



CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES  
E EMPRESARIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

Maura Maria Damazio Santiago  
Nilton Geraldo Soares da Albuquerque  
Elizabeth Alves de Aguiar

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGROPECUARISTAS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

Maura Maria Demétrio Santiago  
Nilton Geraldo Santos de Albuquerque  
Elizabeth Alves e Nogueira

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1 - INTRODUÇÃO.....                     | 1  |
| 1.1 - O Problema e Sua Importância..... | 1  |
| 1.2 - Objetivo.....                     | 2  |
| 2 - METODOLOGIA.....                    | 2  |
| 2.1 - Fonte de Dados.....               | 2  |
| 2.2 - Hipóteses do Trabalho.....        | 3  |
| 2.3 - Modelo.....                       | 3  |
| 3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....         | 5  |
| 4 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....         | 62 |
| LITERATURA CITADA.....                  | 63 |
| RESUMO.....                             | 64 |

# CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGROPECUARISTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA<sup>(1)</sup>

Maura Maria Demetrio Santiago  
Nilton G.Santos de Albuquerque  
Elizabeth Alves e Nogueira

## 1 - INTRODUÇÃO

### 1.1 - O Problema e Sua Importância

É inegável a importância das estatísticas agrícolas no planejamento e no processo decisório da agricultura.

No Brasil, após a segunda guerra mundial, organizaram-se sistemas governamentais de informação de mercado, com o objetivo de fornecer informações básicas que retratassem de modo fidedigno a realidade do mercado agrícola nacional.

No Estado de São Paulo, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) é o responsável pela elaboração, análise e difusão de informes agrícolas de Preços e Produção.

O aumento da demanda e a exigência de maior refinamento dessas informações básicas, levou o IEA a estabelecer projetos de Aperfeiçoamento do Sistema de Estatísticas Agrícolas a nível estadual.

Assim, diversas alterações têm sido feitas nos métodos de levantamento e cálculo das estatísticas do setor rural do Estado, com implantação de técnicas de amostragem, esquemas de depuração, novas metodologias de cálculo, etc., que resultaram em melhorias significantes na qualidade desses dados.

No caso específico do Levantamento Mensal de Preços Recebidos pelos Agricultores, desde a sua implantação em 1948, algumas modificações foram realizadas, no decorrer do tempo, nos métodos de trabalho, na coleta de dados e no sistema de ponderação adequando as informações à realidade do mercado,

---

(1) Este trabalho é parte integrante do Projeto: Controle de Qualidade dos Preços Recebidos pelos Agricultores no Estado de São Paulo, financiado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (FUNDEPAG). Os autores agradecem a valiosa colaboração da equipe de apoio constituída por: Ozanir Camilo da Silveira, Vilma Aparecida S. Rodrigues da Silva e Olívia Lima Amorim.

conforme se verifica em PEREIRA (6); SENDIN & CARMO (9); CARMO & SANTIAGO(1); CARMO et alii (2) e SANTIAGO & NOGUEIRA (7).

O esquema de computação, implantado em 1979, além de permitir maior rapidez nos cálculos elaborados pela Seção de Estatística de Preços, possibilita análise estatística mais acurada, bem como o controle mensal e anual da qualidade da resposta do informante

Vale lembrar que a amostra constituída no início por 300 informantes, está atualmente com 1100 elementos, distribuídos entre as dez (10) Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) do Estado de São Paulo.

No entanto, o último rol de informantes data de 1978 e sendo o levantamento realizado mensalmente, vem se observando inevitavelmente queda gradativa no retorno dos questionários devido a mudanças de atividades ou de endereços e até mesmo recusa no fornecimento sistemático de informações.

Tendo em vista que a acurácia das estimativas de preços médios depende da qualidade do trinômio: amostra, levantamento de campo e tratamento dos dados, desponta a necessidade de novos informantes.

Acrescente -se que do ponto de vista estatístico, até o momento, não se determinara qual seria o número mínimo adequado de informantes por DIRA e tampouco havia idéia do erro contido nas estimativas de preços a nível de produtor dos 46 produtos levantados.

Sob esse aspecto cabe mencionar que SENDIN (8) em abril de 1968 analisou os efeitos do número de informações sobre a precisão das estimativas de preços médios de 12 produtos a nível de agricultor.

## 1.2 - Objetivo

Atendendo às prioridades do IEA referentes ao aperfeiçoamento e controle estatístico dos dados básicos de preços, pretende-se no presente trabalho estabelecer uma sistemática anual de análise visando aumentar a confiabilidade das médias estimadas. Para tanto tem-se como objetivos específicos:

1) Calcular o tamanho da amostra para elaboração de cálculo dos Preços Médios Recebidos pelos Agropecuaristas do Estado de São Paulo, para magnitudes de erro de 5% e 10% em torno da média, ao nível de DIRA;

2) Avaliar a qualidade das estimativas atuais de preços, por meio do cálculo do desvio padrão amostral relativo.

## 2 - METODOLOGIA

### 2.1 - Fonte de Dados

Os dados básicos deste trabalho são os preços médios recebidos pelos agropecuaristas do Estado de São Paulo, durante 1985.

A amostra engloba, dentre outros, agricultores, pecuaristas, comerciantes, cooperativas, laticínios, sindicatos rurais e técnicos das Casas de Agricultura.

O esquema de computação utilizado permite que, além do cálculo mensal das estimativas de preços, se tenha o respectivo erro padrão e número de informações, por produto e por DIRA, elementos essenciais para se chegar ao tamanho da amostra.

Maiores detalhes sobre o método de cálculo desses estimadores podem ser encontrados no trabalho de CARMO & SANTIAGO (1).

## 2.2 - Hipóteses do Trabalho

1) As informações recebidas constituem amostra representativa do total de transações efetuadas no Estado, tendo esse total uma distribuição normal de probabilidades (4), (8) e (9).

Essa hipótese, entretanto, é apenas uma aproximação da realidade visto que a população dos negócios efetuados para cada produto a analisar é de difícil quantificação, já que envolve não só produtores como outros agentes de comercialização;

2) São desconhecidas as variâncias populacionais dos preços e do preço médio, (4);

3) As fórmulas utilizadas no trabalho pressupõem que as amostras sejam sorteadas equiprobabilisticamente, ou seja, cada elemento da população tem igual probabilidade de ser sorteado, (4).

É preciso salientar que, embora as hipóteses acima, não espelhem fielmente a realidade e que a amostra seja intencional os resultados obtidos serão de grande utilidade no aprimoramento das estimativas dos preços médios ao nível de produtor.

## 2.3 - Modelo

No IEA os primeiros estudos sobre os efeitos do número de informações foram realizados por SENDIN (8) utilizando-se da seguinte expressão:

$$n = CV^2 / p^2 \quad (1)$$

onde:

n = número de informações necessárias para se obter uma estimativa da média de preços, por produto e por DIRA;

CV = coeficiente de variação da população, em porcentagem, e  
 P = erro desejado em torno da média, em porcentagem.

Desse modo, conhecido o coeficiente de variação dos preços, fixava-se uma margem de erro desejado em torno da média populacional, calculando-se o número mínimo de informantes necessários, não se fazendo qualquer menção quanto ao nível de confiança adotado no cálculo do tamanho da amostra.

Posteriormente, JUNQUEIRA, LAZZARINI E CANTO (3); UENO (10) e PECEGUINI (5), em estudos sobre o dimensionamento mais adequado para os levantamentos de preços de produtos alimentícios a nível de varejo, utilizaram-se da fórmula clássica para amostragem aleatória simples, cuja vantagem em relação a expressão 1 é o fato de tornar explícito o nível de confiança adotado, permitindo variações no grau de confiança envolvido nos cálculos. A mesma metodologia será empregada no presente trabalho conforme sugerida por PECEGUINI (4):

$$n = t_a^2 \cdot S_x^2 / L^2 \quad (2)$$

onde:

$t_a$  = valor do coeficiente "t" de Student ao nível de a %;

a% = nível de significância;

$S_x^2$  = estimativa não viesada da variância dos preços recebidos; e

L = erro permitido em torno do preço médio fornecido pela amostra.

Visando o controle de qualidade das estimativas de preços, utilizar-se-á da seguinte transformação da fórmula clássica:

$$E = P = t_a \cdot (CV / \sqrt{n_1}) \quad (3)$$

onde:

E = erro de amostragem na estimação do preço médio a nível de produtor; (1)

P = erro detectado em torno da média, em porcentagem;

$t_a$  = coeficiente "t" de Student ao nível de a%;

a% = nível de significância;

CV = coeficiente de variação em torno da média, em porcentagem e

$n_1$  = número atual de informações utilizadas no cálculo do preço médio, por produto e por DIRA.

(1) Dado que a amostra de informantes de preços recebidos é intensional, o "erro de amostragem" corresponde ao desvio padrão amostral relativo.

Assinale-se que SENDIN & CARMO (9) verificando qual o erro existente nas informações de preços recebidos pelos produtores de Milho por DIRA, em 1969 também se utilizaram da transformação da fórmula tradicional.

### 3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

Partindo-se dos resultados obtidos no cálculo dos preços médios mensais recebidos pelos Agricultores no Estado de São Paulo, em 1985, calculou-se no presente trabalho o número adequado de informantes por DIRA, aos níveis de 5% e 10%, para todos os produtos componentes desse levantamento.

Visando maior margem de segurança para a amostra, aos níveis de erro admitido, utilizou-se do maior desvio por produto e por DIRA, observado durante 1985 e do máximo desvio obtido no período de concentração de comercialização de alguns produtos <sup>(2)</sup> (quadros 1 a 47).

Concomitantemente, avaliou-se a qualidade das informações por meio do cálculo do erro para a atual amostra dos preços recebidos (quadros 48 e 49).

A análise dos resultados foi feita em duas etapas. Na primeira são avaliados os produtos para os quais a amostra, a vários níveis de erro, foi calculada usando-se do maior desvio observado no ano, caso em que se enquadram todos os produtos e categorias animais e alguns produtos vegetais - para os quais houve coincidência entre desvio máximo do ano e o maior observado no período de comercialização - como: alho, cana para indústria, café beneficiado, batata, feijão, mandioca para mesa e tomate para mesa. (quadros 1 a 33).

Sendo assim, da comparação entre o número atual de informações e número de informações necessárias, observa-se ao nível de 5% de precisão, número inadequado de informantes para o cálculo dos preços médios mensais com exceção dos de boi gordo e vaca gorda.

Partindo-se da mesma análise, por DIRA, é possível registrar no caso do bezerro, vaca leiteira até 5 l/dia, suíno para abate tipos carne e banha e, feijão que, a esse nível de erro, o tamanho da amostra mostrou-se satisfatório em algumas DIRAs.

Ao se admitir um erro de 10%, a amostra atual apresenta-se estatisticamente adequada para a maioria dos produtos e DIRAs, excetuando-se suíno

---

(<sup>2</sup>) Nos quadros, a coluna mês corresponde àqueles em que se observou os desvios máximos no ano e/ou no período de concentração da comercialização a nível de DIRA, para os diversos produtos estudados.



QUADRO 1. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Alho Recebido pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |     |
| Araçatuba             | 6.062       | Jun. | 9                     | 487               | 79  |
| Bauru                 | 7.528       | Dez. | 6                     | 153               | 23  |
| Campinas              | 6.578       | Ago. | 8                     | 198               | 30  |
| Marília               | 9.574       | Nov. | 4                     | 734               | 100 |
| Presidente Prudente   | 7.890       | Set. | 4                     | 533               | 73  |
| Ribeirão Preto        | 6.028       | Jul. | 4                     | 318               | 43  |
| São José do Rio Preto | 9.309       | Dez. | 6                     | 285               | 44  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 6.585       | Nov. | 9                     | 281               | 46  |
| Vale do Paraíba       | 2.646       | Out. | 4                     | 155               | 21  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 2. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Batata Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Bauru                 | 44.466      | Set. | 5                     | 341               | 61 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 30.139      | Dez. | 4                     | 540               | 74 |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 30.069      | Ago. | 6                     | 168               | 26 |
| São José do Rio Preto | 19.149      | Set. | 4                     | 95                | 13 |
| São Paulo             | 30.957      | Dez. | 4                     | 306               | 42 |
| Sorocaba              | 27.285      | Ago. | 9                     | 136               | 22 |
| Vale do Paraíba       | 11.782      | Mar. | 7                     | 267               | 42 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 3. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo do Preços Médios de Café Beneficiado Recebidos pe  
 los Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 620.219     | Dez. | 19                    | 126               | 22 |
| Bauru                 | 675.981     | Dez. | 27                    | 146               | 25 |
| Campinas              | 689.399     | Dez. | 31                    | 136               | 23 |
| Marília               | 466.880     | Dez. | 35                    | 99                | 17 |
| Presidente Prudente   | 821.492     | Dez. | 17                    | 254               | 43 |
| Ribeirão Preto        | 762.307     | Dez. | 46                    | 174               | 30 |
| São José do Rio Preto | 596.602     | Dez. | 35                    | 91                | 16 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 786.948     | Dez. | 8                     | 307               | 49 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

• Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 4. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Cana para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 14.616      | Out. | 16                    | 105               | 18 |
| Bauru                 | 10.952      | Out. | 10                    | 46                | 8  |
| Campinas              | 9.028       | Out. | 18                    | 32                | 5  |
| Marília               | 8.383       | Out. | 14                    | 27                | 4  |
| Presidente Prudente   | 12.010      | Set. | 13                    | 71                | 12 |
| Ribeirão Preto        | 11.932      | Out. | 29                    | 51                | 9  |
| São José do Rio Preto | 13.246      | Set. | 16                    | 99                | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 11.626      | Out. | 7                     | 67                | 10 |
| Vale do Paraíba       | 11.079      | Out. | -                     | -                 | -  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

\* Fonte de dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 5. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Feijão Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 55.770      | Dez. | 13                    | 50                | 8  |
| Bauru                 | 57.047      | Dez. | 19                    | 34                | 8  |
| Campinas              | 44.767      | Dez. | 41                    | 30                | 5  |
| Marília               | 39.789      | Out. | 35                    | 50                | 9  |
| Presidente Prudente   | 5.325       | Fev. | 33                    | 42                | 7  |
| Ribeirão Preto        | 45.308      | Nov. | 41                    | 32                | 5  |
| São José do Rio Preto | 39.476      | Dez. | 16                    | 26                | 4  |
| São Paulo             | 37.947      | Jul. | 6                     | 169               | 26 |
| Sorocaba              | 38.848      | Nov. | 37                    | 24                | 4  |
| Vale do Paraíba       | 40.486      | Nov. | 13                    | 29                | 5  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 6. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Mandioca para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA. Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |     |
| Araçatuba             | 4.993       | Mai. | 4                     | 1.378             | 188 |
| Bauru                 | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Campinas              | 2.951       | Abr. | 8                     | 208               | 33  |
| Marília               | 2.120       | Set. | 4                     | 405               | 55  |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| São José do Rio Preto | 4.497       | Mar. | 4                     | 1.095             | 150 |
| São Paulo             | 2.978       | Mar. | 7                     | 149               | 23  |
| Sorocaba              | 3.879       | Mar. | 6                     | 357               | 55  |
| Vale do Paraíba       | 3.854       | Dez. | 4                     | 484               | 66  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 7. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Bezerro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 224.722     | Dez. | 16                    | 123              | 21 |
| Bauru                 | 210.555     | Dez. | 21                    | 116              | 20 |
| Campinas              | 226.565     | Nov. | 27                    | 141              | 23 |
| Marília               | 205.620     | Dez. | 31                    | 81               | 14 |
| Presidente Prudente   | 224.356     | Dez. | 20                    | 11               | 19 |
| Ribeirão Preto        | 138.139     | Dez. | 51                    | 58               | 10 |
| São José do Rio Preto | 153.626     | Dez. | 35                    | 81               | 14 |
| São Paulo             | 380.789     | Dez. | 5                     | 369              | 54 |
| Sorocaba              | 214.639     | Dez. | 31                    | 93               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 225.931     | Dez. | 12                    | 125              | 21 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Carreiro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 741.621     | Dez. | 5                     | 65               | 10 |
| Bauru                 | 1.302.678   | Out. | 12                    | 382              | 64 |
| Campinas              | 1.099.748   | Dez. | 9                     | 190              | 31 |
| Marília               | 1.420.702   | Dez. | 8                     | 187              | 30 |
| Presidente Prudente   | 1.217.237   | Dez. | 6                     | 274              | 42 |
| Ribeirão Preto        | 915.473     | Dez. | 17                    | 147              | 25 |
| São José do Rio Preto | 1.117.731   | Dez. | 12                    | 135              | 23 |
| São Paulo             | 559.464     | Dez. | 5                     | 607              | 90 |
| Sorocaba              | 1.198.734   | Out. | 8                     | 288              | 46 |
| Vale do Paraíba       | 1.262.394   | Dez. | 11                    | 165              | 27 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 9. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Gordo Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 18.728      | Out. | 33                    | 22               | 4  |
| Bauru                 | 14.346      | Dez. | 24                    | 81               | 1  |
| Campinas              | 13.165      | Out. | 38                    | 13               | 2  |
| Marília               | 12.545      | Dez. | 36                    | 6                | 1  |
| Presidente Prudente   | 16.521      | Out. | 31                    | 20               | 3  |
| Ribeirão Preto        | 15.586      | Out. | 58                    | 16               | 3  |
| São José do Rio Preto | 16.047      | Out. | 42                    | 16               | 3  |
| São Paulo             | 20.354      | Ago. | 7                     | 67               | 11 |
| Sorocaba              | 13.559      | Dez. | 33                    | 7                | 1  |
| Vale do Paraíba       | 18.232      | Dez. | 12                    | 15               | 2  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Magro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 411.300     | Nov. | 16                    | 69               | 12 |
| Bauru                 | 330.272     | Dez. | 20                    | 133              | 12 |
| Campinas              | 407.208     | Nov. | 30                    | 93               | 16 |
| Marília               | 292.380     | Dez. | 29                    | 36               | 6  |
| Presidente Prudente   | 395.563     | Dez. | 18                    | 72               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 434.963     | Nov. | 44                    | 86               | 15 |
| São José do Rio Preto | 310.466     | Out. | 42                    | 93               | 16 |
| São Paulo             | 372.771     | Dez. | 4                     | 203              | 28 |
| Sorocaba              | 465.255     | Dez. | 29                    | 96               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 379.510     | Nov. | 10                    | 55               | 22 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADROS 11. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Garrote Recebidos pelos Agrop<sup>o</sup>cuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 417.084     | Nov. | 16                    | 141              | 24 |
| Assis                 | 326.576     | Dez. | 20                    | 134              | 23 |
| Campinas              | 364.576     | Dez. | 30                    | 118              | 20 |
| Marília               | 357.778     | Dez. | 30                    | 108              | 19 |
| Presidente Prudente   | 273.274     | Dez. | 19                    | 74               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 343.779     | Dez. | 51                    | 115              | 20 |
| São José do Rio Preto | 250.186     | Dez. | 34                    | 75               | 13 |
| São Paulo             | 354.432     | Dez. | 4                     | 246              | 34 |
| Sorocaba              | 350.399     | Dez. | 31                    | 107              | 18 |
| Vale do Paraíba       | 341.471     | Dez. | 13                    | 123              | 20 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 12. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Marruco Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 546.917     | Set. | 18                    | 99               | 17 |
| Bauru                 | 982.475     | Nov. | 13                    | 166              | 28 |
| Campinas              | 843.526     | Dez. | 18                    | 148              | 25 |
| Marília               | 735.273     | Nov. | 16                    | 68               | 11 |
| Presidente Prudente   | 850.966     | Out. | 21                    | 182              | 31 |
| Ribeirão Preto        | 856.876     | Dez. | 31                    | 95               | 16 |
| São José do Rio Preto | 695.303     | Out. | 26                    | 119              | 20 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                | -  |
| Sorocaba              | 484.436     | Out. | 19                    | 88               | 15 |
| Vale do Paraíba       | 777.243     | Nov. | 8                     | 159              | 25 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 13. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Novilha Recebidos pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 358.338     | Dez. | 16                    | 109              | 18 |
| Bauru                 | 372.028     | Dez. | 21                    | 160              | 27 |
| Campinas              | 342.935     | Dez. | 26                    | 90               | 15 |
| Marília               | 254.711     | Dez. | 28                    | 70               | 12 |
| Presidente Prudente   | 258.013     | Out. | 28                    | 97               | 17 |
| Ribeirão Preto        | 334.388     | Dez. | 47                    | 110              | 19 |
| São José do Rio Preto | 309.500     | Dez. | 35                    | 79               | 14 |
| São Paulo             | 336.477     | Out. | 6                     | 257              | 39 |
| Sorocaba              | 327.545     | Dez. | 28                    | 98               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 401.960     | Dez. | 12                    | 150              | 25 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 14. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Touro Recebidos pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 1.154.571   | Out. | 28                    | 199              | 34 |
| Bauru                 | 1.151.455   | Nov. | 19                    | 163              | 28 |
| Campinas              | 908.075     | Nov. | 25                    | 91               | 16 |
| Marília               | 904.112     | Out. | 32                    | 123              | 21 |
| Presidente Prudente   | 961.633     | Out. | 26                    | 162              | 28 |
| Ribeirão Preto        | 789.992     | Dez. | 36                    | 68               | 12 |
| São José do Rio Preto | 771.903     | Nov. | 25                    | 96               | 16 |
| São Paulo             | 1.516.576   | Dez. | 5                     | 285              | 69 |
| Sorocaba              | 948.367     | Dez. | 25                    | 88               | 15 |
| Vale do Paraíba       | 1.427.508   | Dez. | 9                     | 309              | 50 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 15. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca de Criar Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 543.715     | Nov. | 16                    | 144              | 24 |
| Bauru                 | 473.641     | Nov. | 20                    | 108              | 18 |
| Campinas              | 543.207     | Dez. | 29                    | 99               | 18 |
| Marília               | 389.060     | Nov. | 30                    | 57               | 10 |
| Presidente Prudente   | 367.523     | Dez. | 17                    | 63               | 11 |
| Ribeirão Preto        | 572.220     | Nov. | 47                    | 121              | 21 |
| São José do Rio Preto | 439.355     | Dez. | 31                    | 86               | 15 |
| São Paulo             | 456.070     | Out. | 6                     | 244              | 37 |
| Sorocaba              | 320.320     | Out. | 34                    | 65               | 11 |
| Vale do Paraíba       | 866.987     | Dez. | 10                    | 304              | 50 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 16. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Gorda Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |   |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |   |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |   |
| Araçatuba             | 13.901      | Nov. | 20                    | 11               | 2 |
| Bauru                 | 15.354      | Out. | 30                    | 22               | 4 |
| Campinas              | 11.533      | Out. | 34                    | 13               | 2 |
| Marília               | 9.087       | Nov. | 36                    | 4                | 7 |
| Presidente Prudente   | 18.210      | Out. | 31                    | 32               | 5 |
| Ribeirão Preto        | 14.771      | Dez. | 59                    | 10               | 2 |
| São José do Rio Preto | 12.968      | Set. | 52                    | 20               | 3 |
| São Paulo             | 18.596      | Out. | 7                     | 41               | 6 |
| Sorocaba              | 15.344      | Dez. | 35                    | 11               | 2 |
| Vale do Paraíba       | 18.469      | Dez. | 11                    | 22               | 3 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 17. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira até 5 l/dia Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 453.558     | Dez. | 14                    | 64               | 11 |
| Bauru                 | 760.387     | Dez. | 19                    | 126              | 21 |
| Campinas              | 510.938     | Dez. | 28                    | 63               | 11 |
| Marília               | 562.631     | Dez. | 30                    | 67               | 12 |
| Presidente Prudente   | 409.964     | Dez. | 19                    | 51               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 426.230     | Dez. | 53                    | 45               | 8  |
| São José do Rio Preto | 539.651     | Nov. | 33                    | 82               | 14 |
| São Paulo             | 1.133.894   | Dez. | 7                     | 271              | 43 |
| Sorocaba              | 588.465     | Dez. | 32                    | 78               | 13 |
| Vale do Paraíba       | 712.816     | Dez. | 12                    | 116              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 18. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira Acima de 5 a 10 l/dia.Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 609.811     | Dez. | 14                    | 79               | 13 |
| Bauru                 | 1.020.961   | Nov. | 22                    | 131              | 22 |
| Campinas              | 768.615     | Nov. | 27                    | 82               | 14 |
| Marília               | 956.574     | Dez. | 31                    | 85               | 15 |
| Presidente Prudente   | 827.453     | Dez. | 19                    | 101              | 17 |
| Ribeirão Preto        | 577.350     | Dez. | 48                    | 46               | 8  |
| São José do Rio Preto | 636.251     | Dez. | 27                    | 69               | 20 |
| São Paulo             | 1.319.723   | Dez. | 6                     | 276              | 42 |
| Sorocaba              | 909.264     | Dez. | 33                    | 97               | 17 |
| Vale do Paraíba       | 719.849     | Dez. | 11                    | 74               | 12 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 19. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira Acima de 10 l/dia  
Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 743.692     | Dez. | 13                    | 65               | 11 |
| Bauru                 | 1.483.192   | Dez. | 17                    | 172              | 29 |
| Campinas              | 1.141.797   | Out. | 32                    | 157              | 27 |
| Marília               | 1.386.700   | Nov. | 27                    | 92               | 16 |
| Presidente Prudente   | 1.880.074   | Dez. | 18                    | 261              | 44 |
| Ribeirão Preto        | 1.031.616   | Nov. | 45                    | 81               | 14 |
| São José do Rio Preto | 1.086.278   | Dez. | 18                    | 153              | 26 |
| São Paulo             | 1.100.000   | Dez. | 4                     | 299              | 41 |
| Sorocaba              | 1.636.509   | Dez. | 30                    | 157              | 27 |
| Vale do Paraíba       | 1.029.457   | Set. | 14                    | 180              | 30 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 20. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Magra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 390.605     | Dez. | 15                    | 118              | 20 |
| Bauru                 | 339.813     | Nov. | 19                    | 109              | 18 |
| Campinas              | 408.901     | Nov. | 27                    | 118              | 22 |
| Marília               | 210.175     | Out. | 39                    | 63               | 11 |
| Presidente Prudente   | 206.195     | Dez. | 18                    | 31               | 5  |
| Ribeirão Preto        | 272.449     | Nov. | 44                    | 61               | 10 |
| São José do Rio Preto | 206.577     | Out. | 38                    | 87               | 15 |
| São Paulo             | 258.199     | Set. | 4                     | 33               | 46 |
| Sorocaba              | 334.675     | Dez. | 27                    | 70               | 12 |
| Vale do Paraíba       | 384.073     | Dez. | 10                    | 185              | 30 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 21. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Leitão de Recria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(t) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 2.537       | Dez. | 13                    | 79               | 13 |
| Bauru                 | 3.343       | Dez. | 12                    | 52               | 9  |
| Campinas              | 3.325       | Dez. | 26                    | 49               | 8  |
| Marília               | 3.324       | Dez. | 16                    | 82               | 14 |
| Presidente Prudente   | 3.732       | Out. | 12                    | 392              | 65 |
| Ribeirão Preto        | 5.039       | Dez. | 29                    | 141              | 24 |
| São José do Rio Preto | 3.052       | Dez. | 23                    | 85               | 15 |
| São Paulo             | 3.186       | Out. | 5                     | 222              | 33 |
| Sorocaba              | 4.780       | Dez. | 21                    | 135              | 23 |
| Vale do Paraíba       | 5.825       | Dez. | 8                     | 306              | 49 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 22. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno para Abate Tipo Banha Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 15.095      | Dez. | 15                    | 26                | 4  |
| Bauru                 | 26.432      | Nov. | 20                    | 45                | 8  |
| Campinas              | 28.055      | Dez. | 36                    | 45                | 8  |
| Marília               | 18.002      | Dez. | 29                    | 23                | 4  |
| Presidente Prudente   | 17.300      | Dez. | 15                    | 27                | 5  |
| Ribeirão Preto        | 22.347      | Dez. | 52                    | 33                | 6  |
| São José do Rio Preto | 15.619      | Nov. | 34                    | 26                | 4  |
| São Paulo             | 16.583      | Out. | 4                     | 81                | 11 |
| Sorocaba              | 29.616      | Dez. | 28                    | 67                | 12 |
| Vale do Paraíba       | 37.262      | Dez. | 12                    | 123               | 20 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 23. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno para Abate Tipo Carne Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 22.291      | Dez. | 14                    | 36               | 6  |
| Bauru                 | 27.040      | Dez. | 19                    | 37               | 6  |
| Campinas              | 30.501      | Dez. | 37                    | 43               | 7  |
| Marília               | 17.717      | Dez. | 28                    | 16               | 2  |
| Presidente Prudente   | 20.452      | Dez. | 14                    | 36               | 6  |
| Ribeirão Preto        | 21.556      | Dez. | 53                    | 22               | 4  |
| São José do Rio Preto | 23.651      | Dez. | 28                    | 35               | 6  |
| São Paulo             | 25.249      | Set. | 5                     | 178              | 26 |
| Sorocaba              | 26.609      | Nov. | 32                    | 35               | 6  |
| Vale do Paraíba       | 35.532      | Dez. | 10                    | 92               | 15 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio padrão máximo do ano

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 24. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor Até 5 Meses  
Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 387.943     | Dez. | 5                     | 743              | 110 |
| Bauru                 | 282.228     | Nov. | 9                     | 708              | 66  |
| Campinas              | 283.531     | Dez. | 13                    | 260              | 43  |
| Marília               | 277.532     | Dez. | 7                     | 279              | 44  |
| Presidente Prudente   | 266.958     | Nov. | 6                     | 638              | 98  |
| Ribeirão Preto        | 216.477     | Nov. | 25                    | 201              | 34  |
| São José do Rio Preto | 176.050     | Set. | 13                    | 441              | 74  |
| São Paulo             | 215.627     | Out. | 5                     | 731              | 108 |
| Sorocaba              | 268.108     | Dez. | 11                    | 297              | 49  |
| Vale do Paraíba       | 163.463     | Ago. | 5                     | 485              | 78  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 25. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor de 5 a 7 meses Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 385.865     | Dez. | 4                     | 1.507            | 206 |
| Bauru                 | 234.521     | Nov. | 6                     | 344              | 53  |
| Campinas              | 280.065     | Dez. | 11                    | 221              | 37  |
| Marília               | 228.539     | Dez. | 6                     | 278              | 43  |
| Presidente Prudente   | 318.355     | Nov. | 6                     | 664              | 102 |
| Ribeirão Preto        | 206.938     | Out. | 26                    | 259              | 45  |
| São José do Rio Preto | 227.765     | Dez. | 13                    | 237              | 40  |
| São Paulo             | 256.174     | Out. | 4                     | 919              | 126 |
| Sorocaba              | 274.672     | Dez. | 10                    | 282              | 46  |
| Vale do Paraíba       | 200.942     | Dez. | 9                     | 188              | 31  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 26. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor Acima de 7 Meses Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 256.961     | Out. | 11                    | 404              | 67  |
| Bauru                 | 232.737     | Ago. | 4                     | 972              | 133 |
| Campinas              | 354.377     | Dez. | 10                    | 218              | 36  |
| Marília               | 331.303     | Dez. | 7                     | 283              | 45  |
| Presidente Prudente   | 272.947     | Dez. | 5                     | 387              | 57  |
| Ribeirão Preto        | 221.706     | Out. | 24                    | 181              | 31  |
| São José do Rio Preto | 322.358     | Dez. | 14                    | 262              | 44  |
| São Paulo             | 259.406     | Out. | 4                     | 576              | 79  |
| Sorocaba              | 360.594     | Dez. | 10                    | 286              | 47  |
| Vale do Paraíba       | 236.066     | Out. | 11                    | 229              | 38  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 27. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Frango para Corte Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 4.132       | Dez. | 6                     | 461              | 71 |
| Bauru                 | 1.483       | Ago. | 12                    | 166              | 28 |
| Campinas              | 2.508       | Dez. | 21                    | 151              | 26 |
| Marília               | 1.901       | Out. | 10                    | 242              | 40 |
| Presidente Prudente   | 1.617       | Out. | 15                    | 181              | 30 |
| Ribeirão Preto        | 2.786       | Dez. | 21                    | 198              | 34 |
| São José do Rio Preto | 1.701       | Set. | 12                    | 160              | 27 |
| São Paulo             | 2.214       | Dez. | 7                     | 148              | 23 |
| Sorocaba              | 2.916       | Dez. | 14                    | 155              | 31 |
| Vale do Paraíba       | 3.198       | Dez. | 9                     | 364              | 59 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 28. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Galinha para Corte Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 1.525       | Dez. | 6                     | 338              | 11 |
| Bauru                 | 1.886       | Dez. | 8                     | 296              | 55 |
| Campinas              | 2.070       | Dez. | 12                    | 240              | 40 |
| Marília               | 952         | Dez. | 11                    | 96               | 16 |
| Presidente Prudente   | 1.134       | Set. | 14                    | 245              | 41 |
| Ribeirão Preto        | 1.768       | Dez. | 8                     | 242              | 37 |
| São José do Rio Preto | 866         | Dez. | 4                     | 67               | 9  |
| São Paulo             | 1.577       | Dez. | 6                     | 215              | 33 |
| Sorocaba              | 1.203       | Out. | 7                     | 247              | 39 |
| Vale do Paraíba       | 1.637       | Dez. | 7                     | 232              | 37 |

(1)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 29. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Pequeno Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 18.626      | Out. | 18                    | 265              | 45 |
| Bauru                 | 29.337      | Dez. | 7                     | 430              | 68 |
| Campinas              | 13.689      | Dez. | 12                    | 28               | 5  |
| Marília               | 27.998      | Dez. | 21                    | 240              | 41 |
| Presidente Prudente   | 16.835      | Dez. | 13                    | 109              | 18 |
| Ribeirão Preto        | 29.140      | Dez. | 10                    | 211              | 35 |
| São José do Rio Preto | 27.513      | Dez. | 9                     | 218              | 35 |
| São Paulo             | 28.582      | Dez. | 7                     | 341              | 54 |
| Sorocaba              | 28.045      | Out. | 9                     | 399              | 65 |
| Vale do Paraíba       | 21.550      | Set. | 8                     | 184              | 29 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 30. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Médio Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.512      | Out. | 18                    | 170              | 29 |
| Bauru                 | 30.165      | Dez. | 8                     | 396              | 31 |
| Campinas              | 16.429      | Dez. | 13                    | 28               | 4  |
| Marília               | 22.596      | Dez. | 20                    | 98               | 17 |
| Presidente Prudente   | 21.284      | Dez. | 14                    | 87               | 15 |
| Ribeirão Preto        | 40.032      | Nov. | 11                    | 263              | 43 |
| São José do Rio Preto | 24.531      | Out. | 11                    | 262              | 43 |
| São Paulo             | 24.576      | Dez. | 7                     | 157              | 25 |
| Sorocaba              | 22.387      | Out. | 14                    | 163              | 27 |
| Vale do Paraíba       | 19.681      | Ago. | 4                     | 450              | 62 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 31. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Grande Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 16.904      | Out. | 18                    | 125              | 21 |
| Bauru                 | 30.672      | Dez. | 8                     | 159              | 26 |
| Campinas              | 17.775      | Dez. | 13                    | 28               | 5  |
| Marília               | 24.058      | Dez. | 20                    | 89               | 15 |
| Presidente Prudente   | 21.509      | Nov. | 13                    | 69               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 36.846      | Dez. | 14                    | 53               | 26 |
| São José do Rio Preto | 24.605      | Dez. | 9                     | 91               | 15 |
| São Paulo             | 11.223      | Dez. | 7                     | 32               | 5  |
| Sorocaba              | 21.406      | Out. | 13                    | 106              | 18 |
| Vale do Paraíba       | 22.152      | Set. | 8                     | 125              | 20 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 34. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Algodão em Carço. Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |   |
|                       |             |      |                       | Erro Admitido (%) |    |             |      |                       | Erro Admitido (%) |   |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |   |
| Araçatuba             | 5.059       | Ago. | 13                    | 49                | 8  | 2.021       | Mar. | 28                    | 15                | 3 |
| Bauru                 | 14.569      | Out. | 4                     | 558               | 76 | 2.892       | Abr. | 9                     | 29                | 5 |
| Campinas              | 3.502       | Dez. | 12                    | 12                | 2  | 1.801       | Abr. | 23                    | 8                 | 1 |
| Marília               | 4.696       | Ago. | 5                     | 67                | 10 | 1.799       | Abr. | 26                    | 9                 | 1 |
| Presidente Prudente   | 6.768       | Out. | 7                     | 89                | 14 | 1.750       | Mar. | 34                    | 11                | 2 |
| Ribeirão Preto        | 9.099       | Dez. | 8                     | 58                | 9  | 1.912       | Mar. | 34                    | 12                | 2 |
| São José do Rio Preto | 6.908       | Set. | 8                     | 104               | 17 | 2.043       | Mar. | 56                    | 15                | 3 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | - |
| Sorocaba              | 6.486       | Abr. | 4                     | 138               | 10 | 2.511       | Mai. | 16                    | 15                | 2 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | - |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 35. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Amendoim em Casca Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |     |             |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 6.784       | Out. | 12                    | 46                | 8   | 5.352       | Jul. | 18                    | 41                | 7  |
| Bauru                 | 35.444      | Dez. | 4                     | 875               | 120 | 6.868       | Jun. | 12                    | 90                | 15 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 13.538      | Dez. | 11                    | 96                | 16  | 5.750       | Jun. | 17                    | 55                | 9  |
| Presidente Prudente   | 11.422      | Nov. | 11                    | 109               | 18  | 3.338       | Mai. | 29                    | 24                | 4  |
| Ribeirão Preto        | 14.859      | Dez. | 16                    | 100               | 17  | 4.872       | Jul. | 17                    | 37                | 6  |
| São José do Rio Preto | 14.577      | Set. | 9                     | 223               | 20  | 8.351       | Jul. | 15                    | 100               | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 36. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Arroz em Casca Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessária        |     |             |      | Atual                 | Necessária        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 20.698      | Dez. | 13                    | 34                | 6   | 7.350       | Jul. | 29                    | 25                | 4  |
| Bauru                 | 20.408      | Set. | 26                    | 74                | 13  | 6.124       | Jun. | 23                    | 23                | 4  |
| Campinas              | 31.023      | Dez. | 33                    | 73                | 13  | 8.887       | Jul. | 40                    | 29                | 5  |
| Marília               | 15.942      | Dez. | 26                    | 24                | 4   | 6.667       | Jul. | 40                    | 20                | 3  |
| Presidente Prudente   | 16.390      | Out. | 24                    | 43                | 7   | 9.356       | Jul. | 29                    | 31                | 5  |
| Ribeirão Preto        | 20.121      | Dez. | 52                    | 36                | 6   | 8.374       | Jul. | 68                    | 28                | 5  |
| São José do Rio Preto | 16.106      | Out. | 50                    | 33                | 6   | 6.916       | Jul. | 60                    | 18                | 3  |
| São Paulo             | 39.449      | Set. | 4                     | 847               | 116 | 17.366      | Mai. | 7                     | 236               | 37 |
| Sorocaba              | 22.200      | Dez. | 21                    | 54                | 9   | 15.454      | Jul. | 32                    | 83                | 14 |
| Vale do Paraíba       | 18.708      | Dez. | 9                     | 46                | 7   | 7.279       | Jul. | 12                    | 26                | 4  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 37. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Café em Côco Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 195.199     | Dez. | 18                    | 124               | 21 | 195.199     | Dez. | 18                    | 124               | 21 |
| Bauru                 | 205.708     | Dez. | 24                    | 133               | 23 | 205.708     | Dez. | 24                    | 133               | 23 |
| Campinas              | 213.798     | Dez. | 23                    | 153               | 26 | 213.798     | Dez. | 23                    | 153               | 26 |
| Marília               | 149.711     | Dez. | 38                    | 98                | 17 | 149.711     | Dez. | 38                    | 98                | 17 |
| Presidente Prudente   | 226.713     | Dez. | 20                    | 205               | 35 | 226.713     | Dez. | 20                    | 205               | 35 |
| Ribeirão Preto        | 235.134     | Dez. | 36                    | 199               | 34 | 235.134     | Dez. | 36                    | 199               | 34 |
| São José do Rio Preto | 213.342     | Dez. | 41                    | 121               | 21 | 213.342     | Dez. | 41                    | 121               | 21 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 240.231     | Dez. | 9                     | 265               | 42 | 240.231     | Dez. | 9                     | 265               | 42 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 38. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Casulo Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessários       |     |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |     |
| Araçatuba             | 1.636       | Dez. | 4                     | 36                | 5   | 1.636       | Dez. | 10                    | 36                | 5   |
| Bauru                 | 7.427       | Mar. | 10                    | 2.054             | 337 | 7.427       | Mar. | 10                    | 2.054             | 337 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Marília               | 2.062       | Dez. | 8                     | 31                | 5   | 2.062       | Dez. | 8                     | 31                | 5   |
| Presidente Prudente   | 1.500       | Jun. | 4                     | 79                | 11  | 1.746       | Abr. | 4                     | 149               | 20  |
| Ribeirão Preto        | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| São José do Rio Preto | 3.911       | Dez. | 5                     | 141               | 21  | 3.911       | Dez. | 5                     | 141               | 21  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 39. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Cebola Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |     |
| Araçatuba             | 1.166       | Ago. | 6                     | 93                | 14  | 535         | Set. | 8                     | 35                | 6   |
| Bauru                 | 957         | Set. | 4                     | 134               | 18  | 957         | Set. | 4                     | 134               | 18  |
| Campinas              | 1.369       | Set. | 13                    | 118               | 20  | 1.369       | Set. | 13                    | 118               | 20  |
| Marília               | 506         | Set. | 4                     | 35                | 5   | 506         | Set. | 4                     | 35                | 5   |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | 3.200       | Ago. | 6                     | 663               | 102 | 3.200       | Ago. | 6                     | 663               | 102 |
| São José do Rio Preto | 2.387       | Ago. | 5                     | 255               | 38  | 2.387       | Ago. | 5                     | 255               | 38  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 1.534       | Ago. | 11                    | 92                | 15  | 538         | Dez. | 17                    | 128               | 22  |
| Vale do Paraíba       | 1.354       | Set. | 4                     | 176               | 24  | 1.354       | Set. | 4                     | 176               | 24  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 40. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Laranja para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Necessário            |                   |     |             |      | Necessário            |                   |     |
|                       |             |      | Atual                 | Erro admitido (%) |     |             |      | Atual                 | Erro admitido (%) |     |
|                       | 5           | 10   |                       | 5                 | 10  |             |      |                       |                   |     |
| Araçatuba             | 3.796       | Set. | 8                     | 79                | 13  | 3.796       | Set. | 8                     | 79                | 13  |
| Bauru                 | 3.000       | Jan. | 4                     | 200               | 27  | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Campinas              | 9.403       | Dez. | 8                     | 219               | 35  | 9.403       | Dez. | 8                     | 219               | 35  |
| Marília               | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | 9.380       | Dez. | 15                    | 163               | 27  | 9.380       | Dez. | 15                    | 163               | 27  |
| São José do Rio Preto | 4.458       | Nov. | 19                    | 51                | 9   | 4.458       | Nov. | 19                    | 51                | 9   |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 5.263       | Jul. | 5                     | 370               | 54  | 5.263       | Jul. | 5                     | 370               | 54  |
| Vale do Paraíba       | 8.556       | Jun. | 6                     | 670               | 103 | 8.556       | Jun. | 6                     | 670               | 103 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 41. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Laranja para Indústria, Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 3.324       | Set. | 10                    | 73                | 12 | 3.324       | Set. | 10                    | 73                | 12 |
| Bauru                 | 2.887       | Set. | 4                     | 110               | 15 | 2.887       | Set. | 4                     | 110               | 15 |
| Campinas              | 4.071       | Mar. | 8                     | 219               | 35 | 3.700       | Ago. | 13                    | 88                | 15 |
| Marília               | 2.500       | Set. | 4                     | 96                | 13 | 2.500       | Set. | 4                     | 96                | 13 |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 4.264       | Mar. | 10                    | 185               | 30 | 3.251       | Jun. | 9                     | 101               | 16 |
| São José do Rio Preto | 4.599       | Abr. | 26                    | 148               | 25 | 3.792       | Ago. | 20                    | 98                | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 5.066       | Out. | 4                     | 303               | 41 | 5.066       | Out. | 4                     | 303               | 41 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola. (IEA).

QUADRO 42. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Mamona Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 152         | Dez. | 5                     | 81                | 20 | 152         | Dez. | 5                     | 81                | 12 |
| Bauru                 | 335         | Dez. | 7                     | 111               | 17 | 335         | Dez. | 7                     | 111               | 17 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 169         | Mar. | 9                     | 111               | 18 | 131         | Out. | 7                     | 48                | 7  |
| Presidente Prudente   | 246         | Dez. | 19                    | 74                | 13 | 246         | Dez. | 19                    | 74                | 13 |
| Ribeirão Preto        | 280         | Abr. | 9                     | 156               | 25 | 103         | Dez. | 7                     | 25                | 4  |
| São José do Rio Preto | 383         | Fev. | 5                     | 584               | 86 | 117         | Out. | 8                     | 26                | 4  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 43. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Mandioca para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Bauru                 | 78.049      | Jun. | 4                     | 666               | 91 | 78.049      | Jun. | 4                     | 666               | 91 |
| Campinas              | 79.534      | Abr. | 4                     | 698               | 95 | 79.534      | Abr. | 2                     | 698               | 95 |
| Marília               | 35.631      | Mai. | 20                    | 24                | 4  | 35.631      | Jan. | 19                    | 61                | 10 |
| Presidente Prudente   | 5.477       | Jul. | 5                     | 7                 | 1  | 5.477       | Jun. | 5                     | 7                 | 1  |
| Ribeirão Preto        | 59.442      | Mai. | 4                     | 295               | 40 | 59.442      | Mai. | 4                     | 295               | 40 |
| São José do Rio Preto | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 44. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Milho Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |   |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |   |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |    |             |      |                       |                   |   |
| Araçatuba             | 9.135       | Dez. | 18                    | 26                | 4  | 2.160       | Jun. | 29                    | 10                | 2 |
| Bauru                 | 12.511      | Dez. | 20                    | 52                | 9  | 3.026       | Mar. | 31                    | 24                | 4 |
| Campinas              | 11.931      | Dez. | 40                    | 38                | 6  | 2.687       | Mai. | 51                    | 13                | 2 |
| Marília               | 10.515      | Dez. | 33                    | 33                | 6  | 2.378       | Mar. | 45                    | 17                | 2 |
| Presidente Prudente   | 11.327      | Dez. | 17                    | 38                | 6  | 2.131       | Mai. | 33                    | 9                 | 1 |
| Ribeirão Preto        | 12.192      | Dez. | 65                    | 41                | 7  | 2.911       | Mar. | 75                    | 20                | 3 |
| São José do Rio Preto | 11.640      | Dez. | 32                    | 38                | 6  | 1.951       | Jun. | 50                    | 8                 | 1 |
| São Paulo             | 19.416      | Out. | 4                     | 161               | 70 | 2.191       | Mar. | 5                     | 23                | 3 |
| Sorocaba              | 9.940       | Dez. | 34                    | 26                | 4  | 2.616       | Jun. | 45                    | 14                | 2 |
| Vale do Paraíba       | 11.461      | Dez. | 11                    | 38                | 6  | 5.546       | Mar. | 11                    | 91                |   |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 45. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Soja Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Baurv                 | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Campinas              | 24.010      | Dez. | 8                     | 124               | 20 | 7.390       | Jul. | 7                     | 37                | 6  |
| Marília               | 6.088       | Dez. | 6                     | 9                 | 1  | 3.801       | Jul. | 18                    | 7                 | 1  |
| Presidente Prudente   | 9.138       | Jan. | 4                     | 191               | 26 | 6.943       | Jul. | 5                     | 47                | 7  |
| Ribeirão Preto        | 8.544       | Dez. | 36                    | 12                | 2  | 4.775       | Jul. | 41                    | 11                | 2  |
| São José do Rio Preto | 13.337      | Set. | 6                     | 121               | 18 | 4.472       | Jul. | 12                    | 12                | 2  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 9.000       | Jul. | 4                     | 110               | 15 | 9.000       | Jul. | 4                     | 110               | 15 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 46. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Tomate para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |     |             |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 14.930      | Nov. | 4                     | 285               | 39  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Bauru                 | 18.484      | Set. | 4                     | 1.309             | 179 | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Campinas              | 13.388      | Nov. | 17                    | 138               | 23  | 6.499       | Mai. | 7                     | 142               | 22 |
| Marília               | 16.432      | Nov. | 5                     | 361               | 53  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Presidente Prudente   | 3.545       | Set. | 6                     | 52                | 8   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 11.766      | Jun. | 12                    | 224               | 37  | 11.766      | Jun. | 12                    | 224               | 37 |
| São José do Rio Preto | 5.972       | Set. | 10                    | 99                | 16  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| São Paulo             | 8.304       | Nov. | 7                     | 65                | 10  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 10.727      | Jun. | 8                     | 196               | 31  | 10.727      | Jun. | 8                     | 196               | 31 |
| Vale do Paraíba       | 20.558      | Nov. | 7                     | 295               | 41  | 16.679      | Jun. | 5                     | 447               | 66 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 47. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Tomate para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |    |             |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 131         | Out. | 13                    | 98                | 16 | 128         | Ago. | 14                    | 102               | 17 |
| Bauru                 | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 108         | Set. | 4                     | 163               | 22 | 108         | Set. | 4                     | 163               | 22 |
| Presidente Prudente   | 89          | Jan. | 4                     | 622               | 85 | 78          | Ago. | 7                     | 69                | 11 |
| Ribeirão Preto        | 152         | Out. | 4                     | 277               | 38 | 150         | Jul. | 5                     | 199               | 29 |
| São José do Rio Preto | 53          | Set. | 8                     | 24                | 4  | 53          | Set. | 8                     | 24                | 4  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

reprodutor (até 5 meses, de 5 a 7 meses e acima de 7 meses), frango e galinha para corte, ovos tipos pequeno e indústria, boi carreiro, alho, mandioca para mesa e batata.

Na segunda verificação, são estudados os produtos para os quais não houve coincidência entre os desvios máximos do ano e os da época de comercialização, onde se se enquadram: algodão em caroço, amendoim em casca, arroz em casca, casulo, cebola, laranja para indústria e para mesa, mamona, mandioca para indústria, milho, soja e tomate para mesa e para indústria. (quadros 34 a 47).

Conforme os resultados obtidos, tomando por base o maior desvio do ano, verifica-se que são para milho e soja, salvo certas DIRAs, as informações atuais se mostram condizentes com a amostra necessária ao nível de 5% de erro. As mesmas comparações, utilizando o desvio máximo do período de comercialização indicam que para milho, soja, arroz em casca, amendoim em casca e algodão em caroço o número de informações é adequado, na maioria das DIRAs.

Já ao nível de 10%, o tamanho atual da amostra apresenta-se suficiente para sete dos treze produtos analisados, ou seja: amendoim em casca, arroz em casca, milho, soja, algodão em caroço, mamona e mandioca para indústria.

Quanto à qualidade atual das estatísticas, verifica-se que a maioria dos itens levantados apresenta elevada magnitude de erros, dentro das DIRAs, decorrente das elevadas variâncias das estimativas. (quadros 48 e 49).

O que se nota é que os erros são percentualmente maiores nas DIRAs de São Paulo e Vale do Paraíba, enquanto que os menores são encontrados na DIRA de Ribeirão Preto, particularmente para os produtos de origem animal. No caso específico de aves e ovos, os valores percentuais de erros foram mais baixos nas DIRAs de Campinas e Marília, e os mais altos nas de Bauru e Vale do Paraíba.

É possível observar ainda que nas categorias de bovinos e suínos para abate, grosseiramente, as magnitudes dos erros são inferiores a 15%; para os demais produtos animais situa-se ao redor de 25%.

Os erros de amostragem dos produtos vegetais, cujo desvio padrão utilizado foi o máximo do ano, são em média de 26%.

Os maiores valores percentuais de erros são encontrados principalmente nas DIRAs de Marília, São Paulo e Vale do Paraíba e os menores nas de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Para os itens casulo, cebola, laranja para indústria e para mesa, tomate para mesa, mandioca para indústria em que foram semelhantes os erros calculados, via maior desvio padrão do ano e maior desvio do período de con

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |        |                          |                                |        |                          | (continua) |
|-----------------------|------------------|--------|--------------------------|--------------------------------|--------|--------------------------|------------|
|                       | Alho             | Batata | Cafê<br>bene-<br>ficiado | Cana de<br>açúcar<br>indústria | Feijão | Mandioca<br>para<br>mesa |            |
| Araçatuba             | 36,78            | -      | 12,91                    | 12,82                          | 9,77   | 92,58                    |            |
| Bauru                 | 25,21            | 41,18  | 11,65                    | 10,78                          | 8,06   | -                        |            |
| Campinas              | 24,84            | 11,60  | 10,06                    | 6,71                           | 4,54   | 25,52                    |            |
| Marília               | 67,70            | 58,12  | 8,05                     | 6,90                           | 5,76   | 50,34                    |            |
| Presidente Prudente   | 57,71            | -      | 19,35                    | 11,70                          | 5,62   | -                        |            |
| Ribeirão Preto        | 44,61            | 26,48  | 9,43                     | 6,65                           | 4,32   | -                        |            |
| São José do Rio Preto | 34,48            | -      | 7,82                     | 12,44                          | 6,40   | 82,71                    |            |
| São Paulo             | -                | 43,78  | -                        | -                              | 26,55  | 23,14                    |            |
| Sorocaba              | 27,95            | 19,46  | 30,95                    | 15,51                          | 3,88   | 38,58                    |            |
| Vale do Paraíba       | 31,18            | 30,95  | -                        | -                              | 7,50   | 54,99                    |            |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |          |       |       |         |         |         |
|-----------------------|------------------|----------|-------|-------|---------|---------|---------|
|                       | Bezerro          | Boi      |       |       | Garrote | Marruco | Novilha |
|                       |                  | Carreiro | Gordo | Magro |         |         |         |
| Araçatuba             | 13,88            | 18,02    | 3,92  | 10,37 | 14,87   | 11,75   | 13,08   |
| Bauru                 | 11,74            | 18,25    | 2,91  | 9,23  | 12,93   | 17,85   | 13,82   |
| Campinas              | 11,25            | 22,98    | 2,78  | 8,81  | 9,95    | 14,34   | 9,29    |
| Marília               | 7,77             | 24,17    | 1,93  | 5,58  | 9,51    | 10,32   | 7,94    |
| Presidente Prudente   | 11,90            | 33,76    | 3,82  | 10,01 | 9,85    | 14,74   | 9,29    |
| Ribeirão Preto        | 5,18             | 14,75    | 2,56  | 6,78  | 7,28    | 8,40    | 7,44    |
| São José do Rio Preto | 7,28             | 16,83    | 2,98  | 7,24  | 7,12    | 10,75   | 7,19    |
| São Paulo             | 42,90            | 55,03    | 15,54 | 35,67 | 39,23   | -       | 32,74   |
| Sorocaba              | 8,30             | 30,01    | 2,17  | 9,10  | 8,93    | 10,79   | 9,11    |
| Vale do Paraíba       | 16,16            | 19,33    | 5,62  | 18,42 | 15,40   | 22,30   | 17,68   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |          |       |               |                 |                  | (continua) |
|-----------------------|------------------|----------|-------|---------------|-----------------|------------------|------------|
|                       | Touro            | Vaca     |       | Vaca leiteira |                 |                  | Vaca magra |
|                       |                  | De criar | Gorda | Até 5 1/dia   | De 5 a 10 1/dia | Mais de 10 1/dia |            |
| Araçatuba             | 13,35            | 15,00    | 3,69  | 10,72         | 11,91           | 11,21            | 14,06      |
| Bauru                 | 14,66            | 11,66    | 4,32  | 12,87         | 12,22           | 15,94            | 11,97      |
| Campinas              | 9,54             | 9,27     | 2,92  | 7,50          | 8,68            | 10,62            | 10,97      |
| Marília               | 9,42             | 6,90     | 1,62  | 7,50          | 7,95            | 9,25             | 6,07       |
| Presidente Prudente   | 12,50            | 9,65     | 4,88  | 8,18          | 11,54           | 19,07            | 6,57       |
| Ribeirão Preto        | 6,59             | 7,78     | 2,03  | 4,48          | 4,76            | 6,50             | 5,70       |
| São José do Rio Preto | 9,80             | 7,99     | 3,02  | 7,58          | 8,01            | 14,61            | 7,26       |
| São Paulo             | 48,19            | 31,91    | 12,21 | 31,17         | 33,92           | 43,21            | 45,64      |
| Sorocaba              | 9,37             | 6,64     | 2,72  | 7,51          | 8,25            | 11,45            | 8,05       |
| Vale do Paraíba       | 29,30            | 27,58    | 7,00  | 15,59         | 12,96           | 17,93            | 21,53      |

(<sup>1</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

(em porcentagem)

(continua)

| DIRA                  | Leitão de recria | Suíno para abate |       | Suíno reprodutor |             |                  | Frango para corte |
|-----------------------|------------------|------------------|-------|------------------|-------------|------------------|-------------------|
|                       |                  | Banha            | Carne | Até 5 meses      | 5 a 7 meses | Acima de 7 meses |                   |
| Araçatuba             | 12,32            | 6,59             | 8,02  | 60,86            | 97,06       | 30,30            | 43,83             |
| Bauru                 | 10,45            | 7,51             | 6,97  | 33,66            | 37,86       | 77,95            | 18,64             |
| Campinas              | 6,86             | 5,40             | 5,17  | 22,38            | 22,42       | 23,38            | 13,40             |
| Marília               | 11,33            | 4,43             | 3,76  | 31,65            | 34,02       | 31,84            | 24,62             |
| Presidente Prudente   | 28,63            | 6,75             | 8,01  | 51,56            | 52,61       | 43,93            | 17,37             |
| Ribeirão Preto        | 11,04            | 3,85             | 3,15  | 14,17            | 15,79       | 13,73            | 15,38             |
| São José do Rio Preto | 9,65             | 4,20             | 5,61  | 29,16            | 21,39       | 21,63            | 18,31             |
| São Paulo             | 33,29            | 22,45            | 29,80 | 60,32            | 75,83       | 60,03            | 23,06             |
| Sorocaba              | 12,77            | 7,72             | 5,05  | 25,97            | 26,57       | 26,75            | 16,61             |
| Vale do Paraíba       | 30,91            | 16,02            | 15,18 | 49,16            | 22,86       | 22,78            | 31,79             |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | Galinha<br>para<br>corte | (em porcentagem) |       |        |       |       | (conclusão) |
|-----------------------|--------------------------|------------------|-------|--------|-------|-------|-------------|
|                       |                          | Ovo              |       |        |       |       | Industrial  |
|                       |                          | Pequeno          | Médio | Grande | Extra |       |             |
| Araçatuba             | 37,50                    | 19,20            | 15,40 | 13,12  | 12,09 | 23,74 |             |
| Bauru                 | 32,66                    | 39,31            | 24,75 | 22,33  | 21,32 | 47,92 |             |
| Campinas              | 22,38                    | 7,59             | 7,36  | 7,35   | 16,40 | 18,35 |             |
| Marília               | 14,79                    | 16,91            | 11,08 | 10,57  | 9,41  | 21,30 |             |
| Presidente Prudente   | 20,95                    | 14,49            | 12,45 | 11,54  | 9,93  | 21,89 |             |
| Ribeirão Preto        | 27,49                    | 23,00            | 24,42 | 16,54  | 15,64 | 30,87 |             |
| São José do Rio Preto | 20,41                    | 24,62            | 24,41 | 15,88  | 26,30 | 34,31 |             |
| São Paulo             | 29,91                    | 34,99            | 23,73 | 10,77  | 21,49 | 48,54 |             |
| Sorocaba              | 29,79                    | 33,28            | 17,05 | 14,27  | 17,46 | 31,35 |             |
| Vale do Paraíba       | 28,86                    | 23,97            | 53,07 | 19,80  | 20,90 | 23,98 |             |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

(em porcentagem)

(continua)

| DIRA                  | Algodão em caroço   |                     | Arroz em casca      |                     | Amendoim em casca   |                     | Cafê em coco        |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | 9,68                | 3,72                | 8,14                | 4,69                | 9,86                | 7,85                | 13,14               | 13,14               |
| Bauru                 | 59,05               | 8,93                | 8,45                | 5,07                | 73,95               | 13,69               | 11,75               | 11,75               |
| Campinas              | 5,07                | 2,93                | 7,16                | 4,13                | -                   | -                   | 12,92               | 12,92               |
| Marília               | 18,24               | 2,90                | 4,84                | 3,14                | 14,78               | 9,09                | 7,71                | 7,71                |
| Presidente Prudente   | 17,85               | 2,70                | 6,66                | 5,22                | 15,76               | 4,54                | 16,02               | 16,02               |
| Ribeirão Preto        | 13,42               | 2,80                | 4,06                | 3,17                | 12,48               | 7,40                | 11,28               | 11,28               |
| São José do Rio Preto | 18,04               | 2,57                | 3,93                | 2,68                | 24,90               | 12,94               | 8,36                | 7,75                |
| São Paulo             | -                   | -                   | 72,77               | 29,11               | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Sorocaba              | 29,38               | 4,81                | 8,00                | 7,71                | -                   | -                   | 27,11               | 27,11               |
| Vale do Paraíba       | -                   | -                   | 11,35               | 7,34                | -                   | -                   | -                   | -                   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

(em porcentagem) (continua)

| DIRA                  | Mandioca p/indústria |                     | Milho               |                     | Soja                |                     | Tomate p/indústria  |                     | Tomate p/mesa       |                     |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Erro <sup>(1)</sup>  | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | -                    | -                   | 6,07                | 2,95                | -                   | -                   | 13,74               | 13,51               | 42,23               | -                   |
| Bauru                 | 64,51                | 64,51               | 8,11                | 4,24                | -                   | -                   | -                   | -                   | 90,49               | -                   |
| Campinas              | 66,08                | 66,08               | 4,71                | 2,47                | 19,72               | 11,50               | -                   | -                   | 14,25               | 22,55               |
| Marília               | 8,96                 | 5,49                | 4,80                | 2,74                | 6,12                | 3,06                | 31,94               | 31,94               | 42,42               | -                   |
| Presidente Prudente   | 5,85                 | 5,85                | 7,48                | 2,48                | 34,53               | 15,31               | 62,38               | 15,72               | 14,78               | -                   |
| Ribeirão Preto        | 42,99                | 42,99               | 3,90                | 2,55                | 2,74                | 2,53                | 41,62               | 31,45               | 21,64               | 21,64               |
| São José do Rio Preto | -                    | -                   | 5,20                | 1,93                | 22,45               | 4,99                | 8,67                | 8,67                | 15,73               | -                   |
| São Paulo             | -                    | -                   | 56,68               | 10,69               | -                   | -                   | -                   | -                   | 15,26               | -                   |
| Sorocaba              | -                    | -                   | 4,20                | 2,76                | 26,27               | 26,27               | -                   | -                   | 24,73               | 24,73               |
| Vale do Paraíba       | -                    | -                   | 9,25                | 14,41               | -                   | -                   | -                   | -                   | 32,53               | 47,19               |

(<sup>1</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | (em porcentagem)    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Casulo              |                     | Cebola              |                     | Laranja p/indústria |                     | Laranja para mesa   |                     | Mamona              |                     |
|                       | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | 15,09               | 15,09               | 19,73               | 10,52               | 13,55               | 13,55               | 15,76               | 15,76               | 20,04               | 20,04               |
| Bauru                 | 71,69               | 71,69               | 29,00               | 29,00               | 26,25               | 26,25               | 35,35               | -                   | 19,98               | 19,98               |
| Campinas              | 9,89                | 9,89                | 15,06               | 15,06               | 26,17               | 13,00               | 26,08               | 26,08               | -                   | -                   |
| Marília               | -                   | -                   | 14,84               | 14,84               | 24,48               | 24,48               | -                   | -                   | 17,58               | 13,07               |
| Presidente Prudente   | 22,20               | 36,08               | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | 9,89                | 9,89                |
| Ribeirão Preto        | -                   | -                   | 52,56               | 52,56               | 21,49               | 16,36               | 16,52               | 16,52               | 20,83               | 9,41                |
| São José do Rio Preto | 26,51               | 26,51               | 35,64               | 35,64               | 11,92               | 11,09               | 8,17                | 8,17                | 53,94               | 9,09                |
| São Paulo             | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Sorocaba              | -                   | -                   | 14,43               | 13,72               | 43,57               | 43,57               | 42,91               | 42,91               | -                   | -                   |
| Vale do Paraíba       | -                   | -                   | 33,14               | 33,14               | -                   | -                   | 52,81               | 52,81               | -                   | -                   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

centração da comercialização, a porcentagem média de erro está ao redor de 28%, observando-se na DIRA de São José do Rio Preto os menores erros, ao passo que os maiores valores ocorrem em distintas DIRAs para os diferentes produtos.

A análise dos erros, onde não houve coincidência dos desvios-padrão máximos, casos de mamona, milho, soja, tomate para indústria e para mesa, algodão em caroço, amendoim e arroz em casca, permite detectar maiores valores percentuais nas DIRAs de Bauru, Presidente Prudente, Marília, São Paulo e Vale do Paraíba e os menores nas DIRAs de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Merecem destaque os itens cujas variâncias máximas não são coincidentes e apresentam erros de amostragem bastante reduzidos quando calculados por meio do maior desvio-padrão do período de comercialização, situando-se ao redor de 6%, particularmente para algodão em caroço, arroz em casca, soja, amendoim em casca e milho.

#### 4 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os resultados encontrados apontam que o número atual de informações, sob o ponto de vista estatístico, acha-se aquém do necessário, para parcela ponderável dos produtos agrícolas e DIRAs aos níveis de erro de 5% e 10%.

Pondere-se, entretanto, que a nível do Estado de São Paulo os valores médios divulgados até agora mostram-se satisfatórios para atender os usuários e cumprir os objetivos para os quais foram criados.

Tal fato indica a necessidade de novo cadastramento de informantes, mais completo e de melhor qualidade possível, levando-se em consideração não só o tamanho calculado da amostra, por produto e por DIRA, como também as características específicas de cada item sob as óticas regionais e de mercado.

Assim, estudos pormenorizados sobre a regionalização da produção e a distribuição da comercialização ao longo do ano, podem levar a proceder o levantamento dos dados apenas em períodos em que haja um efetivo comércio de cada produto, melhorando sensivelmente a fidedignidade das estatísticas.

Do ponto de vista da qualidade das estimativas, os resultados sugerem a necessidade da implantação de um controle sistemático anual para detectar, a tempo, possíveis falhas nos levantamentos.

## LITERATURA CITADA

1. CARMO, Maristela S. do & SANTIAGO, Maura M.D. Preços médios recebidos pelos agricultores do Estado de São Paulo: metodologia de cálculo e controle de qualidade. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1979. 9p. (Relatório de Pesquisa, 01/79)
2. \_\_\_\_\_; SILVA, Gabriel L.S.P. da; SANTIAGO, Maura M.D. Estimativa de preços regionais de produtos agropecuários no Estado de São Paulo, 1971-78. Informações Econômicas, São Paulo, 12(4):17-93, abr.-1982.
3. JUNQUEIRA, Persio C.; LAZZARINI, Marilena; CANTO, Wilson L. do. Análise comparativa de preços do varejo de gêneros alimentícios na capital de São Paulo. Agricultura em São Paulo, SP, 9(2):113-165, 1972.
4. PECEGUINI, Edison E. Preços médios recebidos pelos agricultores: metodologia e dimensionamento de amostras. Agricultura em São Paulo, SP, 24(1/2):119-134, 1977.
5. \_\_\_\_\_. Redimensionamento da amostra para levantamento de preços a nível de varejo na cidade de São Paulo. Agricultura em São Paulo, SP, 26(2):123-173, 1979.
6. PEREIRA, Ismar F. Levantamento de preços médios recebidos pelos produtores. Agricultura em São Paulo, SP, 7(3):45-49, mar. 1960.
7. SANTIAGO, Maura M.D. & NOGUEIRA, Elizabeth A. e. Efeitos da regionalização e da sazonalidade sobre os preços recebidos pelos pecuaristas no Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1985. 30p. (Relatório de Pesquisa, 01/85)
8. SENDIN, Paulo V. Preços médios recebidos pelos lavradores: efeito do número de informações e da regionalização sobre a precisão das estimativas. Agricultura em São Paulo, SP, 15(9/10):19-26, 1968.
9. \_\_\_\_\_ & CARMO, Maristela S. do. Análise da qualidade das informações dos preços médios recebidos pelos produtores de milho no Estado de São Paulo, 1969. Agricultura em São Paulo, SP, 17(7/8):1-17, 1970.

10. UENO, Lidia H. Cesta de mercado: redimensionamento da amostra de equipamentos comerciais. Informações Econômicas, São Paulo, 6(2):i-q, fev. 1976.

#### RESUMO

Com utilização da metodologia de amostragem aleatória simples, usando-se a maior variância do período de concentração da comercialização para os produtos vegetais e a variância máxima detectada no ano de 1985 dos preços dos produtos vegetais e animais, obteve-se a estimativa do tamanho da amostra desejável para o levantamento de preços a nível de produtor, no Estado de São Paulo, por Divisão Regional Agrícola (DIRA) e por produto (20 vegetais e 26 animais).

A análise comparativa dos resultados obtidos com o tamanho da atual amostra permitiu avaliar que a mesma acha-se subdimensionada, para as margens de erro admitido (5% e 10%), ao nível de confiança de 95%, para parcela ponderável de produtos e DIRAs estudadas.

**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador:** Flavio Condé de Carvalho

**Membros:** Antonio Ambrósio Amaro

Arthur Antonio Ghilardi

Elcio Umberto Gatti

José Luiz Teixeira Marques Vieira

Maria Carlota Meloni Vicente

Maria de Lourdes Barros Camargo

**Bibliografia:** Fátima Maria Martins Saldanha Faria

Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estéfano, 3.900  
04301 - São Paulo - SP

Caixa Postal, 8114  
01051 - São Paulo - SP  
Telefone: 276-9266





25

Relatório de Pesquisa  
Nº25/

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES  
FAMILIARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

Maura Maria Damazio Santiago  
Nilton Geraldo Soares da Albuquerque  
Elizabeth Alves de Aguiar

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGROPECUARISTAS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

Maura Maria Demétrio Santiago  
Nilton Geraldo Santos de Albuquerque  
Elizabeth Alves e Nogueira

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1 - INTRODUÇÃO.....                     | 1  |
| 1.1 - O Problema e Sua Importância..... | 1  |
| 1.2 - Objetivo.....                     | 2  |
| 2 - METODOLOGIA.....                    | 2  |
| 2.1 - Fonte de Dados.....               | 2  |
| 2.2 - Hipóteses do Trabalho.....        | 3  |
| 2.3 - Modelo.....                       | 3  |
| 3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....         | 5  |
| 4 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....         | 62 |
| LITERATURA CITADA.....                  | 63 |
| RESUMO.....                             | 64 |

# CONTROLE DE QUALIDADE DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGROPECUARISTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA<sup>(1)</sup>

Maura Maria Demetrio Santiago  
Nilton G.Santos de Albuquerque  
Elizabeth Alves e Nogueira

## 1 - INTRODUÇÃO

### 1.1 - O Problema e Sua Importância

É inegável a importância das estatísticas agrícolas no planejamento e no processo decisório da agricultura.

No Brasil, após a segunda guerra mundial, organizaram-se sistemas governamentais de informação de mercado, com o objetivo de fornecer informações básicas que retratassem de modo fidedigno a realidade do mercado agrícola nacional.

No Estado de São Paulo, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) é o responsável pela elaboração, análise e difusão de informes agrícolas de Preços e Produção.

O aumento da demanda e a exigência de maior refinamento dessas informações básicas, levou o IEA a estabelecer projetos de Aperfeiçoamento do Sistema de Estatísticas Agrícolas a nível estadual.

Assim, diversas alterações têm sido feitas nos métodos de levantamento e cálculo das estatísticas do setor rural do Estado, com implantação de técnicas de amostragem, esquemas de depuração, novas metodologias de cálculo, etc., que resultaram em melhorias significantes na qualidade desses dados.

No caso específico do Levantamento Mensal de Preços Recebidos pelos Agricultores, desde a sua implantação em 1948, algumas modificações foram realizadas, no decorrer do tempo, nos métodos de trabalho, na coleta de dados e no sistema de ponderação adequando as informações à realidade do mercado,

---

(1) Este trabalho é parte integrante do Projeto: Controle de Qualidade dos Preços Recebidos pelos Agricultores no Estado de São Paulo, financiado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (FUNDEPAG). Os autores agradecem a valiosa colaboração da equipe de apoio constituída por: Ozanir Camilo da Silveira, Vilma Aparecida S. Rodrigues da Silva e Olívia Lima Amorim.

conforme se verifica em PEREIRA (6); SENDIN & CARMO (9); CARMO & SANTIAGO(1); CARMO et alii (2) e SANTIAGO & NOGUEIRA (7).

O esquema de computação, implantado em 1979, além de permitir maior rapidez nos cálculos elaborados pela Seção de Estatística de Preços, possibilita análise estatística mais acurada, bem como o controle mensal e anual da qualidade da resposta do informante

Vale lembrar que a amostra constituída no início por 300 informantes, está atualmente com 1100 elementos, distribuídos entre as dez (10) Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) do Estado de São Paulo.

No entanto, o último rol de informantes data de 1978 e sendo o levantamento realizado mensalmente, vem se observando inevitavelmente queda gradativa no retorno dos questionários devido a mudanças de atividades ou de endereços e até mesmo recusa no fornecimento sistemático de informações.

Tendo em vista que a acurácia das estimativas de preços médios depende da qualidade do trinômio: amostra, levantamento de campo e tratamento dos dados, desponta a necessidade de novos informantes.

Acrescente -se que do ponto de vista estatístico, até o momento, não se determinara qual seria o número mínimo adequado de informantes por DIRA e tampouco havia idéia do erro contido nas estimativas de preços a nível de produtor dos 46 produtos levantados.

Sob esse aspecto cabe mencionar que SENDIN (8) em abril de 1968 analisou os efeitos do número de informações sobre a precisão das estimativas de preços médios de 12 produtos a nível de agricultor.

## 1.2 - Objetivo

Atendendo às prioridades do IEA referentes ao aperfeiçoamento e controle estatístico dos dados básicos de preços, pretende-se no presente trabalho estabelecer uma sistemática anual de análise visando aumentar a confiabilidade das médias estimadas. Para tanto tem-se como objetivos específicos:

1) Calcular o tamanho da amostra para elaboração de cálculo dos Preços Médios Recebidos pelos Agropecuaristas do Estado de São Paulo, para magnitudes de erro de 5% e 10% em torno da média, ao nível de DIRA;

2) Avaliar a qualidade das estimativas atuais de preços, por meio do cálculo do desvio padrão amostral relativo.

## 2 - METODOLOGIA

### 2.1 - Fonte de Dados

Os dados básicos deste trabalho são os preços médios recebidos pelos agropecuaristas do Estado de São Paulo, durante 1985.

A amostra engloba, dentre outros, agricultores, pecuaristas, comerciantes, cooperativas, laticínios, sindicatos rurais e técnicos das Casas de Agricultura.

O esquema de computação utilizado permite que, além do cálculo mensal das estimativas de preços, se tenha o respectivo erro padrão e número de informações, por produto e por DIRA, elementos essenciais para se chegar ao tamanho da amostra.

Maiores detalhes sobre o método de cálculo desses estimadores podem ser encontrados no trabalho de CARMO & SANTIAGO (1).

## 2.2 - Hipóteses do Trabalho

1) As informações recebidas constituem amostra representativa do total de transações efetuadas no Estado, tendo esse total uma distribuição normal de probabilidades (4), (8) e (9).

Essa hipótese, entretanto, é apenas uma aproximação da realidade visto que a população dos negócios efetuados para cada produto a analisar é de difícil quantificação, já que envolve não só produtores como outros agentes de comercialização;

2) São desconhecidas as variâncias populacionais dos preços e do preço médio, (4);

3) As fórmulas utilizadas no trabalho pressupõem que as amostras sejam sorteadas equiprobabilisticamente, ou seja, cada elemento da população tem igual probabilidade de ser sorteado, (4).

É preciso salientar que, embora as hipóteses acima, não espelhem fielmente a realidade e que a amostra seja intencional os resultados obtidos serão de grande utilidade no aprimoramento das estimativas dos preços médios ao nível de produtor.

## 2.3 - Modelo

No IEA os primeiros estudos sobre os efeitos do número de informações foram realizados por SENDIN (8) utilizando-se da seguinte expressão:

$$n = CV^2 / p^2 \quad (1)$$

onde:

n = número de informações necessárias para se obter uma estimativa da média de preços, por produto e por DIRA;

CV = coeficiente de variação da população, em porcentagem, e  
 P = erro desejado em torno da média, em porcentagem.

Desse modo, conhecido o coeficiente de variação dos preços, fixava-se uma margem de erro desejado em torno da média populacional, calculando-se o número mínimo de informantes necessários, não se fazendo qualquer menção quanto ao nível de confiança adotado no cálculo do tamanho da amostra.

Posteriormente, JUNQUEIRA, LAZZARINI E CANTO (3); UENO (10) e PECEGUINI (5), em estudos sobre o dimensionamento mais adequado para os levantamentos de preços de produtos alimentícios a nível de varejo, utilizaram-se da fórmula clássica para amostragem aleatória simples, cuja vantagem em relação a expressão 1 é o fato de tornar explícito o nível de confiança adotado, permitindo variações no grau de confiança envolvido nos cálculos. A mesma metodologia será empregada no presente trabalho conforme sugerida por PECEGUINI (4):

$$n = t_a^2 \cdot S_x^2 / L^2 \quad (2)$$

onde:

$t_a$  = valor do coeficiente "t" de Student ao nível de a %;

a% = nível de significância;

$S_x^2$  = estimativa não viesada da variância dos preços recebidos; e

L = erro permitido em torno do preço médio fornecido pela amostra.

Visando o controle de qualidade das estimativas de preços, utilizar-se-á da seguinte transformação da fórmula clássica:

$$E = P = t_a \cdot (CV / \sqrt{n_1}) \quad (3)$$

onde:

E = erro de amostragem na estimação do preço médio a nível de produtor; (1)

P = erro detectado em torno da média, em porcentagem;

$t_a$  = coeficiente "t" de Student ao nível de a%;

a% = nível de significância;

CV = coeficiente de variação em torno da média, em porcentagem e

$n_1$  = número atual de informações utilizadas no cálculo do preço médio, por produto e por DIRA.

(1) Dado que a amostra de informantes de preços recebidos é intensional, o "erro de amostragem" corresponde ao desvio padrão amostral relativo.



centração da comercialização, a porcentagem média de erro está ao redor de 28%, observando-se na DIRA de São José do Rio Preto os menores erros, ao passo que os maiores valores ocorrem em distintas DIRAs para os diferentes produtos.

A análise dos erros, onde não houve coincidência dos desvios-padrão máximos, casos de mamona, milho, soja, tomate para indústria e para mesa, algodão em caroço, amendoim e arroz em casca, permite detectar maiores valores percentuais nas DIRAs de Bauru, Presidente Prudente, Marília, São Paulo e Vale do Paraíba e os menores nas DIRAs de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Merecem destaque os itens cujas variâncias máximas não são coincidentes e apresentam erros de amostragem bastante reduzidos quando calculados por meio do maior desvio-padrão do período de comercialização, situando-se ao redor de 6%, particularmente para algodão em caroço, arroz em casca, soja, amendoim em casca e milho.

#### 4 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os resultados encontrados apontam que o número atual de informações, sob o ponto de vista estatístico, acha-se aquém do necessário, para parcela ponderável dos produtos agrícolas e DIRAs aos níveis de erro de 5% e 10%.

Pondere-se, entretanto, que a nível do Estado de São Paulo os valores médios divulgados até agora mostram-se satisfatórios para atender os usuários e cumprir os objetivos para os quais foram criados.

Tal fato indica a necessidade de novo cadastramento de informantes, mais completo e de melhor qualidade possível, levando-se em consideração não só o tamanho calculado da amostra, por produto e por DIRA, como também as características específicas de cada item sob as óticas regionais e de mercado.

Assim, estudos pormenorizados sobre a regionalização da produção e a distribuição da comercialização ao longo do ano, podem levar a proceder o levantamento dos dados apenas em períodos em que haja um efetivo comércio de cada produto, melhorando sensivelmente a fidedignidade das estatísticas.

Do ponto de vista da qualidade das estimativas, os resultados sugerem a necessidade da implantação de um controle sistemático anual para detectar, a tempo, possíveis falhas nos levantamentos.

Assinale-se que SENDIN & CARMO (9) verificando qual o erro existente nas informações de preços recebidos pelos produtores de Milho por DIRA, em 1969 também se utilizaram da transformação da fórmula tradicional.

### 3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

Partindo-se dos resultados obtidos no cálculo dos preços médios mensais recebidos pelos Agricultores no Estado de São Paulo, em 1985, calculou-se no presente trabalho o número adequado de informantes por DIRA, aos níveis de 5% e 10%, para todos os produtos componentes desse levantamento.

Visando maior margem de segurança para a amostra, aos níveis de erro admitido, utilizou-se do maior desvio por produto e por DIRA, observado durante 1985 e do máximo desvio obtido no período de concentração de comercialização de alguns produtos <sup>(2)</sup> (quadros 1 a 47).

Concomitantemente, avaliou-se a qualidade das informações por meio do cálculo do erro para a atual amostra dos preços recebidos (quadros 48 e 49).

A análise dos resultados foi feita em duas etapas. Na primeira são avaliados os produtos para os quais a amostra, a vários níveis de erro, foi calculada usando-se do maior desvio observado no ano, caso em que se enquadram todos os produtos e categorias animais e alguns produtos vegetais - para os quais houve coincidência entre desvio máximo do ano e o maior observado no período de comercialização - como: alho, cana para indústria, café beneficiado, batata, feijão, mandioca para mesa e tomate para mesa. (quadros 1 a 33).

Sendo assim, da comparação entre o número atual de informações e número de informações necessárias, observa-se ao nível de 5% de precisão, número inadequado de informantes para o cálculo dos preços médios mensais com exceção dos de boi gordo e vaca gorda.

Partindo-se da mesma análise, por DIRA, é possível registrar no caso do bezerro, vaca leiteira até 5 l/dia, suíno para abate tipos carne e banha e, feijão que, a esse nível de erro, o tamanho da amostra mostrou-se satisfatório em algumas DIRAs.

Ao se admitir um erro de 10%, a amostra atual apresenta-se estatisticamente adequada para a maioria dos produtos e DIRAs, excetuando-se suíno

---

(<sup>2</sup>) Nos quadros, a coluna mês corresponde àqueles em que se observou os desvios máximos no ano e/ou no período de concentração da comercialização a nível de DIRA, para os diversos produtos estudados.

QUADRO 1. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Alho Recebido pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |     |
| Araçatuba             | 6.062       | Jun. | 9                     | 487               | 79  |
| Bauru                 | 7.528       | Dez. | 6                     | 153               | 23  |
| Campinas              | 6.578       | Ago. | 8                     | 198               | 30  |
| Marília               | 9.574       | Nov. | 4                     | 734               | 100 |
| Presidente Prudente   | 7.890       | Set. | 4                     | 533               | 73  |
| Ribeirão Preto        | 6.028       | Jul. | 4                     | 318               | 43  |
| São José do Rio Preto | 9.309       | Dez. | 6                     | 285               | 44  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 6.585       | Nov. | 9                     | 281               | 46  |
| Vale do Paraíba       | 2.646       | Out. | 4                     | 155               | 21  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 2. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Batata Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Bauru                 | 44.466      | Set. | 5                     | 341               | 61 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 30.139      | Dez. | 4                     | 540               | 74 |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 30.069      | Ago. | 6                     | 168               | 26 |
| São José do Rio Preto | 19.149      | Set. | 4                     | 95                | 13 |
| São Paulo             | 30.957      | Dez. | 4                     | 306               | 42 |
| Sorocaba              | 27.285      | Ago. | 9                     | 136               | 22 |
| Vale do Paraíba       | 11.782      | Mar. | 7                     | 267               | 42 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 3. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo do Preços Médios de Café Beneficiado Recebidos pe  
 los Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 620.219     | Dez. | 19                    | 126               | 22 |
| Bauru                 | 675.981     | Dez. | 27                    | 146               | 25 |
| Campinas              | 689.399     | Dez. | 31                    | 136               | 23 |
| Marília               | 466.880     | Dez. | 35                    | 99                | 17 |
| Presidente Prudente   | 821.492     | Dez. | 17                    | 254               | 43 |
| Ribeirão Preto        | 762.307     | Dez. | 46                    | 174               | 30 |
| São José do Rio Preto | 596.602     | Dez. | 35                    | 91                | 16 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 786.948     | Dez. | 8                     | 307               | 49 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

• Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 4. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Cana para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 14.616      | Out. | 16                    | 105               | 18 |
| Bauru                 | 10.952      | Out. | 10                    | 46                | 8  |
| Campinas              | 9.028       | Out. | 18                    | 32                | 5  |
| Marília               | 8.383       | Out. | 14                    | 27                | 4  |
| Presidente Prudente   | 12.010      | Set. | 13                    | 71                | 12 |
| Ribeirão Preto        | 11.932      | Out. | 29                    | 51                | 9  |
| São José do Rio Preto | 13.246      | Set. | 16                    | 99                | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 11.626      | Out. | 7                     | 67                | 10 |
| Vale do Paraíba       | 11.079      | Out. | -                     | -                 | -  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

\* Fonte de dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 5. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Feijão Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 55.770      | Dez. | 13                    | 50                | 8  |
| Bauru                 | 57.047      | Dez. | 19                    | 34                | 8  |
| Campinas              | 44.767      | Dez. | 41                    | 30                | 5  |
| Marília               | 39.789      | Out. | 35                    | 50                | 9  |
| Presidente Prudente   | 5.325       | Fev. | 33                    | 42                | 7  |
| Ribeirão Preto        | 45.308      | Nov. | 41                    | 32                | 5  |
| São José do Rio Preto | 39.476      | Dez. | 16                    | 26                | 4  |
| São Paulo             | 37.947      | Jul. | 6                     | 169               | 26 |
| Sorocaba              | 38.848      | Nov. | 37                    | 24                | 4  |
| Vale do Paraíba       | 40.486      | Nov. | 13                    | 29                | 5  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 6. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Mandioca para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA. Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |     |
| Araçatuba             | 4.993       | Mai. | 4                     | 1.378             | 188 |
| Bauru                 | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Campinas              | 2.951       | Abr. | 8                     | 208               | 33  |
| Marília               | 2.120       | Set. | 4                     | 405               | 55  |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| São José do Rio Preto | 4.497       | Mar. | 4                     | 1.095             | 150 |
| São Paulo             | 2.978       | Mar. | 7                     | 149               | 23  |
| Sorocaba              | 3.879       | Mar. | 6                     | 357               | 55  |
| Vale do Paraíba       | 3.854       | Dez. | 4                     | 484               | 66  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 7. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Bezerro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 224.722     | Dez. | 16                    | 123              | 21 |
| Bauru                 | 210.555     | Dez. | 21                    | 116              | 20 |
| Campinas              | 226.565     | Nov. | 27                    | 141              | 23 |
| Marília               | 205.620     | Dez. | 31                    | 81               | 14 |
| Presidente Prudente   | 224.356     | Dez. | 20                    | 11               | 19 |
| Ribeirão Preto        | 138.139     | Dez. | 51                    | 58               | 10 |
| São José do Rio Preto | 153.626     | Dez. | 35                    | 81               | 14 |
| São Paulo             | 380.789     | Dez. | 5                     | 369              | 54 |
| Sorocaba              | 214.639     | Dez. | 31                    | 93               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 225.931     | Dez. | 12                    | 125              | 21 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 8. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Carreiro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 741.621     | Dez. | 5                     | 65               | 10 |
| Bauru                 | 1.302.678   | Out. | 12                    | 382              | 64 |
| Campinas              | 1.099.748   | Dez. | 9                     | 190              | 31 |
| Marília               | 1.420.702   | Dez. | 8                     | 187              | 30 |
| Presidente Prudente   | 1.217.237   | Dez. | 6                     | 274              | 42 |
| Ribeirão Preto        | 915.473     | Dez. | 17                    | 147              | 25 |
| São José do Rio Preto | 1.117.731   | Dez. | 12                    | 135              | 23 |
| São Paulo             | 559.464     | Dez. | 5                     | 607              | 90 |
| Sorocaba              | 1.198.734   | Out. | 8                     | 288              | 46 |
| Vale do Paraíba       | 1.262.394   | Dez. | 11                    | 165              | 27 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 9. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Gordo Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 18.728      | Out. | 33                    | 22               | 4  |
| Bauru                 | 14.346      | Dez. | 24                    | 81               | 1  |
| Campinas              | 13.165      | Out. | 38                    | 13               | 2  |
| Marília               | 12.545      | Dez. | 36                    | 6                | 1  |
| Presidente Prudente   | 16.521      | Out. | 31                    | 20               | 3  |
| Ribeirão Preto        | 15.586      | Out. | 58                    | 16               | 3  |
| São José do Rio Preto | 16.047      | Out. | 42                    | 16               | 3  |
| São Paulo             | 20.354      | Ago. | 7                     | 67               | 11 |
| Sorocaba              | 13.559      | Dez. | 33                    | 7                | 1  |
| Vale do Paraíba       | 18.232      | Dez. | 12                    | 15               | 2  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 10. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Boi Magro Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 411.300     | Nov. | 16                    | 69               | 12 |
| Bauru                 | 330.272     | Dez. | 20                    | 133              | 12 |
| Campinas              | 407.208     | Nov. | 30                    | 93               | 16 |
| Marília               | 292.380     | Dez. | 29                    | 36               | 6  |
| Presidente Prudente   | 395.563     | Dez. | 18                    | 72               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 434.963     | Nov. | 44                    | 86               | 15 |
| São José do Rio Preto | 310.466     | Out. | 42                    | 93               | 16 |
| São Paulo             | 372.771     | Dez. | 4                     | 203              | 28 |
| Sorocaba              | 465.255     | Dez. | 29                    | 96               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 379.510     | Nov. | 10                    | 55               | 22 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADROS 11. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Garrote Recebidos pelos Agrop<sup>er</sup>cuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 417.084     | Nov. | 16                    | 141              | 24 |
| Assis                 | 326.576     | Dez. | 20                    | 134              | 23 |
| Campinas              | 364.576     | Dez. | 30                    | 118              | 20 |
| Marília               | 357.778     | Dez. | 30                    | 108              | 19 |
| Presidente Prudente   | 273.274     | Dez. | 19                    | 74               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 343.779     | Dez. | 51                    | 115              | 20 |
| São José do Rio Preto | 250.186     | Dez. | 34                    | 75               | 13 |
| São Paulo             | 354.432     | Dez. | 4                     | 246              | 34 |
| Sorocaba              | 350.399     | Dez. | 31                    | 107              | 18 |
| Vale do Paraíba       | 341.471     | Dez. | 13                    | 123              | 20 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 12. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Marruco Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 546.917     | Set. | 18                    | 99               | 17 |
| Bauru                 | 982.475     | Nov. | 13                    | 166              | 28 |
| Campinas              | 843.526     | Dez. | 18                    | 148              | 25 |
| Marília               | 735.273     | Nov. | 16                    | 68               | 11 |
| Presidente Prudente   | 850.966     | Out. | 21                    | 182              | 31 |
| Ribeirão Preto        | 856.876     | Dez. | 31                    | 95               | 16 |
| São José do Rio Preto | 695.303     | Out. | 26                    | 119              | 20 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                | -  |
| Sorocaba              | 484.436     | Out. | 19                    | 88               | 15 |
| Vale do Paraíba       | 777.243     | Nov. | 8                     | 159              | 25 |

<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 13. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Novilha Recebidos pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 358.338     | Dez. | 16                    | 109              | 18 |
| Bauru                 | 372.028     | Dez. | 21                    | 160              | 27 |
| Campinas              | 342.935     | Dez. | 26                    | 90               | 15 |
| Marília               | 254.711     | Dez. | 28                    | 70               | 12 |
| Presidente Prudente   | 258.013     | Out. | 28                    | 97               | 17 |
| Ribeirão Preto        | 334.388     | Dez. | 47                    | 110              | 19 |
| São José do Rio Preto | 309.500     | Dez. | 35                    | 79               | 14 |
| São Paulo             | 336.477     | Out. | 6                     | 257              | 39 |
| Sorocaba              | 327.545     | Dez. | 28                    | 98               | 16 |
| Vale do Paraíba       | 401.960     | Dez. | 12                    | 150              | 25 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 14. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Touro Recebidos pelos Agropecu-  
 ristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 1.154.571   | Out. | 28                    | 199              | 34 |
| Bauru                 | 1.151.455   | Nov. | 19                    | 163              | 28 |
| Campinas              | 908.075     | Nov. | 25                    | 91               | 16 |
| Marília               | 904.112     | Out. | 32                    | 123              | 21 |
| Presidente Prudente   | 961.633     | Out. | 26                    | 162              | 28 |
| Ribeirão Preto        | 789.992     | Dez. | 36                    | 68               | 12 |
| São José do Rio Preto | 771.903     | Nov. | 25                    | 96               | 16 |
| São Paulo             | 1.516.576   | Dez. | 5                     | 285              | 69 |
| Sorocaba              | 948.367     | Dez. | 25                    | 88               | 15 |
| Vale do Paraíba       | 1.427.508   | Dez. | 9                     | 309              | 50 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 15. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca de Criar Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 543.715     | Nov. | 16                    | 144              | 24 |
| Bauru                 | 473.641     | Nov. | 20                    | 108              | 18 |
| Campinas              | 543.207     | Dez. | 29                    | 99               | 18 |
| Marília               | 389.060     | Nov. | 30                    | 57               | 10 |
| Presidente Prudente   | 367.523     | Dez. | 17                    | 63               | 11 |
| Ribeirão Preto        | 572.220     | Nov. | 47                    | 121              | 21 |
| São José do Rio Preto | 439.355     | Dez. | 31                    | 86               | 15 |
| São Paulo             | 456.070     | Out. | 6                     | 244              | 37 |
| Sorocaba              | 320.320     | Out. | 34                    | 65               | 11 |
| Vale do Paraíba       | 866.987     | Dez. | 10                    | 304              | 50 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 16. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Gorda Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |   |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |   |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |   |
| Araçatuba             | 13.901      | Nov. | 20                    | 11               | 2 |
| Bauru                 | 15.354      | Out. | 30                    | 22               | 4 |
| Campinas              | 11.533      | Out. | 34                    | 13               | 2 |
| Marília               | 9.087       | Nov. | 36                    | 4                | 7 |
| Presidente Prudente   | 18.210      | Out. | 31                    | 32               | 5 |
| Ribeirão Preto        | 14.771      | Dez. | 59                    | 10               | 2 |
| São José do Rio Preto | 12.968      | Set. | 52                    | 20               | 3 |
| São Paulo             | 18.596      | Out. | 7                     | 41               | 6 |
| Sorocaba              | 15.344      | Dez. | 35                    | 11               | 2 |
| Vale do Paraíba       | 18.469      | Dez. | 11                    | 22               | 3 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 17. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira até 5 l/dia Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 453.558     | Dez. | 14                    | 64               | 11 |
| Bauru                 | 760.387     | Dez. | 19                    | 126              | 21 |
| Campinas              | 510.938     | Dez. | 28                    | 63               | 11 |
| Marília               | 562.631     | Dez. | 30                    | 67               | 12 |
| Presidente Prudente   | 409.964     | Dez. | 19                    | 51               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 426.230     | Dez. | 53                    | 45               | 8  |
| São José do Rio Preto | 539.651     | Nov. | 33                    | 82               | 14 |
| São Paulo             | 1.133.894   | Dez. | 7                     | 271              | 43 |
| Sorocaba              | 588.465     | Dez. | 32                    | 78               | 13 |
| Vale do Paraíba       | 712.816     | Dez. | 12                    | 116              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 18. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira Acima de 5 a 10 l/dia.Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 609.811     | Dez. | 14                    | 79               | 13 |
| Bauru                 | 1.020.961   | Nov. | 22                    | 131              | 22 |
| Campinas              | 768.615     | Nov. | 27                    | 82               | 14 |
| Marília               | 956.574     | Dez. | 31                    | 85               | 15 |
| Presidente Prudente   | 827.453     | Dez. | 19                    | 101              | 17 |
| Ribeirão Preto        | 577.350     | Dez. | 48                    | 46               | 8  |
| São José do Rio Preto | 636.251     | Dez. | 27                    | 69               | 20 |
| São Paulo             | 1.319.723   | Dez. | 6                     | 276              | 42 |
| Sorocaba              | 909.264     | Dez. | 33                    | 97               | 17 |
| Vale do Paraíba       | 719.849     | Dez. | 11                    | 74               | 12 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 19. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Leiteira Acima de 10 l/dia  
Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 743.692     | Dez. | 13                    | 65               | 11 |
| Bauru                 | 1.483.192   | Dez. | 17                    | 172              | 29 |
| Campinas              | 1.141.797   | Out. | 32                    | 157              | 27 |
| Marília               | 1.386.700   | Nov. | 27                    | 92               | 16 |
| Presidente Prudente   | 1.880.074   | Dez. | 18                    | 261              | 44 |
| Ribeirão Preto        | 1.031.616   | Nov. | 45                    | 81               | 14 |
| São José do Rio Preto | 1.086.278   | Dez. | 18                    | 153              | 26 |
| São Paulo             | 1.100.000   | Dez. | 4                     | 299              | 41 |
| Sorocaba              | 1.636.509   | Dez. | 30                    | 157              | 27 |
| Vale do Paraíba       | 1.029.457   | Set. | 14                    | 180              | 30 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 20. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Vaca Magra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 390.605     | Dez. | 15                    | 118              | 20 |
| Bauru                 | 339.813     | Nov. | 19                    | 109              | 18 |
| Campinas              | 408.901     | Nov. | 27                    | 118              | 22 |
| Marília               | 210.175     | Out. | 39                    | 63               | 11 |
| Presidente Prudente   | 206.195     | Dez. | 18                    | 31               | 5  |
| Ribeirão Preto        | 272.449     | Nov. | 44                    | 61               | 10 |
| São José do Rio Preto | 206.577     | Out. | 38                    | 87               | 15 |
| São Paulo             | 258.199     | Set. | 4                     | 33               | 46 |
| Sorocaba              | 334.675     | Dez. | 27                    | 70               | 12 |
| Vale do Paraíba       | 384.073     | Dez. | 10                    | 185              | 30 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 21. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Leitão de Recria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(t) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 2.537       | Dez. | 13                    | 79               | 13 |
| Bauru                 | 3.343       | Dez. | 12                    | 52               | 9  |
| Campinas              | 3.325       | Dez. | 26                    | 49               | 8  |
| Marília               | 3.324       | Dez. | 16                    | 82               | 14 |
| Presidente Prudente   | 3.732       | Out. | 12                    | 392              | 65 |
| Ribeirão Preto        | 5.039       | Dez. | 29                    | 141              | 24 |
| São José do Rio Preto | 3.052       | Dez. | 23                    | 85               | 15 |
| São Paulo             | 3.186       | Out. | 5                     | 222              | 33 |
| Sorocaba              | 4.780       | Dez. | 21                    | 135              | 23 |
| Vale do Paraíba       | 5.825       | Dez. | 8                     | 306              | 49 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 22. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno para Abate Tipo Banha Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 15.095      | Dez. | 15                    | 26                | 4  |
| Bauru                 | 26.432      | Nov. | 20                    | 45                | 8  |
| Campinas              | 28.055      | Dez. | 36                    | 45                | 8  |
| Marília               | 18.002      | Dez. | 29                    | 23                | 4  |
| Presidente Prudente   | 17.300      | Dez. | 15                    | 27                | 5  |
| Ribeirão Preto        | 22.347      | Dez. | 52                    | 33                | 6  |
| São José do Rio Preto | 15.619      | Nov. | 34                    | 26                | 4  |
| São Paulo             | 16.583      | Out. | 4                     | 81                | 11 |
| Sorocaba              | 29.616      | Dez. | 28                    | 67                | 12 |
| Vale do Paraíba       | 37.262      | Dez. | 12                    | 123               | 20 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 23. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno para Abate Tipo Carne Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 22.291      | Dez. | 14                    | 36               | 6  |
| Bauru                 | 27.040      | Dez. | 19                    | 37               | 6  |
| Campinas              | 30.501      | Dez. | 37                    | 43               | 7  |
| Marília               | 17.717      | Dez. | 28                    | 16               | 2  |
| Presidente Prudente   | 20.452      | Dez. | 14                    | 36               | 6  |
| Ribeirão Preto        | 21.556      | Dez. | 53                    | 22               | 4  |
| São José do Rio Preto | 23.651      | Dez. | 28                    | 35               | 6  |
| São Paulo             | 25.249      | Set. | 5                     | 178              | 26 |
| Sorocaba              | 26.609      | Nov. | 32                    | 35               | 6  |
| Vale do Paraíba       | 35.532      | Dez. | 10                    | 92               | 15 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio padrão máximo do ano

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 24. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor Até 5 Meses  
Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 387.943     | Dez. | 5                     | 743              | 110 |
| Bauru                 | 282.228     | Nov. | 9                     | 708              | 66  |
| Campinas              | 283.531     | Dez. | 13                    | 260              | 43  |
| Marília               | 277.532     | Dez. | 7                     | 279              | 44  |
| Presidente Prudente   | 266.958     | Nov. | 6                     | 638              | 98  |
| Ribeirão Preto        | 216.477     | Nov. | 25                    | 201              | 34  |
| São José do Rio Preto | 176.050     | Set. | 13                    | 441              | 74  |
| São Paulo             | 215.627     | Out. | 5                     | 731              | 108 |
| Sorocaba              | 268.108     | Dez. | 11                    | 297              | 49  |
| Vale do Paraíba       | 163.463     | Ago. | 5                     | 485              | 78  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 25. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor de 5 a 7 meses Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 385.865     | Dez. | 4                     | 1.507            | 206 |
| Bauru                 | 234.521     | Nov. | 6                     | 344              | 53  |
| Campinas              | 280.065     | Dez. | 11                    | 221              | 37  |
| Marília               | 228.539     | Dez. | 6                     | 278              | 43  |
| Presidente Prudente   | 318.355     | Nov. | 6                     | 664              | 102 |
| Ribeirão Preto        | 206.938     | Out. | 26                    | 259              | 45  |
| São José do Rio Preto | 227.765     | Dez. | 13                    | 237              | 40  |
| São Paulo             | 256.174     | Out. | 4                     | 919              | 126 |
| Sorocaba              | 274.672     | Dez. | 10                    | 282              | 46  |
| Vale do Paraíba       | 200.942     | Dez. | 9                     | 188              | 31  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 26. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Suíno Reprodutor Acima de 7 Me-  
ses Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 256.961     | Out. | 11                    | 404              | 67  |
| Bauru                 | 232.737     | Ago. | 4                     | 972              | 133 |
| Campinas              | 354.377     | Dez. | 10                    | 218              | 36  |
| Marília               | 331.303     | Dez. | 7                     | 283              | 45  |
| Presidente Prudente   | 272.947     | Dez. | 5                     | 387              | 57  |
| Ribeirão Preto        | 221.706     | Out. | 24                    | 181              | 31  |
| São José do Rio Preto | 322.358     | Dez. | 14                    | 262              | 44  |
| São Paulo             | 259.406     | Out. | 4                     | 576              | 79  |
| Sorocaba              | 360.594     | Dez. | 10                    | 286              | 47  |
| Vale do Paraíba       | 236.066     | Out. | 11                    | 229              | 38  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 27. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Frango para Corte Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 4.132       | Dez. | 6                     | 461              | 71 |
| Bauru                 | 1.483       | Ago. | 12                    | 166              | 28 |
| Campinas              | 2.508       | Dez. | 21                    | 151              | 26 |
| Marília               | 1.901       | Out. | 10                    | 242              | 40 |
| Presidente Prudente   | 1.617       | Out. | 15                    | 181              | 30 |
| Ribeirão Preto        | 2.786       | Dez. | 21                    | 198              | 34 |
| São José do Rio Preto | 1.701       | Set. | 12                    | 160              | 27 |
| São Paulo             | 2.214       | Dez. | 7                     | 148              | 23 |
| Sorocaba              | 2.916       | Dez. | 14                    | 155              | 31 |
| Vale do Paraíba       | 3.198       | Dez. | 9                     | 364              | 59 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 28. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Galinha para Corte Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 1.525       | Dez. | 6                     | 338              | 11 |
| Bauru                 | 1.886       | Dez. | 8                     | 296              | 55 |
| Campinas              | 2.070       | Dez. | 12                    | 240              | 40 |
| Marília               | 952         | Dez. | 11                    | 96               | 16 |
| Presidente Prudente   | 1.134       | Set. | 14                    | 245              | 41 |
| Ribeirão Preto        | 1.768       | Dez. | 8                     | 242              | 37 |
| São José do Rio Preto | 866         | Dez. | 4                     | 67               | 9  |
| São Paulo             | 1.577       | Dez. | 6                     | 215              | 33 |
| Sorocaba              | 1.203       | Out. | 7                     | 247              | 39 |
| Vale do Paraíba       | 1.637       | Dez. | 7                     | 232              | 37 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 29. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Pequeno Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 18.626      | Out. | 18                    | 265              | 45 |
| Bauru                 | 29.337      | Dez. | 7                     | 430              | 68 |
| Campinas              | 13.689      | Dez. | 12                    | 28               | 5  |
| Marília               | 27.998      | Dez. | 21                    | 240              | 41 |
| Presidente Prudente   | 16.835      | Dez. | 13                    | 109              | 18 |
| Ribeirão Preto        | 29.140      | Dez. | 10                    | 211              | 35 |
| São José do Rio Preto | 27.513      | Dez. | 9                     | 218              | 35 |
| São Paulo             | 28.582      | Dez. | 7                     | 341              | 54 |
| Sorocaba              | 28.045      | Out. | 9                     | 399              | 65 |
| Vale do Paraibá       | 21.550      | Set. | 8                     | 184              | 29 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 30. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Médio Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.512      | Out. | 18                    | 170              | 29 |
| Bauru                 | 30.165      | Dez. | 8                     | 396              | 31 |
| Campinas              | 16.429      | Dez. | 13                    | 28               | 4  |
| Marília               | 22.596      | Dez. | 20                    | 98               | 17 |
| Presidente Prudente   | 21.284      | Dez. | 14                    | 87               | 15 |
| Ribeirão Preto        | 40.032      | Nov. | 11                    | 263              | 43 |
| São José do Rio Preto | 24.531      | Out. | 11                    | 262              | 43 |
| São Paulo             | 24.576      | Dez. | 7                     | 157              | 25 |
| Sorocaba              | 22.387      | Out. | 14                    | 163              | 27 |
| Vale do Paraíba       | 19.681      | Ago. | 4                     | 450              | 62 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 31. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Grande Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 16.904      | Out. | 18                    | 125              | 21 |
| Bauru                 | 30.672      | Dez. | 8                     | 159              | 26 |
| Campinas              | 17.775      | Dez. | 13                    | 28               | 5  |
| Marília               | 24.058      | Dez. | 20                    | 89               | 15 |
| Presidente Prudente   | 21.509      | Nov. | 13                    | 69               | 12 |
| Ribeirão Preto        | 36.846      | Dez. | 14                    | 53               | 26 |
| São José do Rio Preto | 24.605      | Dez. | 9                     | 91               | 15 |
| São Paulo             | 11.223      | Dez. | 7                     | 32               | 5  |
| Sorocaba              | 21.406      | Out. | 13                    | 106              | 18 |
| Vale do Paraíba       | 22.152      | Set. | 8                     | 125              | 20 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 32. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Extra Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |    |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |    |
| Araçatuba             | 17.217      | Out. | 18                    | 105              | 18 |
| Bauru                 | 32.087      | Dez. | 8                     | 145              | 23 |
| Campinas              | 22.349      | Dez. | 14                    | 40               | 7  |
| Marília               | 23.679      | Dez. | 20                    | 71               | 12 |
| Presidente Prudente   | 21.151      | Nov. | 14                    | 55               | 9  |
| Ribeirão Preto        | 35.643      | Dez. | 13                    | 127              | 21 |
| São José do Rio Preto | 28.704      | Out. | 9                     | 249              | 40 |
| São Paulo             | 10.615      | Jan. | 6                     | 102              | 17 |
| Sorocaba              | 23.236      | Out. | 10                    | 122              | 20 |
| Vale do Paraíba       | 21.743      | Set. | 7                     | 122              | 19 |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 33. - Tamanho da Amostra Necessária para Cálculo dos Preços Médios de Ovo Tipo Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                  |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário       |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido(%) |     |
| 5                     | 10          |      |                       |                  |     |
| Araçatuba             | 18.185      | Out. | 14                    | 316              | 53  |
| Bauru                 | 29.118      | Dez. | 7                     | 640              | 101 |
| Campinas              | 11.326      | Jul. | 9                     | 121              | 20  |
| Marília               | 27.808      | Dez. | 21                    | 381              | 65  |
| Presidente Prudente   | 22.304      | Dez. | 14                    | 268              | 45  |
| Ribeirão Preto        | 24.460      | Dez. | 7                     | 266              | 42  |
| São José do Rio Preto | 27.813      | Dez. | 8                     | 377              | 60  |
| São Paulo             | 32.471      | Dez. | 7                     | 657              | 104 |
| Sorocaba              | 12.903      | Ago. | 5                     | 197              | 29  |
| Vale do Paraíba       | 20.074      | Dez. | 6                     | 138              | 21  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 34. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Algodão em Carço. Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |   |
|                       |             |      |                       | Erro Admitido (%) |    |             |      |                       | Erro Admitido (%) |   |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |   |
| Araçatuba             | 5.059       | Ago. | 13                    | 49                | 8  | 2.021       | Mar. | 28                    | 15                | 3 |
| Bauru                 | 14.569      | Out. | 4                     | 558               | 76 | 2.892       | Abr. | 9                     | 29                | 5 |
| Campinas              | 3.502       | Dez. | 12                    | 12                | 2  | 1.801       | Abr. | 23                    | 8                 | 1 |
| Marília               | 4.696       | Ago. | 5                     | 67                | 10 | 1.799       | Abr. | 26                    | 9                 | 1 |
| Presidente Prudente   | 6.768       | Out. | 7                     | 89                | 14 | 1.750       | Mar. | 34                    | 11                | 2 |
| Ribeirão Preto        | 9.099       | Dez. | 8                     | 58                | 9  | 1.912       | Mar. | 34                    | 12                | 2 |
| São José do Rio Preto | 6.908       | Set. | 8                     | 104               | 17 | 2.043       | Mar. | 56                    | 15                | 3 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | - |
| Sorocaba              | 6.486       | Abr. | 4                     | 138               | 10 | 2.511       | Mai. | 16                    | 15                | 2 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | - |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 35. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Amendoim em Casca Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 6.784       | Out. | 12                    | 46                | 8   | 5.352       | Jul. | 18                    | 41                | 7  |
| Bauru                 | 35.444      | Dez. | 4                     | 875               | 120 | 6.868       | Jun. | 12                    | 90                | 15 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 13.538      | Dez. | 11                    | 96                | 16  | 5.750       | Jun. | 17                    | 55                | 9  |
| Presidente Prudente   | 11.422      | Nov. | 11                    | 109               | 18  | 3.338       | Mai. | 29                    | 24                | 4  |
| Ribeirão Preto        | 14.859      | Dez. | 16                    | 100               | 17  | 4.872       | Jul. | 17                    | 37                | 6  |
| São José do Rio Preto | 14.577      | Set. | 9                     | 223               | 20  | 8.351       | Jul. | 15                    | 100               | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 36. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Arroz em Casca Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessária        |     |             |      | Atual                 | Necessária        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 20.698      | Dez. | 13                    | 34                | 6   | 7.350       | Jul. | 29                    | 25                | 4  |
| Bauru                 | 20.408      | Set. | 26                    | 74                | 13  | 6.124       | Jun. | 23                    | 23                | 4  |
| Campinas              | 31.023      | Dez. | 33                    | 73                | 13  | 8.887       | Jul. | 40                    | 29                | 5  |
| Marília               | 15.942      | Dez. | 26                    | 24                | 4   | 6.667       | Jul. | 40                    | 20                | 3  |
| Presidente Prudente   | 16.390      | Out. | 24                    | 43                | 7   | 9.356       | Jul. | 29                    | 31                | 5  |
| Ribeirão Preto        | 20.121      | Dez. | 52                    | 36                | 6   | 8.374       | Jul. | 68                    | 28                | 5  |
| São José do Rio Preto | 16.106      | Out. | 50                    | 33                | 6   | 6.916       | Jul. | 60                    | 18                | 3  |
| São Paulo             | 39.449      | Set. | 4                     | 847               | 116 | 17.366      | Mai. | 7                     | 236               | 37 |
| Sorocaba              | 22.200      | Dez. | 21                    | 54                | 9   | 15.454      | Jul. | 32                    | 83                | 14 |
| Vale do Paraíba       | 18.708      | Dez. | 9                     | 46                | 7   | 7.279       | Jul. | 12                    | 26                | 4  |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 37. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Café em Côco Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 195.199     | Dez. | 18                    | 124               | 21 | 195.199     | Dez. | 18                    | 124               | 21 |
| Bauru                 | 205.708     | Dez. | 24                    | 133               | 23 | 205.708     | Dez. | 24                    | 133               | 23 |
| Campinas              | 213.798     | Dez. | 23                    | 153               | 26 | 213.798     | Dez. | 23                    | 153               | 26 |
| Marília               | 149.711     | Dez. | 38                    | 98                | 17 | 149.711     | Dez. | 38                    | 98                | 17 |
| Presidente Prudente   | 226.713     | Dez. | 20                    | 205               | 35 | 226.713     | Dez. | 20                    | 205               | 35 |
| Ribeirão Preto        | 235.134     | Dez. | 36                    | 199               | 34 | 235.134     | Dez. | 36                    | 199               | 34 |
| São José do Rio Preto | 213.342     | Dez. | 41                    | 121               | 21 | 213.342     | Dez. | 41                    | 121               | 21 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 240.231     | Dez. | 9                     | 265               | 42 | 240.231     | Dez. | 9                     | 265               | 42 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 38. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Casulo Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessários       |     |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |     |
| Araçatuba             | 1.636       | Dez. | 4                     | 36                | 5   | 1.636       | Dez. | 10                    | 36                | 5   |
| Bauru                 | 7.427       | Mar. | 10                    | 2.054             | 337 | 7.427       | Mar. | 10                    | 2.054             | 337 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Marília               | 2.062       | Dez. | 8                     | 31                | 5   | 2.062       | Dez. | 8                     | 31                | 5   |
| Presidente Prudente   | 1.500       | Jun. | 4                     | 79                | 11  | 1.746       | Abr. | 4                     | 149               | 20  |
| Ribeirão Preto        | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| São José do Rio Preto | 3.911       | Dez. | 5                     | 141               | 21  | 3.911       | Dez. | 5                     | 141               | 21  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 39. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Cebola Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |     |
| Araçatuba             | 1.166       | Ago. | 6                     | 93                | 14  | 535         | Set. | 8                     | 35                | 6   |
| Bauru                 | 957         | Set. | 4                     | 134               | 18  | 957         | Set. | 4                     | 134               | 18  |
| Campinas              | 1.369       | Set. | 13                    | 118               | 20  | 1.369       | Set. | 13                    | 118               | 20  |
| Marília               | 506         | Set. | 4                     | 35                | 5   | 506         | Set. | 4                     | 35                | 5   |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | 3.200       | Ago. | 6                     | 663               | 102 | 3.200       | Ago. | 6                     | 663               | 102 |
| São José do Rio Preto | 2.387       | Ago. | 5                     | 255               | 38  | 2.387       | Ago. | 5                     | 255               | 38  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 1.534       | Ago. | 11                    | 92                | 15  | 538         | Dez. | 17                    | 128               | 22  |
| Vale do Paraíba       | 1.354       | Set. | 4                     | 176               | 24  | 1.354       | Set. | 4                     | 176               | 24  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 40. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Laranja para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |     |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |
|                       |             |      | 5                     | 10                |     |             | 5    | 10                    |                   |     |
| Araçatuba             | 3.796       | Set. | 8                     | 79                | 13  | 3.796       | Set. | 8                     | 79                | 13  |
| Bauru                 | 3.000       | Jan. | 4                     | 200               | 27  | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Campinas              | 9.403       | Dez. | 8                     | 219               | 35  | 9.403       | Dez. | 8                     | 219               | 35  |
| Marília               | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Ribeirão Preto        | 9.380       | Dez. | 15                    | 163               | 27  | 9.380       | Dez. | 15                    | 163               | 27  |
| São José do Rio Preto | 4.458       | Nov. | 19                    | 51                | 9   | 4.458       | Nov. | 19                    | 51                | 9   |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -   | -           | -    | -                     | -                 | -   |
| Sorocaba              | 5.263       | Jul. | 5                     | 370               | 54  | 5.263       | Jul. | 5                     | 370               | 54  |
| Vale do Paraíba       | 8.556       | Jun. | 6                     | 670               | 103 | 8.556       | Jun. | 6                     | 670               | 103 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 41. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Laranja para Indústria, Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 3.324       | Set. | 10                    | 73                | 12 | 3.324       | Set. | 10                    | 73                | 12 |
| Bauru                 | 2.887       | Set. | 4                     | 110               | 15 | 2.887       | Set. | 4                     | 110               | 15 |
| Campinas              | 4.071       | Mar. | 8                     | 219               | 35 | 3.700       | Ago. | 13                    | 88                | 15 |
| Marília               | 2.500       | Set. | 4                     | 96                | 13 | 2.500       | Set. | 4                     | 96                | 13 |
| Presidente Prudente   | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 4.264       | Mar. | 10                    | 185               | 30 | 3.251       | Jun. | 9                     | 101               | 16 |
| São José do Rio Preto | 4.599       | Abr. | 26                    | 148               | 25 | 3.792       | Ago. | 20                    | 98                | 17 |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 5.066       | Out. | 4                     | 303               | 41 | 5.066       | Out. | 4                     | 303               | 41 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola. (IEA).

QUADRO 42. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Mamona Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 152         | Dez. | 5                     | 81                | 20 | 152         | Dez. | 5                     | 81                | 12 |
| Bauru                 | 335         | Dez. | 7                     | 111               | 17 | 335         | Dez. | 7                     | 111               | 17 |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 169         | Mar. | 9                     | 111               | 18 | 131         | Out. | 7                     | 48                | 7  |
| Presidente Prudente   | 246         | Dez. | 19                    | 74                | 13 | 246         | Dez. | 19                    | 74                | 13 |
| Ribeirão Preto        | 280         | Abr. | 9                     | 156               | 25 | 103         | Dez. | 7                     | 25                | 4  |
| São José do Rio Preto | 383         | Fev. | 5                     | 584               | 86 | 117         | Out. | 8                     | 26                | 4  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 43. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Mandioca para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Bauru                 | 78.049      | Jun. | 4                     | 666               | 91 | 78.049      | Jun. | 4                     | 666               | 91 |
| Campinas              | 79.534      | Abr. | 4                     | 698               | 95 | 79.534      | Abr. | 2                     | 698               | 95 |
| Marília               | 35.631      | Mai. | 20                    | 24                | 4  | 35.631      | Jan. | 19                    | 61                | 10 |
| Presidente Prudente   | 5.477       | Jul. | 5                     | 7                 | 1  | 5.477       | Jun. | 5                     | 7                 | 1  |
| Ribeirão Preto        | 59.442      | Mai. | 4                     | 295               | 40 | 59.442      | Mai. | 4                     | 295               | 40 |
| São José do Rio Preto | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 44. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Milho Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |   |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|---|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |   |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |   |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |    |             |      |                       |                   |   |
| Araçatuba             | 9.135       | Dez. | 18                    | 26                | 4  | 2.160       | Jun. | 29                    | 10                | 2 |
| Bauru                 | 12.511      | Dez. | 20                    | 52                | 9  | 3.026       | Mar. | 31                    | 24                | 4 |
| Campinas              | 11.931      | Dez. | 40                    | 38                | 6  | 2.687       | Mai. | 51                    | 13                | 2 |
| Marília               | 10.515      | Dez. | 33                    | 33                | 6  | 2.378       | Mar. | 45                    | 17                | 2 |
| Presidente Prudente   | 11.327      | Dez. | 17                    | 38                | 6  | 2.131       | Mai. | 33                    | 9                 | 1 |
| Ribeirão Preto        | 12.192      | Dez. | 65                    | 41                | 7  | 2.911       | Mar. | 75                    | 20                | 3 |
| São José do Rio Preto | 11.640      | Dez. | 32                    | 38                | 6  | 1.951       | Jun. | 50                    | 8                 | 1 |
| São Paulo             | 19.416      | Out. | 4                     | 161               | 70 | 2.191       | Mar. | 5                     | 23                | 3 |
| Sorocaba              | 9.940       | Dez. | 34                    | 26                | 4  | 2.616       | Jun. | 45                    | 14                | 2 |
| Vale do Paraíba       | 11.461      | Dez. | 11                    | 38                | 6  | 5.546       | Mar. | 11                    | 91                |   |

<sup>(1)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup>  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 45. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Soja Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Baurv                 | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 |    |
| Campinas              | 24.010      | Dez. | 8                     | 124               | 20 | 7.390       | Jul. | 7                     | 37                | 6  |
| Marília               | 6.088       | Dez. | 6                     | 9                 | 1  | 3.801       | Jul. | 18                    | 7                 | 1  |
| Presidente Prudente   | 9.138       | Jan. | 4                     | 191               | 26 | 6.943       | Jul. | 5                     | 47                | 7  |
| Ribeirão Preto        | 8.544       | Dez. | 36                    | 12                | 2  | 4.775       | Jul. | 41                    | 11                | 2  |
| São José do Rio Preto | 13.337      | Set. | 6                     | 121               | 18 | 4.472       | Jul. | 12                    | 12                | 2  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 9.000       | Jul. | 4                     | 110               | 15 | 9.000       | Jul. | 4                     | 110               | 15 |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 46. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Tomate para Mesa Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |     | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|-----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |     |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |     |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
| 5                     | 10          | 5    | 10                    |                   |     |             |      |                       |                   |    |
| Araçatuba             | 14.930      | Nov. | 4                     | 285               | 39  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Bauru                 | 18.484      | Set. | 4                     | 1.309             | 179 | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Campinas              | 13.388      | Nov. | 17                    | 138               | 23  | 6.499       | Mai. | 7                     | 142               | 22 |
| Marília               | 16.432      | Nov. | 5                     | 361               | 53  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Presidente Prudente   | 3.545       | Set. | 6                     | 52                | 8   | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Ribeirão Preto        | 11.766      | Jun. | 12                    | 224               | 37  | 11.766      | Jun. | 12                    | 224               | 37 |
| São José do Rio Preto | 5.972       | Set. | 10                    | 99                | 16  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| São Paulo             | 8.304       | Nov. | 7                     | 65                | 10  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | 10.727      | Jun. | 8                     | 196               | 31  | 10.727      | Jun. | 8                     | 196               | 31 |
| Vale do Paraíba       | 20.558      | Nov. | 7                     | 295               | 41  | 16.679      | Jun. | 5                     | 447               | 66 |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 47. - Tamanho da Amostra Necessária para o Cálculo dos Preços Médios de Tomate para Indústria Recebidos pelos Agropecuaristas, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | $S_x^{(1)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    | $S_x^{(2)}$ | Mês  | Número de informações |                   |    |
|-----------------------|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|-------------|------|-----------------------|-------------------|----|
|                       |             |      | Atual                 | Necessário        |    |             |      | Atual                 | Necessário        |    |
|                       |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |             |      |                       | Erro admitido (%) |    |
|                       |             |      | 5                     | 10                |    |             | 5    | 10                    |                   |    |
| Araçatuba             | 131         | Out. | 13                    | 98                | 16 | 128         | Ago. | 14                    | 102               | 17 |
| Bauru                 | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Campinas              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Marília               | 108         | Set. | 4                     | 163               | 22 | 108         | Set. | 4                     | 163               | 22 |
| Presidente Prudente   | 89          | Jan. | 4                     | 622               | 85 | 78          | Ago. | 7                     | 69                | 11 |
| Ribeirão Preto        | 152         | Out. | 4                     | 277               | 38 | 150         | Jul. | 5                     | 199               | 29 |
| São José do Rio Preto | 53          | Set. | 8                     | 24                | 4  | 53          | Set. | 8                     | 24                | 4  |
| São Paulo             | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Sorocaba              | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |
| Vale do Paraíba       | -           | -    | -                     | -                 | -  | -           | -    | -                     | -                 | -  |

(<sup>1</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>)  $S_x$  = desvio-padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

reprodutor (até 5 meses, de 5 a 7 meses e acima de 7 meses), frango e galinha para corte, ovos tipos pequeno e indústria, boi carreiro, alho, mandioca para mesa e batata.

Na segunda verificação, são estudados os produtos para os quais não houve coincidência entre os desvios máximos do ano e os da época de comercialização, onde se se enquadram: algodão em caroço, amendoim em casca, arroz em casca, casulo, cebola, laranja para indústria e para mesa, mamona, mandioca para indústria, milho, soja e tomate para mesa e para indústria. (quadros 34 a 47).

Conforme os resultados obtidos, tomando por base o maior desvio do ano, verifica-se que são para milho e soja, salvo certas DIRAs, as informações atuais se mostram condizentes com a amostra necessária ao nível de 5% de erro. As mesmas comparações, utilizando o desvio máximo do período de comercialização indicam que para milho, soja, arroz em casca, amendoim em casca e algodão em caroço o número de informações é adequado, na maioria das DIRAs.

Já ao nível de 10%, o tamanho atual da amostra apresenta-se suficiente para sete dos treze produtos analisados, ou seja: amendoim em casca, arroz em casca, milho, soja, algodão em caroço, mamona e mandioca para indústria.

Quanto à qualidade atual das estatísticas, verifica-se que a maioria dos itens levantados apresenta elevada magnitude de erros, dentro das DIRAs, decorrente das elevadas variâncias das estimativas. (quadros 48 e 49).

O que se nota é que os erros são percentualmente maiores nas DIRAs de São Paulo e Vale do Paraíba, enquanto que os menores são encontrados na DIRA de Ribeirão Preto, particularmente para os produtos de origem animal. No caso específico de aves e ovos, os valores percentuais de erros foram mais baixos nas DIRAs de Campinas e Marília, e os mais altos nas de Bauru e Vale do Paraíba.

É possível observar ainda que nas categorias de bovinos e suínos para abate, grosseiramente, as magnitudes dos erros são inferiores a 15%; para os demais produtos animais situa-se ao redor de 25%.

Os erros de amostragem dos produtos vegetais, cujo desvio padrão utilizado foi o máximo do ano, são em média de 26%.

Os maiores valores percentuais de erros são encontrados principalmente nas DIRAs de Marília, São Paulo e Vale do Paraíba e os menores nas de Campinas, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

Para os itens casulo, cebola, laranja para indústria e para mesa, tomate para mesa, mandioca para indústria em que foram semelhantes os erros calculados, via maior desvio padrão do ano e maior desvio do período de con

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |        |                          |                                |        |                          | (continua) |
|-----------------------|------------------|--------|--------------------------|--------------------------------|--------|--------------------------|------------|
|                       | Alho             | Batata | Cafê<br>bene-<br>ficiado | Cana de<br>açúcar<br>indústria | Feijão | Mandioca<br>para<br>mesa |            |
| Araçatuba             | 36,78            | -      | 12,91                    | 12,82                          | 9,77   | 92,58                    |            |
| Bauru                 | 25,21            | 41,18  | 11,65                    | 10,78                          | 8,06   | -                        |            |
| Campinas              | 24,84            | 11,60  | 10,06                    | 6,71                           | 4,54   | 25,52                    |            |
| Marília               | 67,70            | 58,12  | 8,05                     | 6,90                           | 5,76   | 50,34                    |            |
| Presidente Prudente   | 57,71            | -      | 19,35                    | 11,70                          | 5,62   | -                        |            |
| Ribeirão Preto        | 44,61            | 26,48  | 9,43                     | 6,65                           | 4,32   | -                        |            |
| São José do Rio Preto | 34,48            | -      | 7,82                     | 12,44                          | 6,40   | 82,71                    |            |
| São Paulo             | -                | 43,78  | -                        | -                              | 26,55  | 23,14                    |            |
| Sorocaba              | 27,95            | 19,46  | 30,95                    | 15,51                          | 3,88   | 38,58                    |            |
| Vale do Paraíba       | 31,18            | 30,95  | -                        | -                              | 7,50   | 54,99                    |            |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |          |        |       |         |         |         |
|-----------------------|------------------|----------|--------|-------|---------|---------|---------|
|                       | Bezerro          | Boi      |        |       | Garrote | Marruco | Novilha |
|                       |                  | Carreiro | Corado | Magro |         |         |         |
| Araçatuba             | 13,88            | 18,02    | 3,92   | 10,37 | 14,87   | 11,75   | 13,08   |
| Bauru                 | 11,74            | 18,25    | 2,91   | 9,23  | 12,93   | 17,85   | 13,82   |
| Campinas              | 11,25            | 22,98    | 2,78   | 8,81  | 9,95    | 14,34   | 9,29    |
| Marília               | 7,77             | 24,17    | 1,93   | 5,58  | 9,51    | 10,32   | 7,94    |
| Presidente Prudente   | 11,90            | 33,76    | 3,82   | 10,01 | 9,85    | 14,74   | 9,29    |
| Ribeirão Preto        | 5,18             | 14,75    | 2,56   | 6,78  | 7,28    | 8,40    | 7,44    |
| São José do Rio Preto | 7,28             | 16,83    | 2,98   | 7,24  | 7,12    | 10,75   | 7,19    |
| São Paulo             | 42,90            | 55,03    | 15,54  | 35,67 | 39,23   | -       | 32,74   |
| Sorocaba              | 8,30             | 30,01    | 2,17   | 9,10  | 8,93    | 10,79   | 9,11    |
| Vale do Paraíba       | 16,16            | 19,33    | 5,62   | 18,42 | 15,40   | 22,30   | 17,68   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).



QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | (em porcentagem) |          |       |               |                 |                  | (continua) |
|-----------------------|------------------|----------|-------|---------------|-----------------|------------------|------------|
|                       | Touro            | Vaca     |       | Vaca leiteira |                 |                  | Vaca magra |
|                       |                  | De criar | Gorda | Até 5 1/dia   | De 5 a 10 1/dia | Mais de 10 1/dia |            |
| Araçatuba             | 13,35            | 15,00    | 3,69  | 10,72         | 11,91           | 11,21            | 14,06      |
| Bauru                 | 14,66            | 11,66    | 4,32  | 12,87         | 12,22           | 15,94            | 11,97      |
| Campinas              | 9,54             | 9,27     | 2,92  | 7,50          | 8,68            | 10,62            | 10,97      |
| Marília               | 9,42             | 6,90     | 1,62  | 7,50          | 7,95            | 9,25             | 6,07       |
| Presidente Prudente   | 12,50            | 9,65     | 4,88  | 8,18          | 11,54           | 19,07            | 6,57       |
| Ribeirão Preto        | 6,59             | 7,78     | 2,03  | 4,48          | 4,76            | 6,50             | 5,70       |
| São José do Rio Preto | 9,80             | 7,99     | 3,02  | 7,58          | 8,01            | 14,61            | 7,26       |
| São Paulo             | 48,19            | 31,91    | 12,21 | 31,17         | 33,92           | 43,21            | 45,64      |
| Sorocaba              | 9,37             | 6,64     | 2,72  | 7,51          | 8,25            | 11,45            | 8,05       |
| Vale do Paraíba       | 29,30            | 27,58    | 7,00  | 15,59         | 12,96           | 17,93            | 21,53      |

(<sup>1</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

(em porcentagem)

(continua)

| DIRA                  | Leitão de recria | Suíno para abate |       | Suíno reprodutor |             |                  | Frango para corte |
|-----------------------|------------------|------------------|-------|------------------|-------------|------------------|-------------------|
|                       |                  | Banha            | Carne | Até 5 meses      | 5 a 7 meses | Acima de 7 meses |                   |
| Araçatuba             | 12,32            | 6,59             | 8,02  | 60,86            | 97,06       | 30,30            | 43,83             |
| Bauru                 | 10,45            | 7,51             | 6,97  | 33,66            | 37,86       | 77,95            | 18,64             |
| Campinas              | 6,86             | 5,40             | 5,17  | 22,38            | 22,42       | 23,38            | 13,40             |
| Marília               | 11,33            | 4,43             | 3,76  | 31,65            | 34,02       | 31,84            | 24,62             |
| Presidente Prudente   | 28,63            | 6,75             | 8,01  | 51,56            | 52,61       | 43,93            | 17,37             |
| Ribeirão Preto        | 11,04            | 3,85             | 3,15  | 14,17            | 15,79       | 13,73            | 15,38             |
| São José do Rio Preto | 9,65             | 4,20             | 5,61  | 29,16            | 21,39       | 21,63            | 18,31             |
| São Paulo             | 33,29            | 22,45            | 29,80 | 60,32            | 75,83       | 60,03            | 23,06             |
| Sorocaba              | 12,77            | 7,72             | 5,05  | 25,97            | 26,57       | 26,75            | 16,61             |
| Vale do Paraíba       | 30,91            | 16,02            | 15,18 | 49,16            | 22,86       | 22,78            | 31,79             |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 48. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985<sup>(1)</sup>

| DIRA                  | Galinha<br>para<br>corte | (em porcentagem) |       |        |       |       | (conclusão) |
|-----------------------|--------------------------|------------------|-------|--------|-------|-------|-------------|
|                       |                          | Ovo              |       |        |       |       | Industrial  |
|                       |                          | Pequeno          | Médio | Grande | Extra |       |             |
| Araçatuba             | 37,50                    | 19,20            | 15,40 | 13,12  | 12,09 | 23,74 |             |
| Bauru                 | 32,66                    | 39,31            | 24,75 | 22,33  | 21,32 | 47,92 |             |
| Campinas              | 22,38                    | 7,59             | 7,36  | 7,35   | 16,40 | 18,35 |             |
| Marília               | 14,79                    | 16,91            | 11,08 | 10,57  | 9,41  | 21,30 |             |
| Presidente Prudente   | 20,95                    | 14,49            | 12,45 | 11,54  | 9,93  | 21,89 |             |
| Ribeirão Preto        | 27,49                    | 23,00            | 24,42 | 16,54  | 15,64 | 30,87 |             |
| São José do Rio Preto | 20,41                    | 24,62            | 24,41 | 15,88  | 26,30 | 34,31 |             |
| São Paulo             | 29,91                    | 34,99            | 23,73 | 10,77  | 21,49 | 48,54 |             |
| Sorocaba              | 29,79                    | 33,28            | 17,05 | 14,27  | 17,46 | 31,35 |             |
| Vale do Paraíba       | 28,86                    | 23,97            | 53,07 | 19,80  | 20,90 | 23,98 |             |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

(em porcentagem)

(continua)

| DIRA                  | Algodão em caroço   |                     | Arroz em casca      |                     | Amendoim em casca   |                     | Cafê em coco        |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | 9,68                | 3,72                | 8,14                | 4,69                | 9,86                | 7,85                | 13,14               | 13,14               |
| Bauru                 | 59,05               | 8,93                | 8,45                | 5,07                | 73,95               | 13,69               | 11,75               | 11,75               |
| Campinas              | 5,07                | 2,93                | 7,16                | 4,13                | -                   | -                   | 12,92               | 12,92               |
| Marília               | 18,24               | 2,90                | 4,84                | 3,14                | 14,78               | 9,09                | 7,71                | 7,71                |
| Presidente Prudente   | 17,85               | 2,70                | 6,66                | 5,22                | 15,76               | 4,54                | 16,02               | 16,02               |
| Ribeirão Preto        | 13,42               | 2,80                | 4,06                | 3,17                | 12,48               | 7,40                | 11,28               | 11,28               |
| São José do Rio Preto | 18,04               | 2,57                | 3,93                | 2,68                | 24,90               | 12,94               | 8,36                | 7,75                |
| São Paulo             | -                   | -                   | 72,77               | 29,11               | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Sorocaba              | 29,38               | 4,81                | 8,00                | 7,71                | -                   | -                   | 27,11               | 27,11               |
| Vale do Paraíba       | -                   | -                   | 11,35               | 7,34                | -                   | -                   | -                   | -                   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

(em porcentagem) (continua)

| DIRA                  | Mandioca p/indústria |                     | Milho               |                     | Soja                |                     | Tomate p/indústria  |                     | Tomate p/mesa       |                     |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Erro <sup>(1)</sup>  | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | -                    | -                   | 6,07                | 2,95                | -                   | -                   | 13,74               | 13,51               | 42,23               | -                   |
| Bauru                 | 64,51                | 64,51               | 8,11                | 4,24                | -                   | -                   | -                   | -                   | 90,49               | -                   |
| Campinas              | 66,08                | 66,08               | 4,71                | 2,47                | 19,72               | 11,50               | -                   | -                   | 14,25               | 22,55               |
| Marília               | 8,96                 | 5,49                | 4,80                | 2,74                | 6,12                | 3,06                | 31,94               | 31,94               | 42,42               | -                   |
| Presidente Prudente   | 5,85                 | 5,85                | 7,48                | 2,48                | 34,53               | 15,31               | 62,38               | 15,72               | 14,78               | -                   |
| Ribeirão Preto        | 42,99                | 42,99               | 3,90                | 2,55                | 2,74                | 2,53                | 41,62               | 31,45               | 21,64               | 21,64               |
| São José do Rio Preto | -                    | -                   | 5,20                | 1,93                | 22,45               | 4,99                | 8,67                | 8,67                | 15,73               | -                   |
| São Paulo             | -                    | -                   | 56,68               | 10,69               | -                   | -                   | -                   | -                   | 15,26               | -                   |
| Sorocaba              | -                    | -                   | 4,20                | 2,76                | 26,27               | 26,27               | -                   | -                   | 24,73               | 24,73               |
| Vale do Paraíba       | -                    | -                   | 9,25                | 14,41               | -                   | -                   | -                   | -                   | 32,53               | 47,19               |

(<sup>1</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

(<sup>2</sup>) Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

QUADRO 49. - Erro de Amostragem do Preço Médio Recebido pelo Agropecuarista, por Produto, por DIRA, Estado de São Paulo, 1985

| DIRA                  | (em porcentagem)    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       | Casulo              |                     | Cebola              |                     | Laranja p/indústria |                     | Laranja para mesa   |                     | Mamona              |                     |
|                       | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> | Erro <sup>(1)</sup> | Erro <sup>(2)</sup> |
| Araçatuba             | 15,09               | 15,09               | 19,73               | 10,52               | 13,55               | 13,55               | 15,76               | 15,76               | 20,04               | 20,04               |
| Bauru                 | 71,69               | 71,69               | 29,00               | 29,00               | 26,25               | 26,25               | 35,35               | -                   | 19,98               | 19,98               |
| Campinas              | 9,89                | 9,89                | 15,06               | 15,06               | 26,17               | 13,00               | 26,08               | 26,08               | -                   | -                   |
| Marília               | -                   | -                   | 14,84               | 14,84               | 24,48               | 24,48               | -                   | -                   | 17,58               | 13,07               |
| Presidente Prudente   | 22,20               | 36,08               | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | 9,89                | 9,89                |
| Ribeirão Preto        | -                   | -                   | 52,56               | 52,56               | 21,49               | 16,36               | 16,52               | 16,52               | 20,83               | 9,41                |
| São José do Rio Preto | 26,51               | 26,51               | 35,64               | 35,64               | 11,92               | 11,09               | 8,17                | 8,17                | 53,94               | 9,09                |
| São Paulo             | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Sorocaba              | -                   | -                   | 14,43               | 13,72               | 43,57               | 43,57               | 42,91               | 42,91               | -                   | -                   |
| Vale do Paraíba       | -                   | -                   | 33,14               | 33,14               | -                   | -                   | 52,81               | 52,81               | -                   | -                   |

<sup>(1)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo do ano.

<sup>(2)</sup> Erro calculado com base no desvio padrão máximo obtido no período de concentração da comercialização.

Fonte dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola (IEA).

## LITERATURA CITADA

1. CARMO, Maristela S. do & SANTIAGO, Maura M.D. Preços médios recebidos pelos agricultores do Estado de São Paulo: metodologia de cálculo e controle de qualidade. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1979. 9p. (Relatório de Pesquisa, 01/79)
2. \_\_\_\_\_; SILVA, Gabriel L.S.P. da; SANTIAGO, Maura M.D. Estimativa de preços regionais de produtos agropecuários no Estado de São Paulo, 1971-78. Informações Econômicas, São Paulo, 12(4):17-93, abr.-1982.
3. JUNQUEIRA, Persio C.; LAZZARINI, Marilena; CANTO, Wilson L. do. Análise comparativa de preços do varejo de gêneros alimentícios na capital de São Paulo. Agricultura em São Paulo, SP, 9 (2):113-165, 1972.
4. PECEGUINI, Edison E. Preços médios recebidos pelos agricultores: metodologia e dimensionamento de amostras. Agricultura em São Paulo, SP, 24(1/2):119-134, 1977.
5. \_\_\_\_\_. Redimensionamento da amostra para levantamento de preços a nível de varejo na cidade de São Paulo. Agricultura em São Paulo, SP, 26(2):123-173, 1979.
6. PEREIRA, Ismar F. Levantamento de preços médios recebidos pelos produtores. Agricultura em São Paulo, SP, 7(3):45-49, mar. 1960.
7. SANTIAGO, Maura M.D. & NOGUEIRA, Elizabeth A. e. Efeitos da regionalização e da sazonalidade sobre os preços recebidos pelos pecuaristas no Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1985. 30p. (Relatório de Pesquisa, 01/85)
8. SENDIN, Paulo V. Preços médios recebidos pelos lavradores: efeito do número de informações e da regionalização sobre a precisão das estimativas. Agricultura em São Paulo, SP, 15(9/10):19-26, 1968.
9. \_\_\_\_\_ & CARMO, Maristela S. do. Análise da qualidade das informações dos preços médios recebidos pelos produtores de milho no Estado de São Paulo, 1969. Agricultura em São Paulo, SP, 17(7/8):1-17, 1970.

10. UENO, Lidia H. Cesta de mercado: redimensionamento da amostra de equipamentos comerciais. Informações Econômicas, São Paulo, 6(2):i-q, fev. 1976.

#### RESUMO

Com utilização da metodologia de amostragem aleatória simples, usando-se a maior variância do período de concentração da comercialização para os produtos vegetais e a variância máxima detectada no ano de 1985 dos preços dos produtos vegetais e animais, obteve-se a estimativa do tamanho da amostra desejável para o levantamento de preços a nível de produtor, no Estado de São Paulo, por Divisão Regional Agrícola (DIRA) e por produto (20 vegetais e 26 animais).

A análise comparativa dos resultados obtidos com o tamanho da atual amostra permitiu avaliar que a mesma acha-se subdimensionada, para as margens de erro admitido (5% e 10%), ao nível de confiança de 95%, para parcela ponderável de produtos e DIRAs estudadas.



**SECRETARIA DA AGRICULTURA  
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**Comissão Editorial:**

**Coordenador:** Flávio Condé de Carvalho

**Membros:** Antonio Ambrósio Amaro

Arthur Antonio Ghilardi

Elcio Umberto Gatti

José Luiz Teixeira Marques Vieira

Maria Carlota Meloni Vicente

Maria de Lourdes Barros Camargo

**Bibliografia:** Fátima Maria Martins Saldanha Faria

Centro Estadual da Agricultura  
Av. Miguel Estéfano, 3.900  
04301 - São Paulo - SP

Caixa Postal, 8114  
01051 - São Paulo - SP  
Telefone: 276-9266



25

Relatório de Pesquisa  
Nº25/

Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria da Agricultura  
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola