

FONTES E ESTACIONALIDADE DE SUPRIMENTO E DE PREÇOS DE MANDIOCA DE MESA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1987-91¹

Lidia Hathue Ueno²
Jose Roberto da Silva³

1 - INTRODUÇÃO

A mandioca de mesa denominada, também, de aipim ou macaxeira, já usada pelos índios na época do descobrimento do Brasil, é de grande importância na alimentação nacional, sendo utilizada como ingrediente ou acompanhante em pratos da culinária brasileira. Embora, a participação paulista na produção nacional seja pequena, o Estado se destaca juntamente com os de Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul, influenciando significativamente na formação dos preços da mandioca e seus derivados, pelo fato dessa cultura apresentar caráter predominantemente comercial nesses estados, responsáveis pelo abastecimento dos principais mercados de farinha, como o do Rio de Janeiro e de outras capitais. Nas demais regiões do País, ainda prevalece o caráter de cultura de subsistência.

As estatísticas, exceto as do Instituto de Economia Agrícola (IEA), não discriminam a finalidade de uso da mandioca, se é para indústria ou para mesa. Em 1991, a participação do Estado de São Paulo no total da produção nacional (24.496,2 mil toneladas) foi de apenas 2,3%. Entretanto, a produtividade foi a maior registrada no Brasil de 23.377 kg/ha, enquanto a média nacional foi de 12.623 kg/ha, de acordo com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados do IEA mostram que a área cultivada com mandioca no Estado de São Paulo, em 1991, foi de 43.450 hectares, e foram produzidas 571,5 mil toneladas de raiz, das quais a mandioca de mesa ocupou 10.300 hectares correspondente a 77.500 toneladas, o que equivale a 13% da produção total. Nesse mesmo ano, no Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP), da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) foram comercializadas 23.199 toneladas de mandioca de mesa, equivalentes a quase 30% do total produzido no Estado de São Paulo.

Tanto o conhecimento dos locais de produ-

ção como o dos padrões de sazonalidade de preço e de quantidade podem servir de subsídio aos órgãos públicos e privados no estabelecimento de estratégias de produção e comercialização do produto.

No Brasil, são muito escassos os estudos econômicos sobre mandioca. Em 1984, UENO & WIESEL determinaram a variação estacional de preços de mandioca de mesa em níveis de atacado e de varejo, da quantidade ofertada no mercado atacadista da CEAGESP e do *markup* do varejo paulistano, tendo constatado comportamento dos padrões sazonais bem definidos no período 1971-79. Em nível de atacado, os maiores preços ocorreram de setembro a março e os menores de abril a agosto, enquanto, em nível de varejo, os maiores preços ocorreram de novembro a fevereiro e os menores de maio a outubro. A maior oferta do produto ocorria de março a setembro e a menor de outubro a fevereiro.

Os maiores índices de *markup* de varejo ocorriam de março a julho e os menores de agosto a fevereiro, mostrando que os varejistas tendiam a aumentar a margem bruta no período de safra, tentando compensar a menor margem praticada na entressafra. Além disso, foi verificada ausência de tendência na margem de lucro bruto e política de preços decrescentes adotada pelos varejistas na comercialização de mandioca, isto é, à medida que os preços de atacado aumentavam, a referida margem diminuía.

SILVA & UENO (1989) analisaram o comportamento dos preços de farinha de mandioca nos níveis de produtor, atacado e varejo, determinando as variações estacionais dos preços da raiz de mandioca e de farinha de mandioca e, também, a variação estacional do *markup* de atacado e de varejo nos períodos 1979-83 e 1984-88. Os padrões de estacionalidade de preços nos três níveis de comercialização, nos dois períodos, mostraram-se semelhantes, ocorrendo maiores preços de novembro/dezembro a fevereiro/março e os menores de março/abril a outubro/novembro, correspondendo, respectivamente, às épocas de entressafra e safra do produto. Foi observado que o

coeficiente de amplitude dos índices estacionais de preço de varejo foram os mais baixos e os do atacado superiores aos dos índices dos preços no produtor.

Os índices sazonais de *markup* de atacado não foram significativos e os de varejo foram significativos apenas no primeiro período (1979-83). Os maiores índices ocorreram de março a setembro e os menores de outubro a fevereiro, configurando posição inversa aos dos preços de atacado e varejo. Isto é, no período em que os preços são menores (época de safra), os índices do *markup* se apresentam maiores e no período de entressafra ocorre o inverso, dada a maior rigidez dos preços no varejo.

2 - OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho é analisar alguns aspectos da comercialização de mandioca no Estado de São Paulo, no período 1987-91. Especificamente, pretende-se: 1) analisar as fontes de suprimento de mandioca de mesa na CEAGESP por procedência e 2) determinar as variações estacionais de preços no atacado e no varejo, de *markup* de varejo e de quantidades do produto comercializado no mercado atacadista de São Paulo e efetuar algumas comparações com os resultados obtidos no estudo anterior.

3 - MATERIAL E MÉTODO

Os dados básicos referentes ao suprimento anual de mandioca, por procedência (municípios), e não publicados, foram obtidos junto à CEAGESP, para o período 1987-91.

As quantidades comercializadas e os preços no atacado mensais foram compilados dos Boletins Mensais da mesma Companhia (CEAGESP, 1987-91).

Os preços mensais utilizados em nível de varejo foram aqueles coletados pelo IEA (Informações Econômicas, fevereiro/87 a janeiro/92).

As regiões mais importantes no fornecimento de mandioca no mercado atacadista de São

Paulo foram verificadas por meio de análise tabular.

As variações estacionais de quantidade, de preços no atacado e varejo e de *markup* foram determinadas através do método da média geométrica móvel centralizada, descrito por HOFFMANN (1980).

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - Regiões Fornecedoras de Mandioca

Em 1991, foram comercializadas no mercado atacadista de São Paulo (ETSP - CEAGESP) 1.008.653 caixas de mandioca com 23 kg. Com participação de 46,7% do total a microrregião de Campinas revelou ser a maior produtora, destacando-se os municípios de Paulínea (12,7%), Campinas (11,7%), Artur Nogueira (9,3%) e Sumaré (7,7%). Registrou-se, também, significativas participações das microrregiões de Sorocaba (11,2%), Ourinhos (10,7%), Depressão Periférica Setentrional (6,0%) e Grande São Paulo (5,0%), salientando-se os municípios de Capela do Alto e São Pedro do Turvo. Foram, também, importantes no suprimento de mandioca as microrregiões de Paranapiacaba e Serra de Botucatu (Tabela 1).

4.2 - Estacionalidade de Preços de Atacado e de Varejo, *Markup* de Varejo e de Quantidade de Mandioca

Existe um padrão bem definido de estacionalidade da oferta de mandioca na CEAGESP⁴. O padrão de estacionalidade mostra que as maiores quantidades de suprimento de mandioca no ETSP foram efetuadas de abril a agosto e as menores de novembro a fevereiro. Os índices de irregularidade que mostram a dispersão da quantidade em torno da média sofreram maiores oscilações no período em que se observa maior volume de comercialização e de estabilidade nos demais meses, confirmando os resultados obtidos em 1984 no estudo realizado por UENO & WIESEL para o período de 1971-79 (Figura 1 e Tabela 2).

A variação estacional de preço em nível de

TABELA 1 - Volume de Mandioca Comercializado na CEAGESP, São Paulo, por Procedência, 1987-91
(em cx. 23 kg)

(continua)

Microrregião e Município	1987	1988	1989	1990	1991
Estado de São Paulo					
Campinas	412.383	444.644	312.938	521.332	471.133
Paulínia	165.445	182.094	123.988	138.306	128.423
Campinas	94.996	97.924	60.038	122.605	117.871
Artur Nogueira	4.082	305	27.814	75.252	94.243
Sumaré	115.139	70.017	50.830	99.646	77.203
Elias Fausto	1.001	8.945	1.746	13.669	18.583
Jaguariúna	756	2.157	4.645	14.652	13.185
Cosmópolis	1.010	1.391	381	1.749	8.305
Monte Mor	22.208	75.958	36.612	32.336	5.471
Conchal	192	52	4.419	15.247	4.679
Outros Municípios	7.554	5.801	2.465	7.870	3.170
Sorocaba	130.656	145.068	80.371	140.277	112.494
Capela do Alto	19.148	67.489	49.562	79.447	57.686
Porto Feliz	81.293	43.441	4.994	28.764	39.038
São Roque	18.513	22.246	22.849	25.117	10.941
Outros Municípios	11.702	11.892	2.966	6.949	4.829
Ourinhos	143.318	96.254	70.152	115.337	108.408
S. Pedro do Turvo	9.115	5.809	20.934	58.305	66.945
Ourinhos	0	5	2.669	32.211	23.678
Ribeirão do Sul	126.250	78.835	46.549	17.515	17.763
Outros Municípios	7.953	11.605	0	7.306	22
DEPRESSÃO PERIF. SETENTRIONAL	12.502	9.858	41.858	54.225	60.344
Mogi Guaçu	8.917	4.275	14.844	14.625	25.591
Mogi Mirim	2.925	4.470	8.705	16.546	17.518
Santa C. das Palmeiras	0	802	17.464	21.495	14.372
Outros Municípios	660	311	845	1.559	2.863
Grande São Paulo	53.663	74.615	48.559	86.280	50.871
Santana de Parnaíba	9.833	28.681	10.707	26.120	15.973
Mogi das Cruzes	19.887	26.719	24.639	35.653	15.277
São Paulo	12.436	8.847	6.215	13.482	14.812
Outros Municípios	11.507	10.368	6.998	11.025	4.809
Paranapiacaba	42.095	49.737	26.199	29.294	39.223
Piedade	23.324	27.325	7.606	5.366	17.596
Ibiúna	12.012	12.191	13.894	19.548	10.371
Tapiraí	5.493	5.060	2.602	2.073	9.749
Outros Municípios	1.266	5.161	2.097	2.307	1.507

Fonte: Dados não publicados da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

TABELA 1 - Volume de Mandioca Comercializado na CEAGESP, São Paulo, por Procedência, 1987-91
(em cx. 23 kg)

Microrregião e Município	(conclusão)				
	1987	1988	1989	1990	1991
Serra de Botucatu	39.766	33.846	36.659	22.250	32.920
Arandu	11.871	13.043	10.511	8.296	13.737
Avaré	1.153	367	4.298	2.325	6.950
Pardinho	618	13.320	16.711	5.801	6.723
Outros Municípios	26.124	7.116	5.139	5.828	5.510
Tatuí	22.393	25.957	24.431	52.197	24.461
Tatuí	14.653	23.477	23.645	43.701	16.241
Cesário Lange	1.355	1.963	786	5.794	8.100
Outros Municípios	6.385	517	0	2.702	120
Bauru	1.540	23.551	29.287	22.077	16.908
Arealva	0	23.375	26.700	17.876	14.286
Pirajuí	0	0	0	0	1.200
Outros Municípios	1.540	176	2.587	4.201	1.422
Outras Microrregiões	46.065	54.377	63.785	62.096	56.757
Estado de Minas Gerais					
Alta Mantiqueira	726	2.229	1.524	4.864	3.795
Camanducaia	60	14	260	2.400	2.122
Cambuí	496	1.020	580	172	1.043
Munhoz	170	1.195	650	2.012	630
Outros Municípios	0	0	34	280	0
Outras Microrregiões	40	141	1.587	895	2.673
Outros Estados	344	563	834	394	1.147
Transferência	15.269	27.226	19.898	47.699	27.519
Total	920.760	988.066	758.082	1.159.217	1.008.653

Fonte: Dados não publicados da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

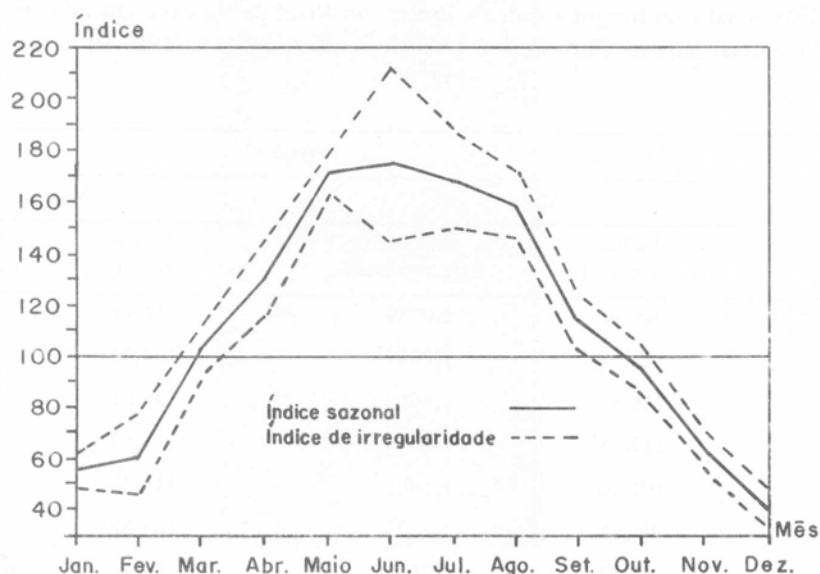


FIGURA 1 - Variação Estacional de Quantidade de Mandioca de Mesa Comercializada na CEAGESP, São Paulo, 1987-91.

atacado mostrou que ocorrem menores cotações de junho a agosto e de novembro a janeiro e maiores de fevereiro a abril, enquanto em nível de varejo os menores preços foram observados de julho a dezembro e os maiores de março a maio. Os índices de irregularidade indicaram maior dispersão em março, quando se verificou o maior nível de preços, tanto no atacado como no varejo, o que pode ser explicado pela entrada de mandioca nova no mercado no início da safra, quando é ofertada por maior cotação em relação ao produto remanescente, em função de sua melhor qualidade. Supõe-se que a falta de exatidão da época de início de safra, que pode variar de ano para ano, pode provocar oscilação de preços, resultando em maiores índices de irregularidade. No período de maio a janeiro, a irregularidade do padrão de preços é menor (Figuras 2 e 3).

Os padrões de sazonalidade de quantidade e de preços apresentaram, portanto, conformações inversas no período de safra, como já foi indicado por UENO & WIESEL (1984).

O coeficiente de amplitude de variação sazonal de quantidade foi de 124,46 e os de preços de atacado e de varejo foram de 59,08 e 48,27, respectivamente, indicando que diminuiu a intensidade de

flutuação do padrão estacional do volume de comercialização e aumentou a dos preços ao se comparar com os resultados do estudo elaborado anteriormente, quando os coeficientes foram de: 142,81 (quantidade), 25,54 (preço no atacado) e 9,81 (preço no varejo). Essa situação encontra possível explicação nos planos oficiais de combate à inflação com adoção de vários tabelamentos de preços durante o período analisado. Tais resultados sugerem que os tabelamentos para produtos hortícolas e frutas não atingem os objetivos desejados a médio e longo prazos. Os índices estacionais de *markup* de varejo foram mais baixos em fevereiro, setembro e outubro, e mais altos de abril a junho e em novembro/dezembro, com maiores índices de irregularidade em janeiro, fevereiro e novembro, na entressafra do produto. O coeficiente de amplitude foi de 63,01, superior aos de preços, como resultou (37,34) em 1984 (Figura 4). O coeficiente de amplitude do preço no varejo foi menor que o do atacado, indicando que houve maior estabilidade, isto é, não ocorreu transmissão proporcional da variação de preços em nível do atacado para o do varejo.

Assim, dada a rigidez dos preços de varejo,

TABELA 2 - Índice Estacional e de Irregularidade de Preços em Nível de Varejo e Quantidade de Mandioca Comercializada na CEAGESP e Coeficiente de Amplitude, 1987-91

Mês	Preço			
	Atacado		Varejo	
	Índice estacional	Índice de irregularidade	Índice estacional	Índice de irregularidade
Jan.	95,60	1,0389	97,94	1,1393
Fev.	113,78	1,2089	104,93	1,3035
Mar.	145,63	1,4052	135,61	1,4108
Abr.	119,28	1,3324	127,67	1,3839
Mai	101,70	1,1405	119,20	1,1184
Jun.	94,64	1,1373	105,58	1,0423
Jul.	87,32	1,2081	88,38	1,1248
Ago.	88,42	1,1804	86,52	1,1785
Set.	100,83	1,1905	82,88	1,2108
Out.	101,64	1,0802	89,82	1,1104
Nov.	87,74	1,0347	91,94	1,2277
Dez.	79,21	1,0706	85,34	1,0606
Coeficiente de amplitude	59,08	-	48,27	-
	<i>Markup de varejo</i>		<i>Quantidade comercializada</i>	
Mês	Índice estacional	Índice de irregularidade	Índice estacional	Índice de irregularidade
Jan.	106,08	1,3411	54,59	1,1357
Fev.	75,86	2,1718	60,36	1,2879
Mar.	90,97	1,0877	101,89	1,1134
Abr.	113,93	1,1360	131,22	1,1242
Mai	133,00	1,1445	171,88	1,0507
Jun.	121,42	1,1918	175,39	1,2088
Jul.	104,55	1,1509	168,32	1,1200
Ago.	97,68	1,0669	158,35	1,0887
Set.	69,27	1,2012	114,09	1,0992
Out.	82,18	1,2268	94,73	1,1032
Nov.	109,87	1,3670	64,03	1,1121
Dez.	116,23	1,0047	40,83	1,1917
Coeficiente de amplitude	63,01	-	124,46	-

Fonte: Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola e da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

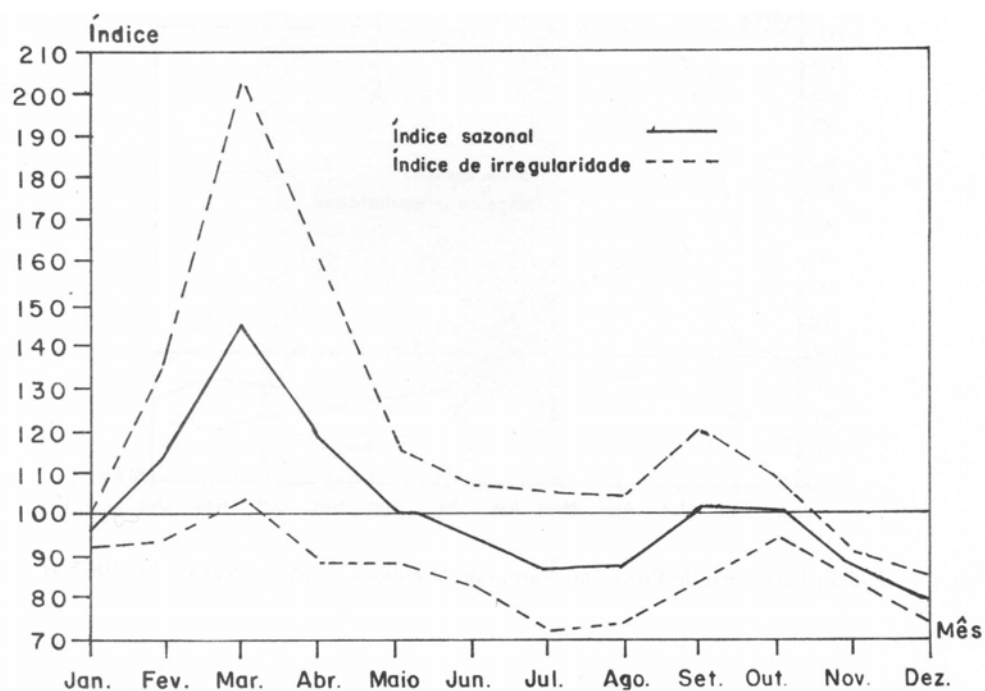


FIGURA 2 - Padrão Estacional de Preços no Atacado de Mandioca de Mesa, São Paulo, 1987-91.

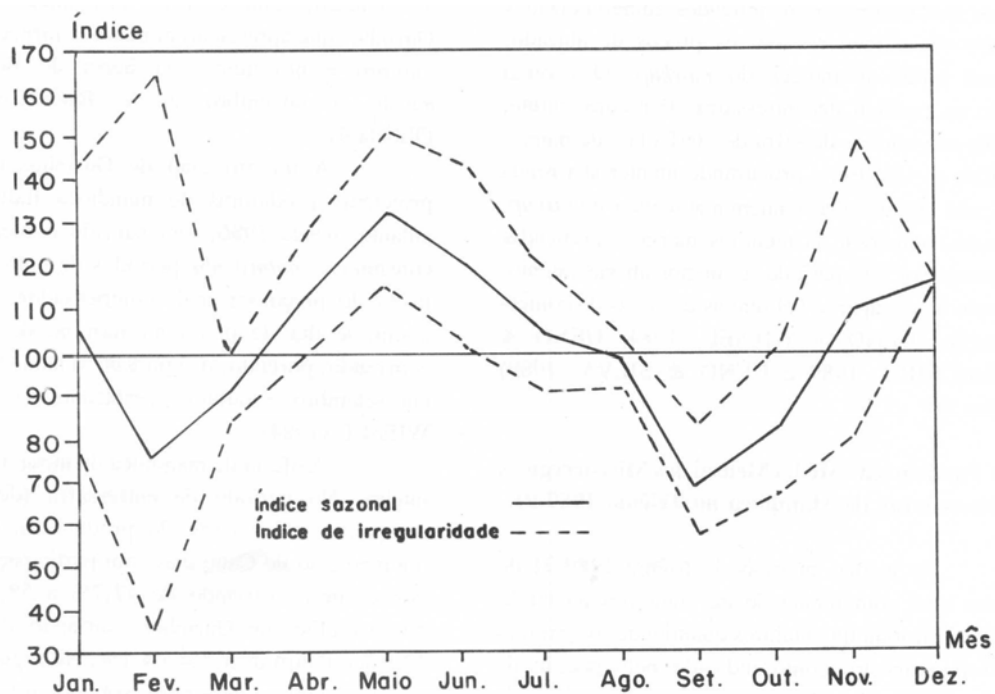


FIGURA 3 - Variação Estacional de Markup de Varejo de Mandioca de Mesa, São Paulo, 1987-91.

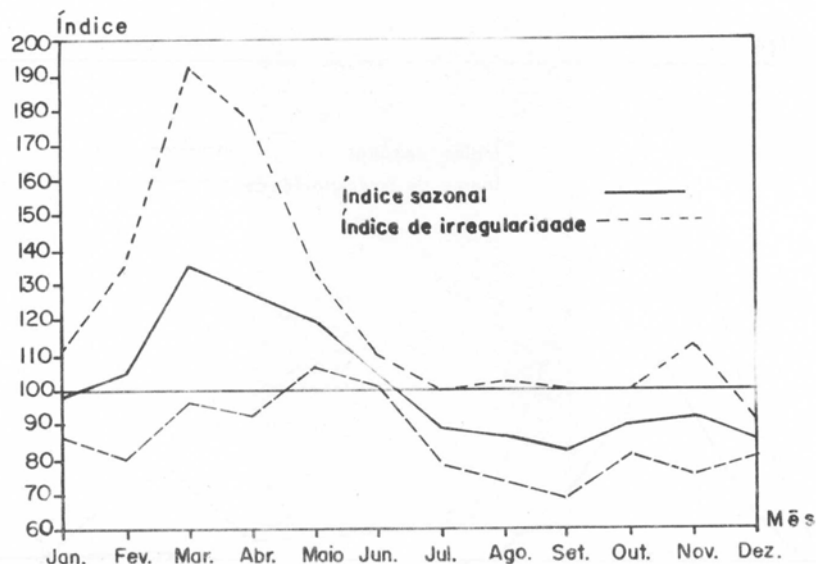


FIGURA 4 - Padrão Estacional de Preços no Varejo de Mandioca de Mesa, São Paulo, 1987-91.

o nível do *markup* oscila inversamente em relação ao nível do preço de atacado. No período de safra, quando são maiores as quantidades comercializadas no mercado e menores são os preços de atacado, maiores serão os índices do *markup*. O inverso ocorre no período de entressafra. Por conseguinte, durante os períodos de safra de olerícolas, de maneira geral, os varejistas, procurando manter sua renda financeira estabilizada, tendem a aumentar o *markup*, tentando compensar as menores margens praticadas na entressafra. No período de menor abastecimento, algumas vezes, apenas cobrem as despesas de comercialização (UENO & WIESEL, 1984; UENO & TSUNECIRO, 1989 e UENO & SILVA, 1989) (Figura 5).

4.3 - Participação Média Mensal das Microrregiões Fornecedoras de Mandioca no Triênio 1989-91

As médias mensais do triênio 1989-91 do volume total comercializado de mandioca na CEA-GESP mostraram que maiores quantidades ocorreram de abril a agosto, como indicado pelo padrão de

estacionalidade da oferta. A maioria das principais microrregiões produtoras de mandioca de mesa abasteceu o mercado paulistano no intervalo de abril a setembro, com exceção das microrregiões de Ourinhos que apresentaram maiores fornecimento em outubro e novembro, da Serra de Botucatu de agosto a novembro e de Bauru em março (Tabela 3).

A microrregião de Ourinhos é uma das principais produtoras de mandioca industrial. No entanto, desde 1986, tem suprido o mercado para consumo *in natura* nos períodos de entressafra, em razão do preço ser mais compensador, atenuando, assim, a alta de preço no término de safra, não ocorrendo, portanto, o significativo aumento de preço em setembro e outubro verificado por UENO & WIESEL (1984).

A oferta de mandioca de mesa ocorre o ano inteiro. No período de entressafra (de janeiro a março), a maior parte do produto foi oriunda da microrregião de Campinas com participações médias nesses meses variando de 47,7% a 58,1%, e das microrregiões de Ourinhos variando de 10,6 a 17,9% e Bauru de 3,2% a 4,1%. No segundo semestre, de outubro a dezembro, sobressaiu-se, também, a

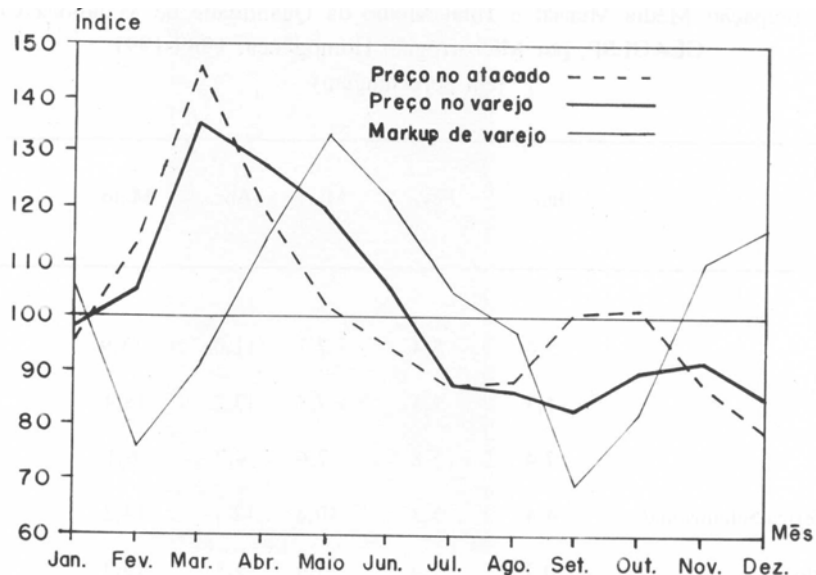


FIGURA 5 - Variação Estacional de Preços e *Markup* de Varejo de Mandioca de Mesa, São Paulo, 1987-91.

microrregião de Campinas com participações médias variando de 38% a 46,4% no triênio 1989-91. Seguem-se-lhe as microrregiões de Ourinhos com participação oscilando de 17,2% a 25,9%, a Depressão Periférica Setentrional de 46% a 8,0% e a da Serra de Botucatu de 2% a 6,4% (Tabela 4).

5 - CONCLUSÕES

1) O período de safra de mandioca de mesa é bem definido, não tendo sofrido modificação em relação ao padrão de estacionalidade determinado em estudo anterior, para o período de 1971-79.

2) Os coeficientes de amplitude indicaram que a intensidade de flutuação dos índices estacionais de quantidade diminuiu e dos índices estacionais de

preços aumentou, quando comparados com os resultados obtidos em 1984. Entretanto, a grosso modo, o comportamento das curvas mantiveram-se: a) os padrões de estacionalidade de preços e de quantidades apresentaram-se inversos no período de safra; b) os preços no varejo apresentaram-se mais estáveis do que no atacado, não ocorrendo repasse proporcional da variação de preços do atacado para o varejo; e c) o *markup* de varejo apresentou-se maior no período de safra, quando os preços no atacado são mais baixos e vice-versa no período de entressafra, devido à rigidez dos preços de varejo.

3) A entrada de mandioca industrial procedente da microrregião de Ourinhos no período de entressafra, com cotações mais baixas, atenuou a tendência altista de preços em setembro e outubro.

TABELA 3 - Participação Média Mensal e Total Médio da Quantidade de Mandioca Comercializada na CEAGESP, por Microrregião Homogênea, 1989-1991
(em percentagem)

(continua)

Estado/ Microrregião	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.
São Paulo							
Campinas	5,4	5,4	7,7	11,0	13,9	12,4	10,7
Sorocaba	1,3	2,5	7,7	13,8	15,4	14,6	14,6
Ourinhos	7,4	5,8	7,6	4,7	6,1	7,0	9,0
Depressão Periférica Setentrional	4,4	5,3	10,8	12,1	14,2	11,7	6,7
Grande São Paulo	0,7	1,4	3,0	9,8	19,3	17,9	16,2
Paranapiacaba	1,7	2,3	2,8	6,3	10,6	11,5	15,3
Serra de Botucatu	2,0	6,0	7,1	4,9	4,2	9,8	8,2
Tatuí	0,7	1,6	0,1	2,4	8,3	16,1	15,1
Bauru	5,6	7,8	10,7	7,9	8,4	7,3	15,9
Outras Microrregiões	1,7	2,2	7,0	10,9	16,0	11,3	15,3
Minas Gerais							
Alta Mantiqueira	2,8	3,1	11,2	17,8	9,5	18,3	26,7
Outras Microrregiões	1,9	22,0	30,3	17,8	13,0	8,6	0,6
Outros estados	0,0	14,9	12,4	6,2	3,6	6,6	33,7
Transferência	4,4	5,1	8,3	10,4	7,9	11,7	6,3
Total médio mensal	4,1	4,5	7,2	10,0	12,9	12,2	11,6
Total médio mensal (cx. 23,0 kg)	40.154	44.155	70.640	97.097	12.519	119.372	113.612

Fonte: Dados básicos da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

TABELA 3 - Participação Média Mensal e Total Médio da Quantidade de Mandioca Comercializada na CEAGESP, por Microrregião Homogênea, 1989-1991
(em porcentagem)

Estado/ Microrregião	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total	(conclusão)
							Total médio (cx. 23,0 kg)
Estado de São Paulo							
Campinas	10,8	7,1	7,1	4,6	3,9	100	435.508
Sorocaba	13,3	9,7	5,2	1,7	0,2	100	111.047
Ourinhos	7,7	8,5	12,7	14,1	9,4	100	97.966
Depressão Periférica Setentrional	6,9	8,3	6,3	8,1	5,2	100	52.142
Grande São Paulo	15,4	8,0	4,8	2,2	1,3	100	61.903
Paranapiacaba	21,8	10,1	6,8	6,7	4,1	100	31.572
Serra de Botucatu	15,3	15,0	15,1	10,1	2,3	100	30.610
Tatuí	26,5	22,1	5,4	1,6	0,1	100	33.696
Bauru	14,5	10,6	5,4	3,7	2,2	100	22.824
Outras Microrregiões	11,7	9,1	5,8	4,9	4,1	100	60.879
Estados de Minas Gerais							
Alta Mantiqueira	4,6	2,2	0,6	3,2	0,0	100	3.394
Outras Microrregiões - MG	0,0	0,0	2,9	0,0	2,9	100	1.718
Outros estados	9,0	2,5	10,4	0,0	0,7	100	791
Transferência	14,4	10,4	10,0	6,2	4,9	100	31.705
Total médio mensal em %	12,1	8,8	7,4	5,4	3,8	100	975.758
Total médio mensal	117.915	85.998	71.737	53.057	36.828	-	-

Fonte: Dados básicos da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

TABELA 4 - Participação Média das Microrregiões Homogêneas na Quantidade Total Média de Mandioca Comercializada na CEAGESP, por Mês, 1989-1991

(continua)

Estado e Microrregião	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maió	Jun.	Jul.
São Paulo							
Campinas	58,1	53,4	47,7	49,2	48,5	45,3	41,0
Sorocaba	3,8	6,3	12,1	15,7	13,7	13,5	14,2
Ourinhos	17,9	13,0	10,6	4,8	4,8	5,8	7,8
Depressão Periférica Setentrional	5,7	6,3	8,0	6,5	5,9	5,1	3,1
Grande São Paulo	1,3	1,9	2,7	6,3	9,5	9,3	8,8
Paranapiacaba	1,4	1,6	1,3	2,1	2,7	3,0	4,3
Serra de Botucatu	1,6	4,2	3,1	1,6	1,0	2,5	2,2
Tatui	0,6	1,3	0,1	0,8	2,2	4,6	4,5
Bauru	3,2	4,1	3,5	1,9	1,5	1,4	3,2
Outras Microrregiões	2,7	3,1	6,0	6,8	7,8	5,8	8,2
Minas Gerais							
Alta Mantiqueira	0,2	0,1	0,5	0,6	0,3	0,5	0,8
Outras Microrregiões - MG	0,0	0,8	0,7	0,3	0,1	0,1	0,0
Outros estados	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Transferência	3,5	3,7	3,7	3,4	2,0	3,1	1,8
Total em percentagem	100	100	100	100	100	100	100
Total médio mensal (cx. 23,0 kg)	40.154	44.155	70.640	97.097	125.190	119.372	113.612

Fonte: Dados básicos da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

TABELA 4 - Participação Média das Microrregiões Homogêneas na Quantidade Total Média de Mandioca Comercializada na CEAGESP, por Mês, 1989-1991
(em percentagem)

Estado e Microrregião	(conclusão)				
	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
São Paulo					
Campinas	39,8	36,2	43,0	38,0	46,4
Sorocaba	12,5	12,5	8,0	3,7	0,8
Ourinhos	6,4	9,8	17,2	25,9	25,1
Depressão Periférica Setentrional	3,1	5,0	4,6	8,0	7,4
Grande São Paulo	8,1	5,7	4,1	2,5	2,2
Paranapiacaba	5,8	3,7	3,0	4,0	3,5
Serra de Botucatu	4,0	5,3	6,4	5,8	2,0
Tatuí	7,5	8,7	2,5	1,0	0,1
Bauru	2,8	2,8	1,7	1,6	1,4
Outras Microrregiões	6,0	6,4	4,9	5,6	6,8
Minas Gerais					
Alta Mantiqueira	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
Outras Microrregiões	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Outros estados					
	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Transferência					
	3,9	3,8	4,4	3,7	4,2
Total em percentagem					
	100	100	100	100	100
Total médio mensal					
	1.117.915	85.998	71.737	53.058	36.828

Fonte: Dados básicos da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP).

NOTAS

¹Versão preliminar deste trabalho intitulada "Fontes de Suprimento e Estacionalidade da Mandioca de Mesa, 1987-91" foi apresentada no VII Congresso Brasileiro de Mandioca, realizado em Recife (PE), de 21 a 25 de setembro de 1992. Recebido em 19/10/92. Liberado para publicação em 07/12/92.

²Economista, MS, Pesquisador Científico de Economia Agrícola.

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

⁴A análise de variância (estatística $F = 55,64$) dos índices estacionais indicaram significância de 1% de probabilidade. Também, o teste F da análise de variância de preços em nível de atacado (3,43) mostrou significância estatística de 1%. No entanto, em nível de varejo (2,78), o teste F para preços foi significativo a 5% de probabilidade. O teste estatístico (1,81) de índices sazonais de *markup* de varejo foi significativo apenas a 10% de probabilidade.

LITERATURA CITADA

- BOLETIM MENSAL. São Paulo, CEAGESP 1987-91.
- HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economista**. São Paulo, Pioneira, 1980. 379p.
- INFORMAÇÕES ECONÔMICAS, São Paulo, IEA, fev. 1987 - jan. 1992.
- SILVA, José R. & UENO, Lidia H. Análise da estacionalidade de mandioca e do *Markup* de farinha de mandioca no Estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, **36** (1): 175-185, 1989.
- UENO, Lidia H. & TSUNECHIRO, Alfredo. Flutuações sazonais de preço, quantidade e *Markup* de produtos olerícolas em São Paulo, 1971-87. **Agricultura em São Paulo**, SP, **36** (1): 73-98, 1989.
- _____ & WIESEL, Paulo A. **Comercialização de mandioca de mesa na cidade de São Paulo, 1970-79**. São Paulo, IEA, 1984. 11p. (Relatório de Pesquisa, 2/84).