

# SAZONALIDADE E MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DA BANANA EM SÃO PAULO<sup>1</sup>

Luis Henrique Perez<sup>2</sup>

## RESUMO

Realizou-se o ajustamento sazonal de séries de preços da banana recebidos pelo produtor no Estado de São Paulo, no atacado e varejo na cidade de São Paulo, no período 1985-93, empregando-se o método X-11. Os índices sazonais obtidos para o atacado foram comparados com resultados de estudos referentes a 1968-74 e 1980-84. Também, foi analisada a influência do componente sazonalidade e tendência dos preços sobre as margens de comercialização. Constatou-se mudança no padrão sazonal dos preços da banana no atacado, ocorrida entre os três períodos estudados. O pico de preços, que ocorre no segundo semestre do ano, afastou-se dos meses mais quentes, aproximando-se do fim do inverno. Essa tendência foi confirmada pela evolução dos índices sazonais no período 1985-93. Finalmente, a tendência recente de queda geral nos preços da banana somada à mudança no seu padrão sazonal e elevação das margens de comercialização (particularmente em novembro, dezembro, janeiro e fevereiro) provocou redução na parcela do produtor no preço final pago pelo consumidor.

**Palavras-chaves:** banana, ajustamento sazonal, procedimento X-11, margens de comercialização.

## SEASONABILITY AND MARKETING MARGINS OF BANANA IN SÃO PAULO

### SUMMARY

The seasonal adjustment of banana series prices received by the producer, in the State of Sao Paulo and by wholesale and retail at the city of São Paulo, to the 1985-93 period, has been carried out by means of the X-11 method. The seasonal wholesale indices obtained were compared to results of studies referring to 1968-74 and 1980-84 periods. In addition, there has been an analysis of the influence of the seasonability component and the price trend over marketing margins. A change in the seasonal pattern of banana wholesale prices was observed among the three studied periods. The peak of prices, occurring in the second semester of the year, got farther from warm months, approaching the end of winter. This trend was confirmed by the evolution of seasonal indices, within the 1985-93 period. Finally, the recent trend of a general fall in banana prices, as well as both the change in its seasonal pattern and the increase in marketing margins (particularly in November, December, January and February) provoked a reduction of the producers' share in the consumer price.

**Key-words:** banana, seasonal adjustment, X-11 procedure, marketing margins.

## 1 - INTRODUÇÃO

A bananicultura é particularmente importante para a região do Vale do Ribeira, representando

sua principal atividade econômica (com 60% do valor da produção agropecuária), onde estão concentrados 96% da produção estadual (ARRUDA et alii, 1993).

O conhecimento da variação estacional de

---

<sup>1</sup>Este trabalho é parte integrante do Projeto SPTC 16-052/90. Recebido em 05/05/94. Liberado para publicação em 07/06/94.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

preços e quantidades é de grande importância para a orientação de produtores agrícolas e para os comerciantes a fim de preverem os preços de um determinado produto em uma dada época do ano (CROCOMO & HOFFMANN, 1972).

A quantidade de banana (verde mais climatizada) comercializada anualmente na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), de 1985 a 1991, tem variado entre 120 mil e 160 mil toneladas. Esse volume é superado apenas por laranja, tomate e batata (BOLETIM ANUAL, 1985-1991).

O estudo da variação de preços da banana é importante também do ponto de vista do consumidor, uma vez que os gastos com essa fruta representaram 15,0% do dispêndio total com frutas da família paulistana de renda média em dezembro de 1993 (INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA, 1994).

A evolução das margens de comercialização expressa variações na relação de preços de um determinado produto nos diferentes níveis de mercado (produtor-atacado-varejo). Geralmente, os preços recebidos pelos produtores têm maior amplitude de variação que os praticados no atacado e estes, por sua vez, têm maior variação que os recebidos pelos varejistas (ou pagos pelos consumidores finais). Assim, as margens de comercialização aumentam ou diminuem, entre outros fatores, também em função da sazonalidade dos preços (JUNQUEIRA et alii, 1968).

### 1.1 - Objetivos

Este trabalho tem como primeiro objetivo calcular o padrão de variação estacional de preços de banana recebidos pelo produtor, no atacado e no varejo, no período 1985-93, oferecendo, assim, subsídios para as análises conjunturais. Outro objetivo é a análise da evolução do padrão sazonal em nível de atacado, comparando-se o resultado obtido neste trabalho com os obtidos em períodos anteriores. Admite-se como hipótese que esse padrão sofreu alteração.

Pretende-se também analisar o comportamento das margens de comercialização e de lucros, comparando-as com a sazonalidade e com a tendência

dos preços e verificando a hipótese de que ambas têm influência na redução da parcela recebida pelos produtores, particularmente nos meses do verão.

## 2 - MATERIAL E MÉTODOS

Para as análises estatísticas previstas neste trabalho, foram coletadas as seguintes séries de dados mensais, referentes ao período de janeiro de 1985 a dezembro de 1993 e expressos em moeda corrente vigente à época:

a) preço médio mensal recebido pelos produtores de banana no Estado de São Paulo, por caixa de 21 kg, calculado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) a partir dos preços de atacado, de janeiro de 1985 a abril de 1990, e levantado pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e pelo IEA no município de Registro, de maio de 1990 a dezembro de 1993;

b) preço médio mensal da banana nanica climatizada, por caixa de 21 kg, comercializada no Entrepósito Terminal de São Paulo (ETSP), publicado nos Boletins Mensais da CEAGESP (BOLETIM MENSAL, 1985-91) e calculado a partir dos preços diários publicados nos Boletins Diários da CEAGESP (BOLETIM DIÁRIO, 1992-1993); e

c) preço médio da banana nanica no varejo da cidade de São Paulo, por dúzia, publicado pelo IEA.

Para a análise da evolução do padrão sazonal dos preços da banana no atacado, foram utilizados também os resultados dos seguintes estudos: a) período 1968-74 (MEDINA et alii, 1978) e b) período 1980-84 (COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO, 1986).

### 2.1 - Métodos

Os preços coletados em valores correntes foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços (IGP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) para cruzeiros reais de janeiro de 1994. Tal procedimento teve como objetivo permitir melhor visualização das séries originais, nas quais se pode identificar interferências de curto prazo, que provocam variações mensais de

preços e que fogem, conjuntamente, do padrão de variação estacional.

Para analisar o comportamento sazonal dos preços, utilizou-se o método X-11 do Bureau do Censo dos EUA, baseado na média móvel aritmética centrada na qual a série original ( $O_t$ ) é decomposta nos componentes sazonal ( $S_t$ ), tendência ( $T_t$ ), influência calendário ( $TD_t$ ) e irregular ( $I_t$ ) e que podem ser relacionados de forma aditiva (SAS Institute, 1988):

$$O_t = S_t + T_t + TD_t + I_t$$

ou de forma multiplicativa:

$$O_t = S_t \times T_t \times TD_t \times I_t$$

Neste trabalho, utilizou-se a forma multiplicativa e não foi considerado o componente  $TD$ . O método consiste em obter estimativas dos índices sazonais e, a partir destas, a série sazonalmente ajustada.

Em relação ao cálculo das margens de comercialização e de lucro, foram utilizadas as seguintes definições (JUNQUEIRA et alii, 1968):

a) margem do atacadista:

$$MA = ((Pa - Pp) / Pv) \times 100,$$

na qual  $Pa$  é o preço de venda no atacado,  $Pp$  o preço recebido pelo produtor e  $Pv$  o preço recebido pelo varejista (ou pago pelo consumidor);

b) margem do varejista:

$$MV = ((Pv - Pa) / Pv) \times 100;$$

c) parcela do produtor:

$$PP = 100 - (MA + MV);$$

d) margem de lucro do atacadista:

$$MLA = ((Pa - Pp) / Pp) \times 100; \text{ e}$$

e) margem de lucro do varejista:

$$MLV = ((Pv - Pa) / Pa) \times 100.$$

Para que esses cálculos pudessem ser efetuados, os preços foram transformados em cruzeiro real por kg, dividindo os preços ao produtor e do atacado por 21 (caixa = 21 kg) e os de varejo por 1,7 (dúzia = 1,7 kg).

### 3 - RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os ajustamentos sazonais das séries de preços nos três níveis de mercado permitem a observação de semelhanças e diferenças entre eles, bem como da influência da sazonalidade no comportamento das margens de comercialização e de lucro.

#### 3.1 - Sazonalidade dos Preços Recebidos pelos Bananicultores Paulistas, 1985-93

Ao se observar os índices sazonais, nota-se que os preços recebidos pelos produtores de banana no Estado de São Paulo sobem de fevereiro a abril (atingindo o "pico do outono"), caem de abril a junho, voltam a subir de junho a agosto/setembro/outubro (atingindo o "pico da primavera") e voltam a cair de outubro a fevereiro. Em linhas gerais, esse comportamento pouco difere daqueles descritos nas décadas de 70 e 80, confirmando a validade das recomendações feitas aos produtores por pesquisadores e extensionistas, no sentido de programarem suas colheitas para abril e outubro (Tabela 1 e Figura 1).

Por outro lado, analisando os índices sazonais estimados para cada ano da série, verifica-se acentuada redução em novembro e dezembro e acentuado aumento em abril. Como resultado final, pode-se afirmar que há uma tendência de que o "pico do outono" fique muito mais evidente. O "pico da primavera", porém, mostra tendência de deslocamento, ampliando-se mais para o final do inverno.

A série ajustada sazonalmente, ou seja, da qual foi retirado o componente sazonal, mostra mais claramente as tendências dos preços mensais, destacando-se que todos os preços de 1993 e a maioria dos de 1992 e 1991 ficaram abaixo da média 1985-93.

O teste estatístico ("F") de estabilidade da sazonalidade mostrou-se significativo a 0,01%, indicando que os índices mensais não se alteram ano a ano.

#### 3.2 - Sazonalidade dos Preços da Banana Nanica Climatizada no Atacado (ETSP), 1985-93

Os preços da banana comercializada no

TABELA 1 - Preços Médios Mensais e Índices Sazonais de Preços Recebidos pelo Bananicultor Paulista, 1985-93

| Ano   | Preço médio (CR\$/cx.21kg) <sup>1</sup>    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 1.790                                      | 1.126 | 717   | 727   | 664   | 504   | 562   | 712   | 1.368 | 2.056 | 1.998 | 1.835 |
| 1986  | 1.421                                      | 1.126 | 1.268 | 1.350 | 1.469 | 1.388 | 1.306 | 1.156 | 1.620 | 2.138 | 2.133 | 1.589 |
| 1987  | 1.028                                      | 859   | 674   | 749   | 549   | 583   | 987   | 1.155 | 1.158 | 2.012 | 1.923 | 1.414 |
| 1988  | 1.174                                      | 885   | 1.245 | 1.457 | 1.351 | 994   | 1.134 | 1.893 | 1.681 | 1.480 | 1.235 | 1.333 |
| 1989  | 1.647                                      | 1.615 | 1.800 | 1.825 | 1.623 | 1.255 | 1.005 | 1.647 | 1.922 | 1.414 | 1.297 | 926   |
| 1990  | 1.140                                      | 432   | 521   | 855   | 1.842 | 2.012 | 2.150 | 2.447 | 2.198 | 1.680 | 980   | 661   |
| 1991  | 1.232                                      | 895   | 798   | 1.601 | 1.273 | 1.023 | 757   | 878   | 757   | 650   | 706   | 414   |
| 1992  | 302  | 514   | 1.249 | 1.518 | 1.028 | 780   | 646   | 1.253 | 1.834 | 1.401 | 722   | 410   |
| 1993  | 349  | 283   | 405   | 576   | 506   | 499   | 708   | 1.246 | 986   | 862   | 629   | 341   |
| Média | 1.120                                      | 859   | 964   | 1.184 | 1.145 | 1.004 | 1.028 | 1.376 | 1.503 | 1.521 | 1.292 | 991   |
| Ano   | Índice sazonal final                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 95,4                                       | 75,3  | 71,9  | 82,4  | 81,2  | 69,6  | 82,3  | 118,1 | 115,1 | 151,2 | 143,2 | 113,0 |
| 1986  | 94,1                                       | 74,6  | 73,4  | 83,9  | 82,8  | 70,9  | 82,2  | 120,8 | 118,8 | 146,8 | 138,5 | 108,9 |
| 1987  | 92,7                                       | 71,6  | 74,8  | 87,0  | 87,6  | 76,0  | 85,7  | 124,8 | 122,9 | 138,6 | 129,4 | 99,9  |
| 1988  | 92,2                                       | 69,7  | 75,0  | 93,3  | 94,3  | 83,1  | 90,1  | 127,7 | 126,9 | 129,5 | 119,0 | 88,1  |
| 1989  | 92,1                                       | 65,9  | 74,7  | 103,8 | 102,4 | 90,4  | 92,9  | 131,9 | 130,1 | 122,3 | 107,0 | 75,5  |
| 1990  | 91,0                                       | 64,3  | 75,1  | 114,9 | 107,8 | 94,8  | 93,3  | 136,0 | 132,7 | 119,2 | 98,7  | 65,8  |
| 1991  | 89,5                                       | 60,9  | 74,9  | 124,0 | 111,7 | 97,7  | 93,8  | 140,0 | 132,8 | 119,7 | 92,9  | 58,9  |
| 1992  | 86,7                                       | 60,0  | 75,3  | 130,6 | 112,4 | 98,0  | 94,7  | 142,3 | 130,8 | 121,3 | 91,6  | 55,2  |
| 1993  | 85,1                                       | 59,2  | 75,1  | 135,1 | 112,8 | 97,7  | 94,6  | 143,1 | 128,8 | 122,6 | 91,3  | 53,5  |
| Média | 91,0                                       | 66,8  | 74,5  | 106,1 | 99,2  | 86,5  | 89,9  | 131,6 | 126,5 | 130,1 | 112,4 | 79,9  |
| Ano   | Preço ajustado (CR\$/cx.21kg) <sup>2</sup> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 1.876                                      | 1.496 | 997   | 883   | 818   | 724   | 683   | 603   | 1.188 | 1.360 | 1.395 | 1.625 |
| 1986  | 1.510                                      | 1.509 | 1.727 | 1.609 | 1.774 | 1.957 | 1.588 | 957   | 1.363 | 1.457 | 1.540 | 1.459 |
| 1987  | 1.109                                      | 1.199 | 901   | 861   | 627   | 767   | 1.152 | 926   | 942   | 1.452 | 1.487 | 1.416 |
| 1988  | 1.273                                      | 1.269 | 1.660 | 1.562 | 1.433 | 1.197 | 1.259 | 1.482 | 1.325 | 1.143 | 1.038 | 1.513 |
| 1989  | 1.788                                      | 2.452 | 2.411 | 1.759 | 1.585 | 1.388 | 1.082 | 1.248 | 1.477 | 1.157 | 1.212 | 1.228 |
| 1990  | 1.252                                      | 671   | 694   | 745   | 1.708 | 2.123 | 2.305 | 1.799 | 1.656 | 1.409 | 993   | 1.005 |
| 1991  | 1.376                                      | 1.470 | 1.064 | 1.291 | 1.140 | 1.047 | 807   | 627   | 570   | 543   | 760   | 703   |
| 1992  | 348  | 857   | 1.659 | 1.162 | 915   | 796   | 682   | 880   | 1.403 | 1.154 | 788   | 742   |
| 1993  | 410  | 478   | 539   | 426   | 449   | 511   | 749   | 871   | 766   | 703   | 689   | 637   |
| Média | 1.216                                      | 1.267 | 1.295 | 1.144 | 1.161 | 1.168 | 1.145 | 1.044 | 1.188 | 1.153 | 1.100 | 1.147 |

<sup>1</sup>Série original em cruzeiro real de janeiro de 1994 por caixa de 21kg, corrigida pelo Índice Geral de Preços (IGP), da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

<sup>2</sup>Série ajustada sazonalmente em cruzeiro real de janeiro de 1994 por caixa de 21kg.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

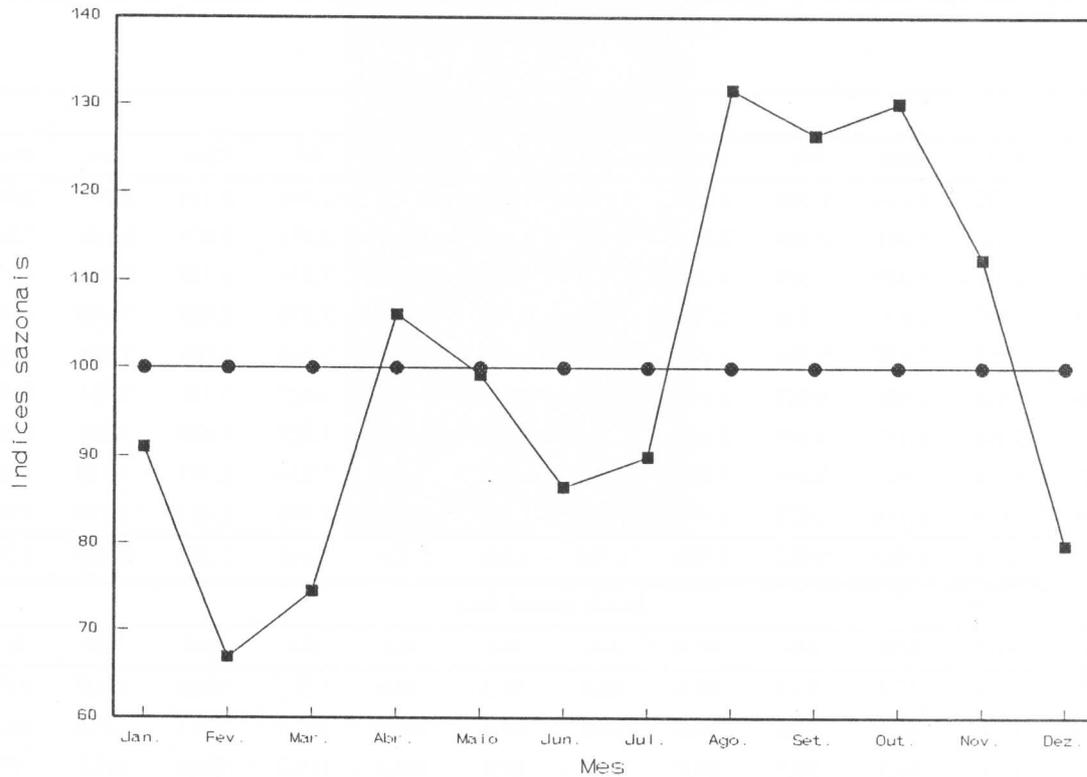


FIGURA 1 - Índices Sazonais dos Preços Recebidos pelos Bananicultores Paulistas, 1985-93.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

ETSP apresentam, praticamente, a mesma variação estacional dos preços recebidos pelos produtores, diferenciando-se significativamente apenas pela menor amplitude. Enquanto os índices sazonais dos preços aos produtores variaram, em média, de 66,8 (fevereiro) a 131,6 (agosto), com um coeficiente de amplitude de 0,65, os índices dos preços de atacado variaram de 77,8 (fevereiro) a 126,3 (setembro), com um coeficiente de amplitude de 0,48. Esse comportamento confirma estudo anterior de JUNQUEIRA et alii, 1968 que afirmam que as variações do mercado atacadista tendem a provocar variações mais amplas sobre os preços recebidos pelos produtores do que sobre os preços praticados pelos varejistas (Tabela 2 e Figura 2).

A tendência de deslocamento do "pico da primavera", embora pouco importante do ponto de vista agrônomo para os produtores, pode ter maior

significado para outros segmentos do mercado. O cronograma de processamento da fruta, principalmente para exportação, pode ser afetado com a evolução dos índices sazonais de agosto, por exemplo. Compradores de outras regiões e estados podem optar por outros mercados, reforçando o estímulo ao desenvolvimento de áreas produtoras de banana nanica competidoras do Vale do Ribeira.

O teste "F" de estabilidade da sazonalidade também mostrou-se significativo a 0,01%, ou seja, os índices mensais não são, estatisticamente, diferentes ano a ano.

### 3.3 - Sazonalidade dos Preços da Banana Nanica no Varejo da Cidade de São Paulo, 1985-93

Os índices sazonais dos preços da banana nanica no varejo indicam um padrão que, em linhas

TABELA 2 - Preços Médios Mensais e Índices Sazonais de Preços da Banana no Atacado, ETSP, Cidade de São Paulo, 1985-93

| Ano   | Preço Médio (CR\$/cx.21kg) <sup>1</sup>    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maió  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 2.429                                      | 1.692 | 1.214 | 1.384 | 1.302 | 1.208 | 1.398 | 1.556 | 2.434 | 3.118 | 3.081 | 2.805 |
| 1986  | 2.217                                      | 1.910 | 2.081 | 2.204 | 2.296 | 2.198 | 2.062 | 2.264 | 2.621 | 3.278 | 3.108 | 2.314 |
| 1987  | 2.036                                      | 1.718 | 1.450 | 1.359 | 1.207 | 1.422 | 1.802 | 1.935 | 2.014 | 3.112 | 2.774 | 2.257 |
| 1988  | 1.859                                      | 1.647 | 1.806 | 2.406 | 2.386 | 1.520 | 1.768 | 2.620 | 2.876 | 2.007 | 1.695 | 1.791 |
| 1989  | 2.161                                      | 2.125 | 2.403 | 2.544 | 2.173 | 1.707 | 1.464 | 2.372 | 2.544 | 1.962 | 1.748 | 1.422 |
| 1990  | 1.580                                      | 1.132 | 1.024 | 1.661 | 2.613 | 2.856 | 3.341 | 3.536 | 3.232 | 3.189 | 2.631 | 2.029 |
| 1991  | 2.624                                      | 2.298 | 2.185 | 3.045 | 2.859 | 2.245 | 2.034 | 2.107 | 1.927 | 1.639 | 1.401 | 1.203 |
| 1992  | 1.005                                      | 1.190 | 2.584 | 2.440 | 1.939 | 1.641 | 1.502 | 2.461 | 2.831 | 2.397 | 1.775 | 1.229 |
| 1993  | 1.074                                      | 939   | 1.110 | 1.432 | 1.151 | 1.264 | 1.410 | 2.087 | 1.990 | 2.021 | 1.478 | 1.004 |
| Média | 1.887                                      | 1.628 | 1.762 | 2.053 | 1.992 | 1.785 | 1.864 | 2.326 | 2.497 | 2.525 | 2.188 | 1.784 |
| Ano   | Índice sazonal final                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maió  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 98,9                                       | 82,6  | 77,4  | 86,7  | 88,8  | 80,8  | 88,3  | 99,6  | 119,3 | 140,0 | 131,0 | 105,9 |
| 1986  | 97,5                                       | 82,1  | 78,4  | 88,6  | 90,2  | 80,6  | 87,5  | 103,3 | 122,4 | 136,1 | 127,5 | 103,0 |
| 1987  | 95,1                                       | 80,6  | 80,3  | 90,9  | 93,9  | 82,8  | 87,8  | 109,7 | 124,7 | 129,9 | 121,1 | 97,1  |
| 1988  | 93,4                                       | 79,8  | 82,0  | 94,2  | 98,5  | 86,4  | 89,4  | 115,9 | 126,1 | 123,6 | 113,1 | 90,5  |
| 1989  | 91,8                                       | 77,7  | 83,3  | 100,0 | 104,0 | 90,1  | 90,4  | 121,9 | 128,4 | 117,1 | 104,8 | 83,5  |
| 1990  | 90,6                                       | 76,6  | 84,6  | 106,6 | 106,3 | 92,8  | 91,1  | 125,7 | 129,9 | 114,9 | 98,9  | 78,5  |
| 1991  | 89,1                                       | 74,3  | 85,3  | 111,7 | 107,5 | 95,5  | 91,7  | 127,6 | 129,9 | 115,5 | 95,8  | 74,7  |
| 1992  | 87,5                                       | 73,5  | 85,7  | 114,9 | 106,5 | 97,0  | 93,3  | 127,7 | 128,3 | 118,1 | 94,8  | 72,8  |
| 1993  | 86,6                                       | 72,8  | 85,2  | 117,1 | 106,6 | 97,1  | 94,0  | 127,2 | 127,7 | 118,9 | 94,5  | 71,9  |
| Média | 92,3                                       | 77,8  | 82,5  | 101,2 | 100,3 | 89,2  | 90,4  | 117,6 | 126,3 | 123,8 | 109,1 | 86,4  |
| Ano   | Preço ajustado (CR\$/cx.21kg) <sup>2</sup> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maió  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 2.455                                      | 2.047 | 1.569 | 1.597 | 1.466 | 1.495 | 1.582 | 1.563 | 2.040 | 2.228 | 2.352 | 2.649 |
| 1986  | 2.274                                      | 2.325 | 2.655 | 2.489 | 2.546 | 2.727 | 2.357 | 2.191 | 2.142 | 2.408 | 2.437 | 2.246 |
| 1987  | 2.142                                      | 2.133 | 1.806 | 1.495 | 1.285 | 1.716 | 2.054 | 1.764 | 1.615 | 2.395 | 2.290 | 2.325 |
| 1988  | 1.989                                      | 2.063 | 2.201 | 2.554 | 2.423 | 1.760 | 1.978 | 2.259 | 2.280 | 1.624 | 1.499 | 1.978 |
| 1989  | 2.353                                      | 2.736 | 2.886 | 2.544 | 2.089 | 1.895 | 1.620 | 1.945 | 1.981 | 1.675 | 1.667 | 1.704 |
| 1990  | 1.744                                      | 1.478 | 1.210 | 1.558 | 2.458 | 3.078 | 3.668 | 2.814 | 2.488 | 2.776 | 2.659 | 2.585 |
| 1991  | 2.943                                      | 3.094 | 2.562 | 2.726 | 2.660 | 2.350 | 2.218 | 1.652 | 1.483 | 1.419 | 1.463 | 1.611 |
| 1992  | 1.149                                      | 1.620 | 3.016 | 2.123 | 1.820 | 1.693 | 1.610 | 1.927 | 2.208 | 2.029 | 1.872 | 1.688 |
| 1993  | 1.241                                      | 1.291 | 1.304 | 1.222 | 1.080 | 1.303 | 1.500 | 1.640 | 1.558 | 1.701 | 1.565 | 1.396 |
| Média | 2.032                                      | 2.087 | 2.134 | 2.034 | 1.981 | 2.002 | 2.065 | 1.973 | 1.977 | 2.028 | 1.978 | 2.020 |

<sup>1</sup>Série original em cruzeiro real de janeiro de 1994 por caixa de 21 kg, corrigida pelo Índice Geral de Preços (IGP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

<sup>2</sup>Série ajustada sazonalmente em cruzeiro real de janeiro de 1994 por caixa de 21kg.

Fonte: Dados básicos do BOLETIM MENSAL (1985-91) e do BOLETIM DIÁRIO (1992-93).

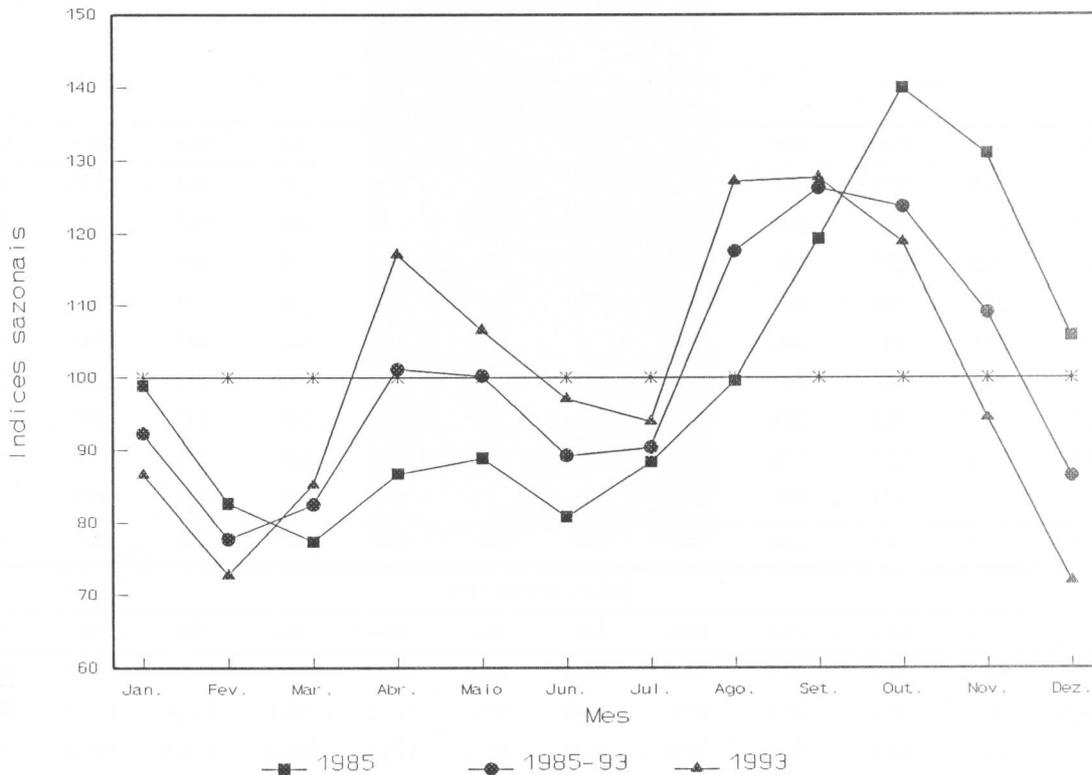


FIGURA 2 - Índices Sazonais dos Preços da Banana Nanica Climatizada, Comercializada no Entrepósito Terminal de São Paulo (ETSP), 1985-93.

Fonte: Dados básicos do BOLETIM MENSAL (1985-91) e do BOLETIM DIÁRIO (1992-93).

gerais, aproxima-se dos padrões do atacado e do produtor. Entretanto, a amplitude de variação é muito menos acentuada, flutuando, em média, de 89,2 (dezembro) a 114,3 (agosto), com um coeficiente de amplitude de apenas 0,25. Aqui também confirma-se estudo anterior que demonstra o papel dos varejistas no "amortecimento" das variações sazonais. Esses agentes, constituídos principalmente por feirantes que estabelecem uma relação direta e pessoal com os consumidores, atuam no sentido de evitar bruscas alterações nos volumes e nos valores de compra de sua clientela (Tabela 3 e Figura 3).

Em relação ao teste "F" de estabilidade da sazonalidade, este mostrou-se significativo só a 2,10%, isto é, rejeita-se a hipótese de diferença entre os índices, ano a ano, nesse nível de significância.

### 3.4 - Evolução da Sazonalidade dos Preços da Banana Nanica Climatizada, Comercializada no ETSP

Ao se comparar os padrões obtidos por outros autores (MEDINA et alii, 1978 e COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO, 1986) nos períodos 1968-74 e 1980-84 com aqueles de 1985-93, observa-se a nítida e seqüente redução dos índices sazonais em janeiro, fevereiro, março, abril, novembro e dezembro. Nos demais meses, os índices aumentam, mas, exceção feita a setembro, apenas de um determinado período para outro. Em maio, junho e outubro, eles cresceram de 1968-74 para 1980-84, permanecendo estáveis ou caindo em relação a 1985-93. Em julho e agosto, o aumento dos índices ocorreu entre os dois últimos

TABELA 3 - Preços Médios Mensais e Índices Sazonais de Preços da Banana no Varejo da Capital, 1985-93

| Ano   | Preço médio (CR\$/cx.21kg) <sup>1</sup>    |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|--|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar. | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 311  | 315   | 273  | 239   | 236   | 229   | 236   | 217   | 240   | 324   | 348   | 306   |
| 1986  | 298  | 290   | 254  | 300   | 300   | 299   | 255   | 255   | 280   | 317   | 394   | 326   |
| 1987  | 337  | 293   | 275  | 255   | 227   | 206   | 232   | 256   | 257   | 326   | 313   | 275   |
| 1988  | 256  | 216   | 206  | 203   | 233   | 215   | 221   | 287   | 259   | 231   | 206   | 190   |
| 1989  | 228  | 255   | 283  | 310   | 293   | 257   | 223   | 315   | 322   | 257   | 205   | 198   |
| 1990  | 250  | 213   | 187  | 231   | 269   | 300   | 331   | 364   | 341   | 344   | 293   | 258   |
| 1991  | 303  | 323   | 311  | 333   | 350   | 307   | 296   | 261   | 253   | 211   | 189   | 162   |
| 1992  | 183  | 194   | 253  | 272   | 250   | 228   | 218   | 257   | 264   | 248   | 216   | 186   |
| 1993  | 175  | 174   | 177  | 192   | 179   | 182   | 174   | 202   | 190   | 194   | 183   | 159   |
| Média | 260  | 253   | 247  | 259   | 260   | 247   | 243   | 268   | 267   | 272   | 261   | 229   |
| Ano   | Índice sazonal final                       |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar. | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 105,8                                      | 100,2 | 91,8 | 92,2  | 92,6  | 89,4  | 89,9  | 109,4 | 97,2  | 114,1 | 114,4 | 103,4 |
| 1986  | 104,6                                      | 99,1  | 92,0 | 92,8  | 93,6  | 89,8  | 90,3  | 111,5 | 99,1  | 113,4 | 111,9 | 101,1 |
| 1987  | 102,7                                      | 97,2  | 91,8 | 94,0  | 95,8  | 91,9  | 92,2  | 114,4 | 102,3 | 111,8 | 106,9 | 96,6  |
| 1988  | 99,9                                       | 95,6  | 92,6 | 96,0  | 98,8  | 94,4  | 95,5  | 116,0 | 105,4 | 109,9 | 101,5 | 91,4  |
| 1989  | 96,7                                       | 93,9  | 93,0 | 98,6  | 102,7 | 97,8  | 98,7  | 117,3 | 108,7 | 107,3 | 96,0  | 85,9  |
| 1990  | 93,0                                       | 93,2  | 94,5 | 102,1 | 105,8 | 100,7 | 101,0 | 117,0 | 109,8 | 105,4 | 93,1  | 82,4  |
| 1991  | 90,1                                       | 92,5  | 94,9 | 105,1 | 108,0 | 103,7 | 102,3 | 116,1 | 109,9 | 104,0 | 91,8  | 80,8  |
| 1992  | 88,3                                       | 92,2  | 95,5 | 107,2 | 108,9 | 105,2 | 103,1 | 114,0 | 109,1 | 103,5 | 92,3  | 80,6  |
| 1993  | 87,8                                       | 92,0  | 95,4 | 107,8 | 109,5 | 105,8 | 103,6 | 112,7 | 109,1 | 103,0 | 92,5  | 80,5  |
| Média | 96,5                                       | 95,1  | 93,5 | 99,5  | 101,7 | 97,6  | 97,4  | 114,3 | 105,6 | 108,0 | 100,1 | 89,2  |
| Ano   | Preço ajustado (CR\$/cx.21kg) <sup>2</sup> |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.                                       | Fev.  | Mar. | Abr.  | Maio  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  |
| 1985  | 294  | 315   | 297  | 259   | 255   | 256   | 262   | 198   | 247   | 284   | 304   | 296   |
| 1986  | 285  | 292   | 277  | 324   | 320   | 333   | 282   | 228   | 282   | 280   | 352   | 322   |
| 1987  | 328  | 302   | 299  | 271   | 237   | 225   | 252   | 224   | 251   | 292   | 293   | 285   |
| 1988  | 256  | 226   | 223  | 211   | 236   | 228   | 232   | 247   | 246   | 210   | 203   | 208   |
| 1989  | 236  | 272   | 304  | 315   | 286   | 262   | 226   | 269   | 297   | 239   | 214   | 231   |
| 1990  | 269  | 228   | 198  | 226   | 255   | 298   | 328   | 311   | 311   | 326   | 315   | 313   |
| 1991  | 337  | 349   | 328  | 316   | 324   | 296   | 289   | 225   | 230   | 203   | 206   | 201   |
| 1992  | 207  | 210   | 265  | 253   | 230   | 217   | 211   | 226   | 242   | 240   | 234   | 231   |
| 1993  | 199  | 189   | 186  | 178   | 164   | 173   | 168   | 180   | 174   | 189   | 197   | 198   |
| Média | 268  | 265   | 264  | 261   | 256   | 254   | 250   | 234   | 253   | 251   | 258   | 254   |

<sup>1</sup>Série original em cruzeiro real de janeiro de 1994 por dúzia de 1,7kg.

<sup>2</sup>Série ajustada sazonalmente em cruzeiro real de janeiro de 1994 por dúzia de 1,7kg.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

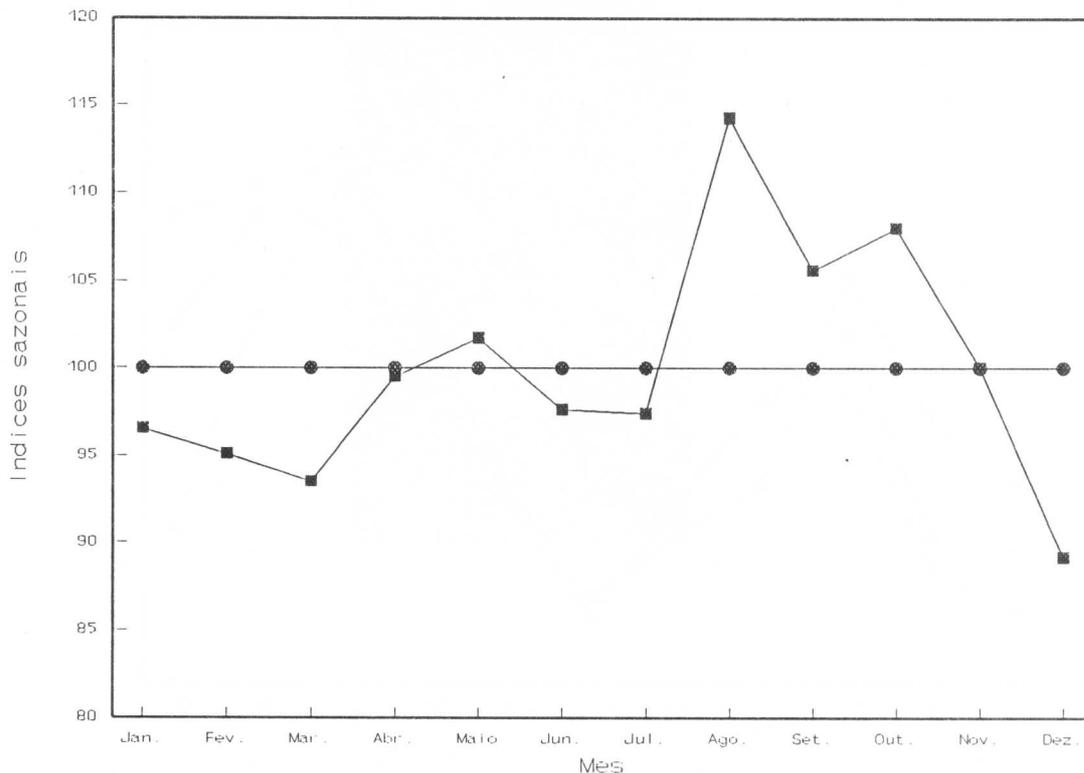


FIGURA 3 - Índices Sazonais dos Preços de Varejo da Banana Nanica na Cidade de São Paulo, 1985-93.

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

períodos analisados (Figura 4).

Como características gerais pode-se apontar a redução do "pico do outono" e a mudança do "pico da primavera", afastando-se do verão e, conseqüentemente, aproximando-se do fim do inverno. Enquanto a primeira tendência sofre uma inversão dentro do período 1985-93 (análise feita no item 3.2), a segunda mostra-se reforçada, indicando a permanência de fatores que afetam os preços da banana nos meses mais quentes do ano. Entre esses, pode-se destacar a crescente oferta de frutas concorrentes, tanto *in natura* quanto na forma de sucos e sorvetes.

### 3.5 - Análise das Margens de Comercialização

Na evolução das margens médias anuais no período 1985-93, nota-se o aumento das margens de comercialização dos atacadistas, nos últimos três

anos, coincidindo com a queda nos preços da banana nanica em todos os níveis (Tabela 4).

Com a mudança da metodologia de cálculo do preço recebido pelo bananicultor, adotada pelo IEA, a partir de maio de 1990, os custos de climatização passaram a ser atribuídos ao atacadista. Esse fato explica parcialmente a queda nos preços recebidos e o aumento na margem de comercialização do atacadista. Assim, pode-se dizer que, no subperíodo 1985-88, a margem de comercialização do atacadista em relação ao produtor, que enviou a banana climatizada para a CEAGESP, variou de 24,0% a 25,1%, enquanto, no subperíodo 1991-93, a margem do atacadista em relação ao produtor, que comercializou a banana nanica verde, variou de 33,1% a 35,8%.

Ao se considerar agora as médias mensais no período 1985-93, observa-se que, entre os meses, as margens de comercialização dos atacadistas têm variação (de 23,9% em janeiro a 30,1% em setem-

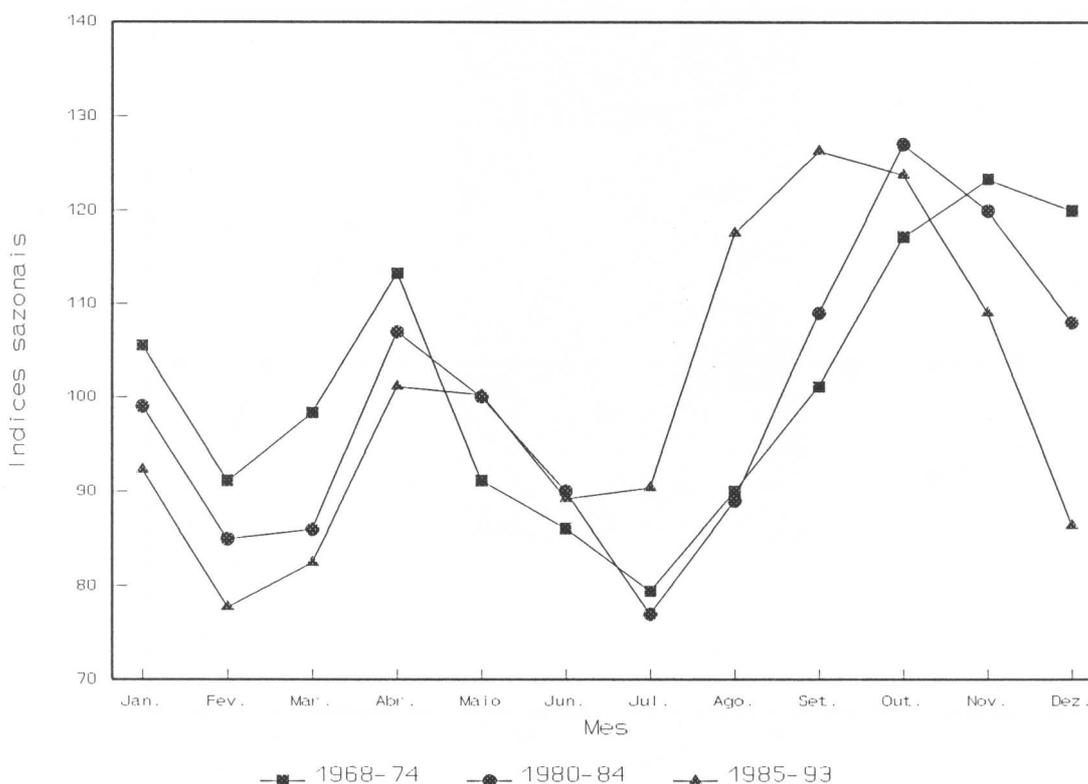


FIGURA 4 - Índices Sazonais dos Preços da Banana Nanica Climatizada no Entrepósito Terminal de São Paulo (ETSP), nos Períodos 1968-74, 1980-84 e 1985-93.

Fonte: Dados básicos do BOLETIM MENSAL (1985-91) e do BOLETIM DIÁRIO (1992-93) para o período 1985-93, MEDINA et alii (1978) para o período 1968-74 e da COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO (1986) para o período 1980-84.

bro) menor que as dos varejistas (de 24,4% em setembro a 47,8% em fevereiro) e que as parcelas do produtor (de 27,5% em fevereiro a 45,5% em setembro). Pode-se inferir ainda que os atacadistas trabalham com margens percentuais quase fixas (mas variáveis em cruzeiros reais) enquanto os varejistas o fazem com margens percentuais variáveis (mas com valores absolutos quase fixos). Fica evidente que os varejistas reduzem suas margens nos meses de "picos" de preços aos produtores (abril, agosto, setembro e outubro) e vice-versa, reduzindo conseqüentemente o impacto sazonal aos consumidores. Como conseqüência desse comportamento de atacadistas e varejistas, a variação da parcela dos bananicultores no preço final apresenta uma relação direta com a variação estacional dos preços por eles recebidos.

### 3.6 - Análise das Margens de Lucro

Em média, as margens de lucro dos atacadistas mudam para um patamar superior a 100% a partir de 1991. A exemplo do que foi dito para a mudança nas margens de comercialização, esse aumento é parcialmente explicado pela mudança da metodologia de cálculo de preços recebidos pelo produtor (Tabela 5).

Ao se observar os dados mensais, verifica-se o impacto da sazonalidade nas margens de lucro, extremamente acentuadas nos meses mais quentes, quando chegam a variar em torno de 200%. Nessa época, além da menor propensão ao consumo da fruta, as temperaturas elevadas proporcionam maiores perdas.

TABELA 4 - Margens de Comercialização e da Banana Nanica na Cidade de São Paulo, e Parcela do Produtor Paulista, 1985-93

| (em %) |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Ano    | Atacado                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|        | Jan.                               | Fev. | Mar. | Abr. | Maio | Jun. | Jul. | Ago. | Set. | Out. | Nov. | Dez. | Média |
| 1985   | 16,6                               | 14,5 | 14,8 | 22,3 | 21,9 | 24,9 | 28,7 | 31,5 | 35,9 | 26,5 | 25,2 | 25,7 | 24,0  |
| 1986   | 21,6                               | 21,9 | 25,9 | 23,0 | 22,3 | 22,0 | 24,1 | 35,2 | 29,0 | 29,1 | 20,0 | 18,0 | 24,3  |
| 1987   | 24,3                               | 23,7 | 22,9 | 19,4 | 23,4 | 32,9 | 28,4 | 24,7 | 27,0 | 27,3 | 22,0 | 24,8 | 25,1  |
| 1988   | 21,7                               | 28,6 | 22,0 | 37,8 | 36,0 | 19,8 | 23,2 | 20,5 | 37,3 | 18,5 | 18,0 | 19,5 | 25,2  |
| 1989   | 18,2                               | 16,2 | 17,3 | 18,8 | 15,2 | 14,3 | 16,7 | 18,6 | 15,6 | 17,3 | 17,8 | 20,3 | 17,2  |
| 1990   | 14,3                               | 26,6 | 21,7 | 28,3 | 23,2 | 22,8 | 29,1 | 24,2 | 24,5 | 35,6 | 45,6 | 42,9 | 28,2  |
| 1991   | 37,2                               | 35,1 | 36,1 | 35,2 | 36,7 | 32,2 | 35,0 | 38,2 | 37,5 | 38,0 | 29,8 | 39,4 | 35,8  |
| 1992   | 31,1                               | 28,2 | 42,7 | 27,5 | 29,5 | 30,6 | 31,8 | 38,0 | 30,5 | 32,5 | 39,4 | 35,7 | 33,1  |
| 1993   | 33,6                               | 30,5 | 32,2 | 36,0 | 29,1 | 33,9 | 32,6 | 33,6 | 42,8 | 48,3 | 37,6 | 33,7 | 35,3  |
| Média  | 23,9                               | 24,6 | 26,2 | 27,1 | 26,4 | 25,6 | 27,9 | 28,7 | 30,1 | 29,8 | 27,8 | 28,0 | 27,2  |
| Ano    | Varejo                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|        | Jan.                               | Fev. | Mar. | Abr. | Maio | Jun. | Jul. | Ago. | Set. | Out. | Nov. | Dez. | Média |
| 1985   | 36,7                               | 56,6 | 63,9 | 53,1 | 55,4 | 57,3 | 52,0 | 41,9 | 18,0 | 22,2 | 28,2 | 25,8 | 42,6  |
| 1986   | 39,7                               | 46,6 | 33,8 | 40,6 | 38,0 | 40,5 | 34,4 | 28,0 | 24,1 | 16,3 | 36,2 | 42,5 | 35,1  |
| 1987   | 51,0                               | 52,6 | 57,3 | 56,8 | 57,0 | 44,2 | 37,1 | 38,7 | 36,4 | 22,7 | 28,3 | 33,6 | 43,0  |
| 1988   | 41,2                               | 38,3 | 29,0 | 4,1  | 17,0 | 42,8 | 35,3 | 26,1 | 10,2 | 29,6 | 33,5 | 23,7 | 27,6  |
| 1989   | 23,3                               | 32,5 | 31,2 | 33,6 | 40,0 | 46,2 | 46,9 | 39,1 | 36,1 | 38,1 | 31,1 | 41,9 | 36,7  |
| 1990   | 48,8                               | 56,9 | 55,8 | 41,7 | 21,4 | 22,8 | 18,4 | 21,4 | 23,4 | 24,9 | 27,4 | 36,4 | 33,3  |
| 1991   | 29,9                               | 42,5 | 43,2 | 25,9 | 33,9 | 40,8 | 44,3 | 34,6 | 38,3 | 37,0 | 40,0 | 39,9 | 37,5  |
| 1992   | 55,5                               | 50,3 | 17,4 | 27,3 | 37,2 | 41,7 | 44,3 | 22,6 | 13,3 | 21,8 | 33,6 | 46,4 | 34,3  |
| 1993   | 50,2                               | 56,3 | 49,3 | 39,7 | 48,0 | 43,9 | 34,4 | 16,5 | 15,2 | 15,9 | 34,5 | 48,9 | 37,7  |
| Média  | 41,2                               | 47,8 | 42,2 | 35,9 | 37,9 | 41,5 | 37,8 | 29,8 | 24,4 | 25,0 | 32,1 | 36,9 | 36,1  |
| Ano    | Parcela do produtor no preço final |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|        | Jan.                               | Fev. | Mar. | Abr. | Maio | Jun. | Jul. | Ago. | Set. | Out. | Nov. | Dez. | Média |
| 1985   | 46,6                               | 28,9 | 21,3 | 24,7 | 22,8 | 17,8 | 19,3 | 26,6 | 46,1 | 51,3 | 46,5 | 48,6 | 33,4  |
| 1986   | 38,6                               | 31,5 | 40,3 | 36,4 | 39,7 | 37,6 | 41,5 | 36,8 | 46,9 | 54,6 | 43,8 | 39,5 | 40,6  |
| 1987   | 24,7                               | 23,7 | 19,9 | 23,8 | 19,5 | 22,9 | 34,4 | 36,6 | 36,5 | 50,0 | 49,7 | 41,6 | 31,9  |
| 1988   | 37,2                               | 33,2 | 48,9 | 58,1 | 47,0 | 37,4 | 41,5 | 53,4 | 52,5 | 51,9 | 48,5 | 56,8 | 47,2  |
| 1989   | 58,5                               | 51,3 | 51,5 | 47,6 | 44,8 | 39,6 | 36,5 | 42,3 | 48,3 | 44,6 | 51,2 | 37,9 | 46,2  |
| 1990   | 36,9                               | 16,4 | 22,5 | 30,0 | 55,4 | 54,4 | 52,5 | 54,4 | 52,1 | 39,6 | 27,0 | 20,7 | 38,5  |
| 1991   | 32,9                               | 22,4 | 20,7 | 39,0 | 29,4 | 27,0 | 20,7 | 27,2 | 24,3 | 25,0 | 30,3 | 20,7 | 26,6  |
| 1992   | 13,4                               | 21,4 | 39,9 | 45,2 | 33,3 | 27,7 | 24,0 | 39,4 | 56,2 | 45,7 | 27,0 | 17,9 | 32,6  |
| 1993   | 16,2                               | 13,2 | 18,5 | 24,2 | 22,9 | 22,1 | 32,9 | 49,8 | 42,0 | 35,9 | 27,9 | 17,4 | 26,9  |
| Média  | 34,9                               | 27,5 | 31,6 | 37,0 | 35,7 | 32,9 | 34,3 | 41,5 | 45,5 | 45,2 | 40,1 | 35,1 | 36,8  |

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), do BOLETIM MENSAL (1985-91) e do BOLETIM DIÁRIO (1992-93).

TABELA 5 - Margens de Lucro na Comercialização da Banana Nanica na Cidade de São Paulo, 1985-93

| Ano   | (em %)     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | Atacadista |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maió  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  | Média |
| 1985  | 35,7       | 50,2  | 69,4  | 90,3  | 96,2  | 139,6 | 148,6 | 118,5 | 77,9  | 51,7  | 54,2  | 52,8  | 82,1  |
| 1986  | 56,0       | 69,6  | 64,1  | 63,3  | 56,3  | 58,4  | 57,9  | 95,8  | 61,8  | 53,3  | 45,7  | 45,6  | 60,7  |
| 1987  | 98,1       | 100,0 | 115,1 | 81,5  | 119,8 | 143,9 | 82,6  | 67,5  | 73,9  | 54,6  | 44,2  | 59,6  | 86,7  |
| 1988  | 58,3       | 86,1  | 45,0  | 65,1  | 76,6  | 52,9  | 55,9  | 38,4  | 71,1  | 35,6  | 37,2  | 34,4  | 54,7  |
| 1989  | 31,2       | 31,6  | 33,5  | 39,4  | 33,9  | 36,0  | 45,7  | 44,0  | 32,4  | 38,7  | 34,7  | 53,5  | 37,9  |
| 1990  | 38,7       | 162,3 | 96,4  | 94,2  | 41,9  | 42,0  | 55,4  | 44,5  | 47,1  | 89,9  | 168,5 | 207,1 | 90,6  |
| 1991  | 113,0      | 156,7 | 174,0 | 90,2  | 124,5 | 119,5 | 168,8 | 140,1 | 154,5 | 152,2 | 98,4  | 190,3 | 140,2 |
| 1992  | 232,9      | 131,8 | 106,9 | 60,8  | 88,6  | 110,3 | 132,3 | 96,5  | 54,3  | 71,1  | 145,6 | 200,0 | 119,3 |
| 1993  | 207,8      | 232,0 | 174,2 | 148,7 | 127,3 | 153,3 | 99,2  | 67,5  | 101,9 | 134,5 | 134,8 | 194,2 | 147,9 |
| Média | 68,5       | 89,4  | 82,8  | 73,3  | 73,9  | 77,7  | 81,3  | 69,0  | 66,2  | 65,9  | 69,4  | 79,9  | 74,8  |
| Ano   | Varejista  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | Jan.       | Fev.  | Mar.  | Abr.  | Maió  | Jun.  | Jul.  | Ago.  | Set.  | Out.  | Nov.  | Dez.  | Média |
| 1985  | 58,1       | 130,2 | 177,4 | 113,1 | 124,1 | 134,3 | 108,2 | 72,0  | 21,9  | 28,5  | 39,4  | 34,7  | 86,8  |
| 1986  | 66,0       | 87,4  | 51,1  | 68,2  | 61,3  | 67,9  | 52,5  | 38,9  | 31,8  | 19,5  | 56,7  | 74,0  | 56,3  |
| 1987  | 104,2      | 111,0 | 134,1 | 131,6 | 132,8 | 79,3  | 59,1  | 63,2  | 57,3  | 29,4  | 39,4  | 50,6  | 82,7  |
| 1988  | 70,0       | 62,0  | 40,9  | 4,2   | 20,5  | 74,9  | 54,5  | 35,4  | 11,3  | 42,0  | 50,3  | 31,0  | 41,4  |
| 1989  | 30,4       | 48,2  | 45,3  | 50,6  | 66,8  | 85,8  | 88,2  | 64,2  | 56,5  | 61,5  | 45,1  | 72,0  | 59,6  |
| 1990  | 95,4       | 132,3 | 126,1 | 71,5  | 27,3  | 29,6  | 22,5  | 27,3  | 30,5  | 33,1  | 37,7  | 57,3  | 57,5  |
| 1991  | 42,7       | 73,8  | 75,9  | 34,9  | 51,3  | 68,9  | 79,6  | 52,9  | 62,0  | 58,8  | 66,6  | 66,4  | 61,2  |
| 1992  | 125,0      | 101,4 | 21,1  | 37,5  | 59,2  | 71,7  | 79,4  | 29,1  | 15,3  | 27,9  | 50,6  | 86,7  | 58,7  |
| 1993  | 100,8      | 128,9 | 97,1  | 65,9  | 92,2  | 78,3  | 52,5  | 19,8  | 18,0  | 18,8  | 52,7  | 95,8  | 68,4  |
| Média | 70,2       | 91,7  | 72,9  | 56,1  | 61,1  | 71,0  | 60,9  | 42,4  | 32,3  | 33,3  | 47,3  | 58,5  | 58,1  |

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), do BOLETIM MENSAL (1985-91) e do BOLETIM DIÁRIO (1992-93).

Ao contrário dos atacadistas, as margens de lucro (médias anuais) dos varejistas não apresentam variações tão acentuadas. Ao se comparar o triênio 1985-87 com 1991-93, quando os preços médios reais caíram 21%, verifica-se que as margens de lucro dos varejistas também caíram 17%.

Os dados mensais mostram o impacto da sazonalidade dos preços sobre as margens de lucro e o papel estabilizador dos varejistas. Na primavera, quando os preços pagos pelos consumidores chegam ao seu valor máximo, tanto pela menor oferta de outras frutas quanto pela maior propensão ao consumo da banana, as margens de lucro dos varejistas atingem seus valores mínimos no ano.

#### LITERATURA CITADA

- ARRUDA, Sílvia T. et alii. A bananicultura no Vale do Ribeira - caracterização dos sistemas de produção. **Agricultura em São Paulo**, SP, **40**(1):1-17, 1993.
- BOLETIM ANUAL**. São Paulo, CEAGESP, 1985-91.
- BOLETIM DIÁRIO**. São Paulo, CEAGESP, 1992-93.
- BOLETIM MENSAL**. São Paulo, CEAGESP, 1985-91.
- COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO. **Índices de variação estacional relativos a quantidades e preços de 23 principais produtos hortigranjeiros comercializados no ETSP**. São Paulo, CEAGESP, 1986. mimeo.
- CROCOMO, Celso R. & HOFFMANN, Rodolfo. **Variação estacional dos preços de produtos hortícolas no Estado de São Paulo no período de 1964/71**. Piracicaba, USP/ ESALQ, 1972. 93p. (Série Pesquisa, 18).
- JUNQUEIRA, Pêrsio de C. et alii. Comercialização de produtos agrícolas no Estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, **15**(1/2): 13-32, 1968.
- INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Preços agrícolas: cesta de mercado. **Informações Econômicas**, SP, **24**(01): jan. 1994.
- MEDINA, Júlio et alii. **Banana - da cultura ao processamento e comercialização**. Campinas, ITAL, 1978. 197p. (Série Frutas Tropicais, 3).
- SAS INSTITUTE. **SAS/ETS user's guide**: version 6. 1.ed. Cary, NC, SAS Institute, 1988.