casa	Trabalha fora de casa		Prepara Refeição em casa	
			SIM	NÃO	SIM	NÃO
I	Até 20	50	5	45	50	0
II	21 a 50	282	34	248	281	1
III	51 a 80	190	40	150	188	2
IV	81 a 130	215	39	176	211	4
V	131 a 200	126	22	104	124	2
VI	201 a 300	46	5	41	46	0
VII	301 a 500	43	9	34	43	0
VIII	Mais de 500	4	1	3	4	0
TOTAL		956	155	801	947	9
Distribuição porcentual do total			16,2%	73,8%	99,1%	0,9%

3.4. — *Bens de Consumo Duráveis*

3.4.1. — *Geladeira*

No quadro 4 observa-se que, 641 unidades consumidoras possuem geladeira, ou seja, 67%. As 33% que não possuem geladeira estão mais concentradas nas classes I e II. Sobre o total de 282 respostas na classe II apenas 114 foram positivas, ou seja, há uma porcentagem de *não* na ordem de 59,57%. Assim, mais da metade nesta classe não possui geladeira. Na classe I o número dos que possuem geladeira é sómente de 6%, ou seja, 3 em 50. Portanto, nestas classes que possuem menos geladeiras, a porcentagem de *não* é mais acentuada na classe I, mas o maior pêso dentro do global da po-

pulação está na classe II por ser ela mais numerosa que a anterior.

Nas demais classes salariais não há maiores diferenças no tocante a possuir ou não êsse bem, em função do nível de renda "per capita".

3.4.2 — *Liquidificador*

Ainda no quadro 4, constata-se que um bem doméstico de menor preço unitário como o liquidificador, fornece uma porcentagem de 27,6% de respostas negativas, sendo pouco menor do que a daquelas que não possuem geladeira. Como seria de esperar, nas classes de renda "per capita" mais baixa, I e II, está concentrada a maior parte das respostas negativas, atingindo ... 68,6% das mesmas — de 264 respostas negativas, 181 estão nestas duas classes.

Quadro 4 — Alguns Bens de Consumo Duráveis — 956 Unidades Consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966

n.º	Classe de Renda (NCR\$ per capita)	Número de Unidades Consumidoras	Possuem Geladeira	Possuem Liquidificador
I	Até 20	50	3	8
II	21 a 50	282	114	143
III	51 a 80	190	145	154
IV	81 a 130	215	176	182
V	131 a 200	126	112	115
VI	201 a 300	46	45	44
VII	301 a 500	43	43	42
VIII	Mais de 500	4	4	4
TOTAL		956	641	692
		—	67,0%	72,4%

4 — BANANA PASSA

A aceitação deste produto foi pesquisada sob dois aspectos principais. O primeiro se refere ao gosto e o segundo à perspectiva de consumo a um determinado nível de preço.

4.1 — Aceitação na Amostra

— Nas 956 unidades, provaram a banana passa 4.634 pessoas, sendo 1.670 menores de 15 anos e 2.964 maiores de 15 anos. Responderam ter gostado do produto 4.016 pessoas, o que significa 86,66% do total. Esse total pode ser ampliado com mais o grupo dos que gostaram com restrições, de 356 provadores, ou 7,68% do total. Portanto, o grupo dos que não gostaram foi de 5,66% do total.

Por classe de renda, os 13,34% do total, que não gostaram da ba-

nana passa ou gostaram com restrições, ficaram distribuídos dentro das respectivas classes, como mostra o quadro 5.

4.1.1. — Teste de Significância

Para o julgamento das respostas obtidas nas diversas classes de renda relativamente aos itens *gostaram e não gostaram ou gostaram com restrições*, aplicou-se o X² teste, com interpretação ao nível de probabilidade de 5%.

Os resultados dessa interpretação indicaram que as pessoas da amostra pesquisada, distribuídas em 7 classes de renda "per capita", podem ser reunidas em apenas 4 grupos, já que as classes II, III, IV e V comportaram-se de forma homogênea com relação à característica de gostar ou não gostar de banana passa. As demais classes têm características diferentes entre si, segundo este teste.

Quadro 5 — Banana Passa — Aceitação quanto ao gosto e quanto ao preço sugerido — 956 unidades consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966

N.º	Classe de Renda NCr\$ per capita	Não gostaram ou gostaram com restrição			Consumiriam o produto ao preço de NCr\$ 0,50 o pacotinho de 300 gramas
		Menos de 15 anos	Mais de 15 anos	Total	
em porcentagem					
I	Até 20	0,0	4,8	1,9	{ 62,0 }
II	21 a 50	8,5	13,4	11,9	{ 66,7 }
III	51 a 80	8,0	8,0	14,3	{ 66,2 }
IV	81 a 130	5,3	16,0	11,9	{ 70,2 }
V	131 a 200	13,9	32,4	14,3	{ 76,8 }
VI	201 a 300	22,2	36,7	33,6	{ 88,9 }
VII	301 a 500	16,2	20,3	19,4	{ 88,4 }
TOTAL		7,5	16,6	13,3	70,0

NOTA — As chaves nas duas últimas colunas agrupam as classes que formam grupos homogêneos segundo o teste X² ao nível de 5% de probabilidade.

FONTE — Anexo 2.

4.2 — Aceitação do Produto por Grupo Etário

Os dados do Quadro 5 mostram que a aceitação é grande nos dois grupos de idade, sendo maior, como seria de se esperar, no grupo de idade inferior a 15 anos. A aceitação do produto é maior nas classes de renda mais baixa; para os maiores de 15 anos houve uma mudança no sentido decrescente quando se passou da classe VI para a classe VII, a qual mostrou aceitar melhor mesmo que a classe V.

4.2.1 — Teste de Significância

A aplicação do X² teste aos dados obtidos nos dois grupos etários mostrou que, realmente, estes se comportam com duas populações diferentes ao nível de probabilidade de 5%. Isto indica que a população mais nova e a mais velha, sem ser estratificada em classes de renda, comportam-se diferentemente. Assim, para o total geral da amostra achou-se que o valor X² é 76,3%, o qual indica uma forte probabilidade de a diferença entre as duas populações não ser produto do acaso, visto que o valor de X² para um nível de probabilidade de 1% é 6,635. Trata-se portanto de duas populações diferentes no referente à característica *gostar e não gostar ou gostar com restrições* de banana passa.

O primeiro grupo definido pelo teste no item 4.1.1 (classe I), bem como o segundo grupo (classes II, III, IV e V), mostraram igualmente heterogeneidade nas respostas dos menores e maiores de 15 anos. No terceiro grupo (classe VI) e no quarto grupo

(classe VII), todavia, encontrou-se homogeneidade no comportamento entre maiores e menores de 15 anos.

4.3 — Consumo a Nível de Preço Dado

Das 956 unidades pesquisadas responderam ao item “consumiriam ao nível de preços de NCr.\$ 0,50 o pacote de 300 gramas de banana passa” 950 pessoas responsáveis pela decisão de compra da respectiva unidade consumidora; 6 deixaram de responder. A porcentagem de respostas positivas no caso é de 70% sobre o total das 950 respostas. Em cada unidade a resposta foi da dona-de-casa ou de quem decide sobre a compra, razão porque se trata de resposta bastante informativa, uma vez que fundamenta sua decisão em outros dados informativos do raciocínio da dona-de-casa em termos não só qualitativos (substituição de produtos ou adoção de um novo produto) mas quantitativos, no que tange à vantagem comparativa em preço com produtos substitutos.

Por classe de renda a resposta *consumiria* é como consta do quadro 5.

4.3.1 — Teste de Significância

A aplicação do X² teste aos números obtidos para respostas *consumiria* ou *não consumiria*, permitiu reunir as classes de renda em apenas três grupos com comportamento diferente entre si, ao nível de 5% de probabilidade. Primeiro grupo formado pelas classes I, II, III e IV, segundo grupo pela classe V e terceiro grupo pelas classes VI e VII. Esses re-

sultados são mostrados também no quadro 5.

4.4 — *Conhecimento Anterior de Produto Similar e Restrições*

A indagação sobre conhecimento anterior de produto similar é totalmente válida no caso da banana passa, porquanto dos três produtos em tela — passa, néctar e puré — o único que tem similar no mercado é a banana passa.

Cêrca de 47% dos informantes afirmaram já ter consumido banana passa anteriormente. Esta resposta traduz o conhecimento anterior do informante e não obrigatoriamente, de todos os habitantes da unidade domiciliar.

As restrições apresentadas à banana passa (amostras fornecidas nesta pesquisa) foram catalogadas na ordem de frequência em: 1º gosto; 2º — consistência; 3.º — côr; há ainda um grupo reunido como “várias restrições” onde se incluem combinações dos três primeiros motivos. Em número bem menor apareceram restrições quanto à aparência, tipo e tamanho de embalagem. As principais restrições, nos dois primeiros itens acima foram os seguintes: 1º — *gosto*: declararam principalmente ser um tanto ácido; 2º — *consistência*: declararam principalmente ser um pouco duro. São as duas observações em pequeno número de casos.

Os números referentes a estas apreciações podem ser constatados no Anexo 2.

5 — NÉCTAR

Também foi pesquisado sob dois aspectos: apreciação quanto ao gosto e perspectiva de consumo ao nível de NCr\$ 0,35 a unidade.

5.1 — *Aceitação na Amostra*

— À pergunta de se gostaram ou não gostaram, responderam . . . 4.622 pessoas sendo 1.669 menores de 15 anos e 2.953 maiores de 15 anos. Responderam ter gostado do produto 4.067 pessoas, o que significa 88% do total que provou o néctar. O grupo dos que não gostaram ou gostaram com restrições, significa o montante de 12% do total.

Por classe de renda, os 12% do total, dos que não gostaram do néctar ou gostaram com restrições, têm a distribuição porcentual no quadro 6.

5.1.1 — *Teste de significância*

Para o julgamento das respostas obtidas nas diversas classes de renda relativamente ao item *Gostaram e Não Gostaram* ou *Gostaram com Restrições* aplicou-se o X^2 teste, com interpretação ao nível de significância de 5%.

Os resultados dessa interpretação indicaram que as pessoas da amostra pesquisada, distribuídas em 7 classes podem ser reunidas em 4 grupos, já que as classes I e II comportaram-se de forma homogênea em relação à característica em estudo, ou seja, gostar ou não gostar do néctar de banana, o mesmo acontecendo com as classes III e IV, homogêneas entre si, e as classes VI e VII, também homogêneas entre si.

5.2 — Aceitação por Grupo Etário

No grupo de menores de 15 anos, em 1.669 respostas foram favoráveis (gostaram) 89,6% e desfavoráveis (não gostaram ou gostaram com restrições) 10,4%. No de maiores de 15 anos, em 2.953 respostas foram favoráveis (gostaram) 87,0% e desfavoráveis (não gostaram ou gostaram com restrições) 13,0%.

Da mesma forma que na banana passa, nota-se grande aceitação do produto nos dois grupos etários e, se bem que a porcentagem dos que gostaram no grupo menor de 15 anos seja 2,9% menor que no caso da banana passa, é 3,6% maior no

de mais de 15 anos. Porcentualmente não há quasi divergência entre as respostas dos dois grupos de idade no que tange à aceitação do néctar.

Os dados do quadro 6 resumem o resultado da aceitação, nos dois grupos de idade.

Verifica-se uma aceitação decrescente para os menores de 15 anos relativamente à classe de renda, embora a porcentagem da classe V contrarie a sequência, a comparação desta com as duas classes de cada extremo é coerente com aquela afirmação. No quadro 6, em que se mostra a porcentagem de não aceitação, verifica-se a variação em sentido inverso.

Quadro 6 — Néctar de Banana — Aceitação quanto ao gosto e quanto ao preço sugerido — 956 unidades consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966.

N.º	Classe de Renda NCR\$ per capita	Não gostaram ou gostaram com restrição			Consumiriam o produto ao preço de NCR\$ 0,35 o frasco de meio litro
		Menos de 15 anos	Mais de 15 anos	Total	
em Porcentagem					
I	Até 20	{ 6,7 }	6,8	{ 6,7 }	{ 78,0 }
II	21 a 50	{ 5,5 }	5,7	{ 4,7 }	{ 83,3 }
III	51 a 80	{ 15,6 }	17,0	{ 16,5 }	{ 78,9 }
IV	81 a 130	{ 18,7 }	17,8	{ 18,0 }	{ 84,6 }
V	131 a 200	12,4	11,7	11,8	{ 87,3 }
VI	201 a 300	{ 19,6 }	20,7	{ 20,4 }	69,6
VII	301 a 500	{ 26,8 }	19,0	{ 21,0 }	81,4
TOTAL		10,4	13,0	12,0	82,3

NOTA — As chaves agrupam as classes que formam grupos homogêneos segundo o teste X² ao nível de 5% de probabilidade.

FONTE — Anexo n.º 3.

Para os maiores de 15 anos a variação só é evidente entre as duas classes extremas, sendo pequeno o acréscimo de não aceitação entre a III e a IV, e notando-se uma diminuição na V em relação às duas anteriores.

5.2.1 — *Teste de Significância*

A aplicação do X² teste aos dados obtidos nos dois grupos etários para a resposta em análise, isto é, aceitação ou não do néctar pelos dois grupos de idade mostrou que realmente comportam-se como duas populações diferentes entre si no que tange à aceitação do néctar de banana, ao nível de probabilidade de 5%, pois encontrou-se para X² valor de 6,97.

Também neste caso podemos identificar quatro grupos quanto à homogeneidade de comportamento dos maiores e menores de 15 anos nas diversas classes de renda (Quadro 6).

Assim, há homogeneidade no comportamento dos maiores e menores em cada classe de renda, embora haja heterogeneidade entre classes de renda nos grupos.

5.3 — *Consumo a Nível de Preço Dado*

— À pergunta de se *consumiriam* o Néctar ao nível de preço de NCr\$ 0,35 o frasco de meio litro, foram obtidas 956 respostas dos responsáveis pela decisão de comprar, em cada unidade familiar. Foram, no global, obtidas 787 respostas favoráveis e 169 desfavoráveis, o que dá 82,3% de *sim* e 17,7% de *não*.

Por classe de renda, a porcentagem de respostas *consumiria* ao dado nível de preço é dada no quadro 6, no qual se verifica não haver grandes discrepâncias na receptividade ao preço arbitrado, independentemente do nível de renda “per capita” das unidades consumidoras.

5.3.1 — *Teste de Significância*

A aplicação do teste X² às respostas *consumiria* ou *não consumiria*, ao nível de preço pré-estabelecido, permite concluir pela homogeneidade das respostas entre as classes, à exceção da classe VI, que se comportou diferentemente das demais.

5.4 — *Restrições*

Não houve indagação quanto a consumo anterior de produto similar, por não haver o caso. As restrições apresentadas às amostras fornecidas nesta pesquisa foram catalogadas na ordem de frequência em: 1.º — *gosto*; 2.º — *consistência*; 3.º — *côr*; há ainda um grupo reunido como “várias restrições” onde se incluem combinações dos três primeiros motivos. Em número bem menor apareceram restrições quanto à aparência, tipo e tamanho da embalagem. As restrições nos três principais itens acima, mais especificamente em cada item, foram as seguintes:

- 1.º — *gosto*: declararam, principalmente, ser muito doce;
- 2.º — *consistência*: declararam ser muito denso;
- 3.º — *côr*: sem especificações;

As opiniões referentes à embalagem não têm importância significativa na presente investigação, vez que a apresentação do produto foi realizada em embalagem e com rótulo do Centro Tropical de Pesquisa e Tecnologia de Alimentos e não em embalagem comercial a ser projetada.

Os números referentes a estas apreciações encontram-se no anexo 3.

6 — PURÉ

Os mesmos aspectos para fins de pesquisa, ou seja, apreciação quanto ao gosto e perspectiva do consumo ao nível de NCr\$ 0,60 foram considerados para o puré de banana.

6.1 — Aceitação na amostra

A pergunta se *gostaram ou não gostaram* responderam 4.676 pessoas, sendo 1.678 menores de 15 anos e 2.998 maiores de 15 anos. Responderam ter gostado do produto 4.169 pessoas o que significa 89,1% do total. O grupo dos que fizeram restrições, significa, portanto, 10,9% do total.

Por classes de renda os 10,9% do total dos que não gostaram do puré, ou gostaram com restrições, têm a distribuição porcentual no quadro 7.

Verificam-se poucas restrições nas classes de renda "per capita" mais baixa e maiores restrições na classe mais alta, sendo as demais classes bastante semelhantes.

6.1.1 — Teste de Significância

Para julgamento das respostas obtidas nas diversas classes de renda relativamente ao item *Gostaram e Não Gostaram ou Gostaram Com Restrições*, aplicou-se o X² teste, com interpretação ao nível de significância de 5%.

Os resultados dessa interpretação indicaram que a população total pesquisada distribuída em 7 classes, pode ser reunida em 5 grupos, já que as classes I, II e VII não foram homogêneas com quaisquer outras e as classes III e IV, bem como V e VI foram homogêneas entre si (Quadro 7).

6.2 — Aceitação do produto por grupo etário

Nos menores de 15 anos, com 1.678 respostas, foram favoráveis (*gostaram*) 92,6% e desfavoráveis (*não gostaram ou gostaram com restrições*) 7,4%. Nos maiores de 15 anos, com 2.998 respostas, foram favoráveis (*gostaram*) 87,1% e desfavoráveis (*não gostaram ou gostaram com restrições*) 12,9%. (Quadro 7)

Verificando-se o comportamento dos menores de 15 anos por classe de renda verifica-se que, à exceção da classe V, a não aceitação cresce à proporção que a renda "per capita" cresce.

Na mesma ordem de idéias, para o grupo de mais de 15 anos, por classe de renda a aceitação é acentuada nas duas classes de renda mais baixa, decresce com a elevação de renda, exceção feita à classe V e é acentuadamente mais baixa na classe de renda mais alta, onde todavia três quartos dos

maiores de 15 anos *gostaram muito* do puré de banana.

6.2.1 — *Teste de Significância*

A aplicação do X² teste aos dados obtidos nos dois grupos etários para a resposta de *gostaram e não gostaram ou gostaram com restrições*, do puré de banana, mostrou que as duas populações responderam diferentemente quanto à apreciação do produto. Ao nível de probabilidade de 5%, verificou-se que o valor X² = 32,3 indica um elevado grau de heterogeneidade.

Considerando-se os resultados por classe de renda, a despeito da grande heterogeneidade verificada nos dados globais, constata-se que

dentro das classes há homogeneidade para umas e heterogeneidade para outras no comportamento da população com menos de 15 anos e com mais de 15 anos. Assim, na classe I os comportamentos são homogêneos; também são homogêneos na classe VII; nas demais classes são heterogêneos, ou seja, as populações de menos de 15 anos e as de mais de 15 anos respondem diferentemente à questão de gostar ou não do puré de banana.

6.3 — *Consumo a Nível de Preço Dado*

A pergunta de se *consumiriam* o produto a um nível de preço dado de NCr\$ 0,60 a unidade, lata de 1

Quadro 7 — Puré de Banana — Aceitação quanto ao gosto e quanto ao preço sugerido. 956 unidades, Cidade de São Paulo, 1966.

Classe de renda (NCr\$/per capita)		Não gostaram ou gostaram com restrições			Consumiriam o produto ao preço de NCr\$ 0,60 por lata de 1 Kg.
		Menores de 15 anos	Mais de 15 anos	total	
em Porcentagem					
I	até 20	1,8	1,4	1,6	} 77,5 80,4 83,5 85,5 87,2 82,6 79,1
II	21 a 50	5,2	8,1	6,8	
III	51 a 80	8,7	15,2	{ 13,0 }	
IV	81 a 130	11,2	16,0		
V	131 a 200	8,9	12,0	{ 11,2 }	
VI	201 a 300	17,3	16,4		
VII	301 a 500	20,6	26,2	24,8	
Total		7,4	12,9	10,9	86,0

NOTA: As chaves agrupam as classes que formam grupos homogêneos segundo o teste X² ao nível de 5% de probabilidade.

Fonte: Anexo n.º 4.

kg, foram obtidas 915 respostas dos responsáveis pela decisão de comprar, em cada unidade de consumo. Assim sendo, das 956 unidades pesquisadas, 41 respostas não foram fornecidas. Declararam que comprariam ao nível de preço dado 86%, e não comprariam 14%.

De sorte que para o puré de banana o interesse em comprá-lo ao preço dado é superior em 3,7% ao interesse em comprar o néctar de banana ao preço considerado em item anterior.

Por classe de renda, a resposta *consumiria* ao dado nível de preços é a do Quadro 7, em porcentagem. Verifica-se certa igualdade entre as duas classes extremas.

6.3.1 — *Teste de Significância*

A aplicação do teste X² aos números obtidos para as respostas *consumiria* ou *não consumiria*, a um nível de preço pré-estabelecido permite verificar perfeita homogeneidade nas respostas entre as diversas classes. Neste caso verifica-se para o preço uma resposta homogênea de toda a população.

6.4 — *Restrições*

Não houve indicação quanto a consumo anterior de produto similar, por não ser o caso. As restrições apresentadas Us amostras fornecidas nesta pesquisa foram catalogadas na ordem de frequência em: 1º — *gosto*; 2.º — *consistência*; 3º — *côr*; há ainda um grupo reunido como “*várias restrições*” onde se incluem combinações dos três primeiros motivos.

Em número bem menor, apareceram restrições quanto à aparência, tipo e tamanho da embalagem. As restrições nos três itens principais acima, mais especificadamente em cada item, foram as seguintes:

1º — *gosto* — um tanto ácido e enjoativo; 2º — *consistência* — apurar o ponto; 3º — quanto a *côr* não há maiores observações.

7 — *COMPARAÇÃO ENTRE OS PRODUTOS:*

Da descrição do comportamento da amostra em relação à banana passa, néctar de banana e puré de banana, podem-se tirar algumas ilações:

7.1 — *Comparação da aceitação dos produtos quanto ao gosto, no total da amostra.*

No quadro 8 verifica-se não haver diferenças sensíveis na aceitação dos três produtos, quando considerada a amostra, sem distinção de idade.

7.1.1 — *Teste de Significância*

Aplicou-se o teste X² para averiguar da homogeneidade das respostas entre produtos, afim de comparar as possibilidades de aceitação entre os três produtos.

Uma comparação entre os que *gostaram* e *não gostaram* ou *gostaram com restrições*, no geral, entre *PASSA* e *NÉCTAR* indicou homogeneidade nas respostas para os dois produtos a um nível estatístico de probabilidade de 5%. Não há diferença significativa no

total da população quanto à aceitação de *PASSA* e *NÉCTAR* no referente ao gosto, ao nível de 5%. Testando-se ao nível de 1% de probabilidade não se constatou esta homogeneidade.

Entre *PASSA* e *PURÉ*, porém, não se observa homogeneidade de comportamento da mesma população quanto à aceitação dos produtos, isto é, o mesmo teste X^2 , ao nível de probabilidade de 5%, indica que a mesma população reage de forma diferente para cada produto, mostrando maior preferência pelo *PURÉ* do que pela *PASSA*.

Entre *NÉCTAR* e *PURÉ* observa-se também homogeneidade ao nível de 5%, quando realizado o teste X^2 .

7.2 — Comparação da aceitação dos produtos quanto ao gosto segundo os grupos etários

Ainda no quadro 8 verifica-se as porcentagens dos que gostaram dos produtos, separados em maio-

res e menores de 15 anos. Verifica-se haver uma diferenciação mais nítida que quando considerada a amostra em conjunto, apesar de ainda pouco acentuada.

7.2.1 — Teste de Significância

Cotejou-se entre os menores de 15 anos os que *gostaram* e os que *não gostaram ou gostaram com restrições* dos três produtos, dois a dois (Quadro 9).

Aplicando-se o teste X^2 aos dados de *PASSA* e *NÉCTAR* constatou-se haver heterogeneidade ao nível de 5%, havendo assim diferença de comportamento, a favor da *PASSA*.

O teste X^2 comparando *PASSA* e *PURÉ* mostrou haver homogeneidade no comportamento da população estudada, ao mesmo nível de 5%, isto é, não é significativa a este nível a preferência demonstrada pelo *PURÉ* em relação à *PASSA*.

A comparação entre *NÉCTAR* e *PURÉ*, com a utilização do teste

Quadro 8 — Produtos de Banana — Aceitação quanto ao gosto. 956 Unidades Consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966.

Produto	Gostaram			Não gostaram ou gostaram com restrições		
	menores de 15 anos	maiores de 15 anos	Total	menores de 15 anos	maiores de 15 anos	Total
Banana Passa	92,5	83,4	86,7	7,5	16,6	13,3
Néctar de Banana	89,6	87,0	88,0	10,4	13,0	12,0
Puré de Banana	92,6	87,1	89,1	7,4	12,9	10,9

Fonte: Quadros 5, 6 e 7.

X2, indicou heterogeneidade no comportamento da população estudada, com maior aceitação pelo PURÉ.

Para os maiores de 15 anos realizou-se o mesmo trabalho (Quadro 9).

O teste X2 aplicado aos dados referentes à PASSA e ao NÉCTAR demonstrou haver comportamento heterogêneo da população, com maior preferência pelo NÉCTAR. O comportamento dos maiores de 15 anos foi idêntico ao dos menores de 15 anos.

O teste X2 aplicado aos dados referentes à PASSA e ao PURÉ constatou heterogeneidade de comportamento da população estudada quanto a estes dois produtos, isto é, há preferência sensível pelo PURÉ em relação à PASSA, ao nível de 5% de probabilidade.

Este teste aplicado aos dados de NÉCTAR e PURÉ mostrou não haver preferência dos maiores de 15 anos por nenhum dos dois produtos.

Estes se comportaram da mesma maneira na aceitação do NÉCTAR e do PURÉ, isto é, seu comportamento foi homogêneo ao nível de 5% de probabilidade.

É interessante observar-se o comportamento dos grupos de idade menores e maiores de 15 anos quanto à comparação entre PASSA e NÉCTAR: enquanto os menores de 15 anos preferiram a PASSA, os maiores de 15 anos gostaram mais do NÉCTAR a preferência de PASSA no grupo etário menor de 15 anos é perfeitamente justificável em vista de ter a mesma tôdas as características de uma guloseima, assegurando-lhe melhor preferência da juventude e das crianças.

7.3 — Comparação da aceitação dos produtos quanto ao gosto, por classe de renda

Por classe de renda, as porcentagens dos que gostaram dos três produtos independentemente da idade, foram as constantes do quadro 10.

Quadro 9 — Comportamento dos Consumidores Comparando os Produtos de Banana dis a dois, 956 unidades consumidoras, Cidade de São Paulo, 1966.

Combinação dos Produtos	Consumidores		
	Menores de 15 anos	Maiores de 15 anos	Total
Passa-Néctar	HE	HE	HO
Passa-Puré	HO	HE	HE
Néctar-Puré	HE	HO	HO

NOTA: HE = Comportamento heterogêneo, isto é, dá preferência a um dos dois produtos quando testado pelo X2 teste, ao nível de 5% de probabilidade.

HO = Comportamento homogêneo, isto é, não há preferência por nenhum dos dois produtos quando submetidos ao X2 teste, ao nível de 5% de probabilidade.

As porcentagens são bastante altas de aceitação nas diferentes classes de renda "per capita", com exceção para a banana passa na classe IV.

7.4 — *Comparação da aceitação dos produtos quanto ao preço, por classe de renda:*

Relativamente ao consumo dos diferentes produtos a um dado preço, respondendo se comprariam ou não o produto a esse preço, os dados são apresentados no quadro 10¹ também.

Pelos dados, observa-se que o interesse de compra aos preços dados só é menor de 70% nas três clas-

ses de renda mais baixa no referente à passa, e quanto ao néctar só na classe VI. Para o puré não há porcentagens inferiores a 70%.

8 — **CONSIDERAÇÕES
FINAIS e RECOMENDAÇÕES**

Grande parte das conclusões já foi apresentada no desenvolvimento do trabalho.

Os resultados do levantamento sobre a aceitação dos produtos alimentícios resultantes da industrialização da banana mostram, para os três produtos que foram objeto do presente trabalho, um resultado auspicioso no que tange à sua

Quadro 10 — Produtos de Banana. Aceitação quanto ao gosto e quanto ao preço considerado (*) segundo a classe de renda. 956 unidades consumidoras, 1966 () — em porcentagem**

Produtos	Classes de renda (NCr\$ por capita)						
	I Até 20	II 21 a 50	III 51 a 80	IV 81 a 130	V 131 a 200	VI 201 a 300	VII 301 a 500
Aceitação quanto ao gosto							
Passa	98,1	88,1	85,7	88,1	85,7	66,4	80,6
Néctar	93,3	95,3	83,5	82,0	88,2	79,6	79,0
Puré	9,84	93,2	87,0	85,4	88,8	83,4	75,2
Aceitação quanto ao preço							
Passa	62,0	66,7	66,2	70,2	76,8	88,9	88,4
Néctar	78,0	83,3	78,9	84,6	87,3	69,6	81,4
Puré	77,5	80,4	83,5	85,5	87,2	82,6	79,1

(*) — Banana passa a NCr\$ 0,50 o pacote de 300 gramas.
Nectar de banana a NCr\$ 0,35 o frasco de meio litro.
Puré de Banana a NCr\$ 0,60 a lata de um quilograma.

(**) — As unidades consumidoras que não responderam foram eliminadas para o cálculo de porcentagem.

Fonte: — Quadros 5, 6 e 7.

aceitação pelo público. Nas duas características principais estudadas, de importância capital em pesquisa de aceitação de produtos, ou seja, preço e qualidade, a resposta do público foi de modo a animar um empreendimento nêsse setor da agro-indústria.

O estudo mostra a ocorrência de restrição quanto à apresentação dos produtos (tipo e tamanho de embalagem). Todavia, cumpre salientar que a pesquisa visou conhecer a receptividade da população quanto ao gosto dos produtos, tendo os mesmos sido distribuídos em embalagens que não visavam promoção comercial.

Além disso, deve-se ter em mente que se tratou de uma pesquisa de opinião, na qual a distribuição gratuita dos produtos em estudo capitalizava a simpatia dos entrevista-

dos, fato êste que eventualmente poderia ter conduzido uma parcela dos mesmos a uma resposta favorável.

Tendo em vista esta característica da pesquisa em tela, apresentase como recomendação principal a conveniência da realização de um teste de vendas em uma ou mais organizações comerciais varejistas, com o produto já em embalagem promocional adequada, teste êsse que poderia ser realizado a vários níveis de preços.

Secundariamente, a promoção publicitária(na fase de industrialização e comercialização dos produtos) deveria ser dirigida tendo em conta os resultados do presente trabalho, que mostra várias diferenças de aceitação entre os dois grupos etários, bem como entre classes de renda.

Pesquisa sobre a aceitação de produtos industrializados de banana na Cidade de São Paulo

Anexo 1 — Características da População

CLASSE DE RENDA (NCr\$/capita) (*)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Residências									
Apartamento	31	0	2	1	9	11	6	2	—
Casa	852	37	247	180	193	111	39	41	4
Casa de Cômodo	29	4	12	5	6	1	1	—	—
Cômodo no quintal	44	9	21	4	7	3	—	—	—
Total	956	50	282	190	215	126	46	43	4
Residentes									
Menores de 15 anos	1.693	243	654	313	274	129	45	35	—
Maiores de 15 anos	3.041	152	879	635	693	375	165	129	13
Total	4.734	395	1.533	948	967	504	210	164	13
Bens de Consumo									
Possuem geladeira	641	3	114	145	176	112	45	43	4
Possuem liquidificador	692	8	143	154	182	115	44	42	4
Dona de Casa Trabalha Fora	155	5	34	40	39	22	5	9	1
Refeições Preparadas em Casa	947	50	281	188	211	124	46	43	4

(*) Renda mensal.

Pesquisa sôbre a aceitação de produtos industrializados de banana na Cidade de São Paulo

Anexo 2 — Banana Passa

CLASSE DE RENDA (NCR\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Pessoas que provaram (total)	4.634	371	1.506	895	961	509	214	165	13
Menores de 15 anos									
Gostaram muito	1.544	226	592	282	266	112	35	31	—
Gostaram com restrições	66	—	30	3	10	13	4	6	—
Não gostaram	60	—	25	19	5	5	6	—	—
Maiores de 15 anos									
Gostaram muito	2.472	138	735	485	571	324	107	102	10
Gostaram com restrições	290	7	71	45	70	38	48	11	—
Não gostaram	202	—	53	61	39	17	14	15	3
Restrições a (*)									
Aparência	8	—	2	—	2	4	—	—	—
Consistência	152	5	78	21	18	21	4	2	3
Tipo de embalagem	6	—	—	—	3	3	—	—	—
Tamanho de embalagem	8	—	3	1	—	—	4	—	—
Gosto	260	2	47	35	70	28	54	24	—
Côr	33	—	10	3	17	—	3	—	—
Várias restrições	151	—	39	68	14	17	7	6	—

(*) Levantados por unidades consumidoras, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios

Anexo 2 (Continuação)

CLASSE DE RENDA (NCr\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500	
Modo como consumiram (*)										
Sobremesa	54	—	12	11	14	8	5	4	—	
Guloseima	813	50	252	150	182	104	40	31	4	
Recheio de Bolo	27	—	9	5	7	2	1	3	—	
De outra forma	58	—	9	17	12	11	4	5	—	
Consumiram o produto Anteriormente ? (*)	Sim Não	450 501	9 41	92 190	92 98	109 106	81 44	31 11	33 10	3 1
Em relação a outros produtos (*)										
Melhor	176	2	40	41	37	37	7	10	2	
Pior	43	—	8	9	8	6	10	2	—	
Igual	231	7	44	42	64	38	14	21	1	
Ao preço de NCr\$ 0,50 o pacote de 300 gramas, consumiria? (*)										
Sim	664	31	188	141	151	96	16	38	3	
Não	286	19	94	72	64	29	2	5	1	
O preço acima é (*)										
Barato	78	2	30	21	15	5	1	1	1	
Caro	328	24	111	60	79	32	13	8	1	
Razoável	537	24	151	109	121	88	8	34	2	

(*) Levantados por unidades consumidora, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios.

Pesquisa sôbre a aceitação de produtos industrializados de banana na Cidade de São Paulo

Anexo 3 — Néctar de Banana

CLASSE DE RENDA (NCR\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Pessoas que provaram (total)	4.622	374	1 498	918	963	498	191	167	13
Menores de 15 anos									
Gostaram muito	1.497	212	630	249	226	113	37	30	—
Gostaram com restrições	90	6	7	24	39	10	2	2	—
Não gostaram	82	9	16	22	13	6	7	9	—
Maiores de 15 anos									
Gostaram muito	2.570	137	797	517	563	326	115	102	13
Gostaram com restrições	221	8	25	60	79	28	12	9	—
Não gostaram	162	2	23	46	43	15	18	15	—
Restrições a (*)									
Aparência	13	—	—	3	8	—	2	—	—
Consistência	56	—	—	18	28	8	—	2	—
Tipo de embalagem	27	—	3	11	10	—	3	—	—
Tamanho de embalagem	4	—	—	3	1	—	—	—	—
Gôsto	315	10	27	99	102	33	25	19	—
Côr	19	—	6	—	10	—	3	—	—
Várias restrições	121	15	35	18	15	18	6	14	—

(*) Levantados por unidades consumidoras, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios

CLASSE DE RENDA (NCR\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Modo como consumiram (*) em relação à temperatura									
Gelado	467	3	82	93	122	96	35	34	2
Natural	482	46	195	95	96	28	19	9	2
Adicionaram									
Água	329	27	48	61	69	44	13	16	1
Leite	167	1	42	39	46	24	7	7	1
Outros	81	1	25	21	11	10	7	6	—
Nada (puro)	350	20	107	67	86	36	18	14	2
Com relação a outros refrigerantes é: (*)									
Pior	121	4	27	29	30	15	7	9	—
Melhor	391	26	133	71	83	54	10	12	2
Equivalente	424	13	115	87	99	54	29	25	2
Ao preço de NCR\$ 0,35 o frasco de meio litro, consumiria? (*)									
Sim	787	39	235	150	182	110	32	35	4
Não	169	11	47	40	33	16	14	8	—
O preço acima é (*)									
Barato	115	3	42	25	20	17	3	4	1
Caro	145	13	44	30	30	13	11	4	—
Razoável	692	34	193	134	164	97	32	35	3

(*) Levantados por unidades consumidoras, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios.

Pesquisa sobre a aceitação de produtos industrializados de banana na Cidade de São Paulo

Anexo 4 — Purê de Banana

CLASSE DE RENDA (NCR\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Pessoas que provaram (total)	4.676	373	1.519	912	988	499	211	161	13
Menores de 15 anos									
Gostaram muito	1.554	223	616	274	254	113	43	31	—
Gostaram com restrições	64	1	15	14	23	8	—	3	—
Não gostaram	60	3	19	12	9	3	9	5	—
Maiores de 15 anos									
Gostaram muito	2.615	144	799	519	590	330	133	90	10
Gostaram com restrições	265	1	48	64	77	42	13	17	3
Não gostaram	118	1	22	29	35	3	13	15	—
Restrições a (*)									
Aparência	10	—	—	—	3	—	7	—	—
Consistência	33	1	10	10	—	5	—	—	—
Tipo de embalagem	84	—	21	12	25	26	—	—	—
Tamanho de embalagem	30	—	1	25	1	3	—	—	—
Gosto	283	4	60	69	89	8	22	31	—
Côr	16	—	6	1	6	—	3	—	—
Várias restrições	51	1	6	2	20	14	3	2	3

(*) Levantados por unidade consumidora, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios

Anexo 4 (Continuação)

CLASSE DE RENDA (NCr\$/capita)	TOTAL GERAL	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Até 20	21 a 50	51 a 80	81 a 130	131 a 200	201 a 300	301 a 500	Mais de 500
Modo como consumiram (*)									
Bolos	550	18	157	110	115	88	32	27	3
Sorvetes	145	—	32	36	32	25	5	11	4
Vitaminas	55	2	13	13	12	10	2	3	—
Bananada	148	9	35	27	40	18	10	9	—
Como Néctar									
Como Néctar	48	1	15	11	6	8	24	2	1
Mingau	38	—	10	10	8	6	2	1	1
De outra forma	98	10	28	20	28	4	3	5	—
Puro	180	4	59	41	45	23	5	2	1
Ao preço de NCr\$ 0,60 a lata de um quilograma, consumiria? (*)									
Sim	788	38	226	157	183	109	38	34	3
Não	162	11	55	31	31	16	8	9	1
O preço acima é (*)									
Barato	148	3	45	35	26	22	8	7	2
Caro	127	7	41	26	28	13	8	4	—
Razoável	672	39	194	125	160	90	30	32	2

(*) Levantados por unidades consumidoras, do responsável pelas compras dos produtos alimentícios.