

# SAZONALIDADE DOS PREÇOS DE UVA FINA PARA MESA NO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>1</sup>

Geni Satiko Sato<sup>2</sup>  
Vagner Azarias Martins<sup>3</sup>  
Carlos Roberto Ferreira Bueno<sup>4</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

A sazonalidade de produtos agrícolas está normalmente relacionada com os períodos de safra e entressafra. O período de safra, por sua vez, pode ser diferenciado dependendo da variedade plantada e da região onde é explorada. No caso das uvas finas<sup>5</sup>, as principais regiões produtoras, no Estado de São Paulo, de acordo com Sato (2000)<sup>6</sup>, são as localizadas nos Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs) de Itapetininga, Jales e Sorocaba. A região de Jales concentra sua produção mais no final do ano, de agosto a dezembro. Nas regiões de Itapetininga e Sorocaba, colhem-se as uvas de janeiro a abril. A entrada de uvas importadas, no mercado interno, também pode influenciar a sazonalidade dos preços, dependendo do volume importado e da constância dessa transação, de forma que os agentes econômicos antecipam o preço.

O conhecimento da variação sazonal de preços de um produto agrícola tem como utilidade orientar os agentes que atuam na respectiva cadeia produtiva. Pretende-se, neste artigo, analisar a variação sazonal dos preços recebidos pelos produtores da uva fina no Estado de São Paulo, no período 1995-2002.

## 2 - METODOLOGIA

A sazonalidade é um dos componentes de uma série temporal. Normalmente, uma série temporal de preços apresenta uma tendência, um componente sazonal e um termo aleatório<sup>7</sup>. No estudo de preços agrícolas, a componente sazonal tem periodicidade anual ou estacional, refletindo os períodos de safra e entressafra.

As séries podem ser representadas por modelos multiplicativos, tal como:

$$Z_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot a_t$$

sendo  $Z_t$  = série temporal;  $T_t$  = tendência;  $S_t$  = componente sazonal;  $C_t$  = variação cíclica; e  $a_t$  = componente aleatório. Em casos de estudos de ciclos, caracterizados por longas ondas de tempo, esse componente também é considerado no modelo.

Os procedimentos indicados para o cálculo da sazonalidade são: o método da regressão, o de média móvel e o da diferença sazonal. O método da regressão é indicado para sazonalidades determinísticas, ou seja, quando podem ser previstas com precisão a partir de meses anteriores. O método das médias móveis é indicado para uma série temporal cuja componente sazonal varia no tempo ou é estocástica. O método de diferenças também é indicado para o caso de sazonalidades determinísticas.

Para o caso de preços agrícolas, Hoffmann<sup>8</sup> desenvolveu procedimentos de cálculo de um índice estacional para cada dado, utilizando o logaritmo da média móvel geométrica centralizada (MMG) e sugerindo que esta tem valor próxi-

<sup>1</sup>Os autores agradecem a colaboração de Odilon Mario Barletta Nunes, Agente de Apoio à Pesquisa do Instituto de Economia Agrícola.

<sup>2</sup>Engenheira de Alimentos, Doutora, Pesquisadora do Instituto de Economia Agrícola.

<sup>3</sup>Estatístico, Assistente Técnico de Direção do Instituto de Economia Agrícola.

<sup>4</sup>Médico Veterinário, Assistente Técnico de Direção do Instituto de Economia Agrícola.

<sup>5</sup>As principais variedades são: Itália, Rubi e Benitaka.

<sup>6</sup>SATO, G. S. Panorama da viticultura no Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 11, p. 53-59, nov. 2000.

<sup>7</sup>MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. **Séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 1987.

<sup>8</sup>HOFFMANN, R. **Variação estacional dos preços de produtos agrícolas no estado de São Paulo**. 1970. p. 6. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo.

mo da média móvel aritmética. Dessa forma calcula-se o índice estacional:

$$It = (\text{Preço} / \text{MMG}). 100$$

Em seguida, calcula-se o índice sazonal pela média geométrica dos índices estacionais para cada mês. Por se tratar de um modelo multiplicativo, se a soma dos índices sazonais for diferente de 1, faz-se um ajuste através de um fator de correção.

Neste trabalho os índices sazonais foram calculados através do método X-12, desenvolvido pelo U.S. Census, cujo programa é um aperfeiçoamento do X-11 e X-11 ARIMA<sup>9</sup>. Os dados de preço, do período de janeiro de 1995 a dezembro de 2002, foram obtidos na Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP). Para o cálculo do preço ao produtor foram descontados do preço de venda no atacado o valor do frete, a taxa de embarque/desembarque e a embalagem.

### 3 - RESULTADOS E ANÁLISE

Os preços médios da uva fina sofreram queda de R\$6,75 para R\$4,05, no subperíodo 1995-97, e estabilizaram-se no patamar médio de R\$4,10 nos anos seguintes. A valorização do real entre os anos 1994 e 1998 estimulou a importação de uvas e desestimulou as exportações, aumentando a oferta interna. Em 1999, com a desvalorização do real, observa-se incremento significativo das exportações de 98,7%, relativamente ao ano anterior, atingindo volume de 26,3 mil toneladas em 2002. Entretanto, não se observaram alterações nos preços da CEAGESP, pois grande parte das exportações são de uvas finas produzidas no Vale do São Francisco, Região Nordeste do País. As importações, por outro lado, sofreram reduções de cerca de 50%, estabilizando-se em 24 mil toneladas. Tanto as exportações como as importações não apresentaram efeito significativo sobre o preço interno, pois representaram cerca de 2% da produção total (Tabela 1).

Os preços médios da uva fina ao produtor no Estado de São Paulo, ao longo do subperíodo 1995-1999, apresentaram tendência de

queda e mantiveram-se constante até 2002 (Figura 1).

Esse comportamento dos preços refletiu o aumento da oferta de uva fina no Estado, pois de 1996 a 1999, a produção total cresceu de 67,4 para 101,8 mil toneladas, volume que se manteve em cerca de 100 mil toneladas nos anos seguintes, até 2002 (Tabela 2).

Analisando-se os índices sazonais médios de preços da uva fina no Estado de São Paulo, no período 1995 a 2002, observa-se que eles atingem o pico máximo nos meses de abril (113,8) e novembro (139,4) (Figura 2).

Nos meses de dezembro a março, período de safra, predomina no mercado paulista a produção do EDR de Itapetininga (com destaque para o município de São Miguel Arcanjo), com cerca de 35% da produção estadual, ou seja, 36 mil toneladas (Tabela 2).

No período de maio a julho, ocorre a oferta da safra da uva do Paraná (Marialva e Londrina), com cerca de 70 a 99 mil toneladas, fazendo com que o índice sazonal de preço atinja o menor valor em junho (75,3), mês em que ocorre também a presença das uvas do Estado de São Paulo, no mercado paulista.

De agosto a outubro, a oferta das uvas vem do EDR de Jales, que corresponde a 23% da produção do Estado, ou seja, 23,6 mil toneladas (Tabela 2). Nesse período, os produtores conseguem o melhor preço de uva fina, o que estimula a entrada na CEAGESP do produto proveniente do Nordeste (Bahia e Pernambuco). Entretanto, elas afetam pouco a sazonalidade dos preços, pois representam somente 4% do total comercializado na CEAGESP.

### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado de São Paulo responde por cerca de um quarto da produção brasileira de uvas finas. A sazonalidade dos preços no mercado paulistano, o maior do Brasil, acaba refletindo no período das safras de diversas regiões produtoras do Estado. Além disso, a proximidade do Estado do Paraná, também produtor de uva fina, acaba por influenciar o preço local, pois grande parte da uva paranaense é comercializada na CEAGESP. Observam-se, basicamente, dois períodos de safra, o primeiro, de dezembro a março, quando ocorre a entrada das uvas da

<sup>9</sup>Ver com detalhes, U.S. BUREAU OF THE CENSUS. X-12 ARIMA Reference Manual. Disponível em: <<http://www.census.gov/srd/www/x12a>>.

TABELA 1 - Preços Médios Recebidos pelo Produtor de Uva Fina no Estado de São Paulo, Volume de Importações e Exportações e Produção de Uva no Brasil, 1995-2002

Ano	Preços correntes (R\$)	Preços deflacionados (base dez. 2002) (R\$/cx.8kg)	Importação (t)	Exportação (t)	Produção total (t)
1995	6,75	12,22	37.077	6.790	836.545
1996	5,07	7,76	73.642	4.548	648.902
1997	4,05	6,01	39.600	3.766	900.979
1998	3,94	5,51	41.954	4.429	736.470
1999	4,51	6,01	24.615	8.803	868.347
2000	3,76	4,68	24.832	14.345	978.518
2001	3,85	4,49	23.865	20.677	1.058.579
2002	4,48	4,77	24.797	26.358	1.148.648

Fonte: Dados de preços da CEAGESP; volume de importação e exportação do ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2000-2004 e IBRAF. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br>>. Acesso em: 10 mar. 2004; e produção brasileira, do IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2004.

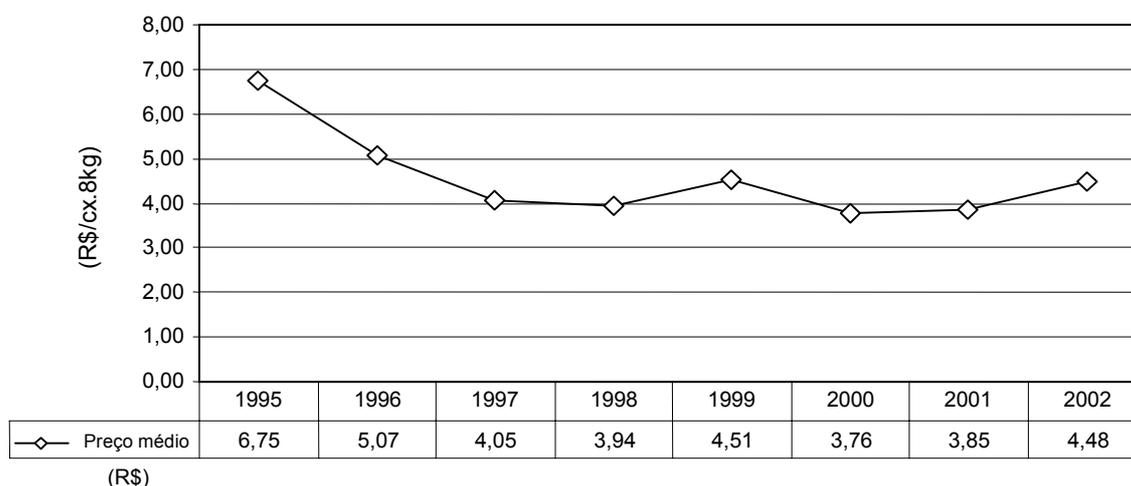
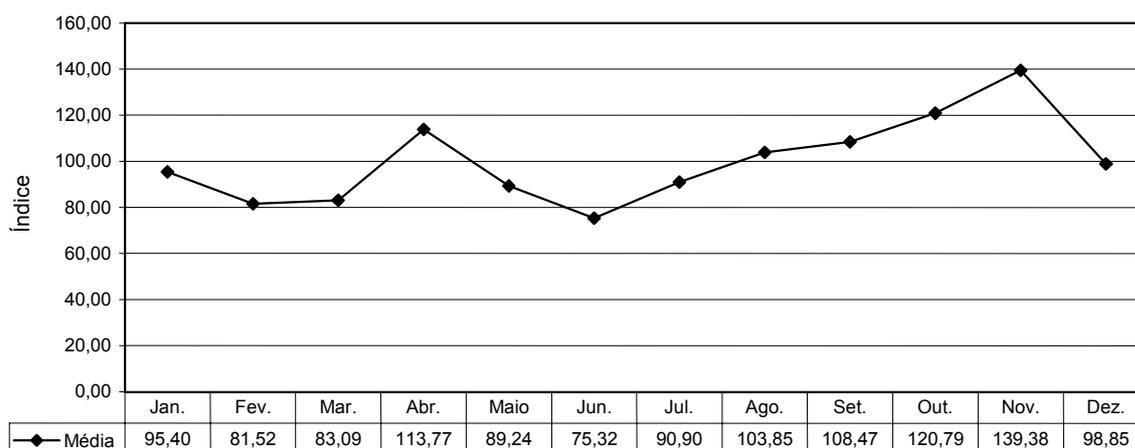


Figura 1 - Preços ao Produtor de Uva Fina no Estado de São Paulo, 1995-2002.  
Fonte: Elaborada a partir de dados do IEA/CATI.

TABELA 2 - Produção de Uvas Finas nos Principais EDRs, Estado de São Paulo, 1996-2002 (em t)

EDR	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Itapetininga	19.736	20.426	32.598	37.945	37.945	33.627	36.018
Jales	19.910	19.784	22.180	26.691	25.989	21.234	23.622
Sorocaba	15.482	15.925	15.487	17.619	18.737	15.645	14.595
Dracena	3.540	4.856	5.544	6.738	6.679	6.207	5.596
Piracicaba	49	2.245	2.149	2.410	2.000	2.195	2.195
Campinas	636	934	4.073	2.156	2.539	11.654	12.184
Fernandópolis	871	996	1.621	1.698	1.655	1.492	1.680
Presidente Prudente	843	896	1.158	1.099	0,840	0,861	1.050
Total do Estado	67.410	71.302	95.508	101.899	100.490	102.579	102.457

Fonte: IEA/CATI.



**Figura 2** - Índices Médios Sazonais de Preços de Uva Fina, Estado de São Paulo, 1995-2002.  
Fonte: Elaborada a partir de dados do IEA.

região de Itapetininga, e o segundo, de maio a julho quando entram no mercado paulista as uvas do Paraná. Na entressafra, entre agosto e dezembro, tem-se a oferta da uva de Jales, atingindo, nesse período, preços superiores à média. O conhecimento da sazonalidade tem como utilidade subsidiar o produtor no proces-

so de planejamento de sua produção e também fornecer aos compradores atacadistas informações para que efetuem um cronograma de vendas eficiente para o varejo, possibilitando aos agentes da cadeia produtiva um maior controle no gerenciamento de suas atividades.