



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*



O AGRONEGÓCIO DO AMENDOIM: ESTUDO E COMPARAÇÃO DOS PADRÕES SAZONAIS DE COMPORTAMENTO DOS PREÇOS NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1996 A DEZEMBRO DE 2005

JAIR JÚNIOR SANCHES SABES; ALEXANDRE FLORINDO ALVES;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

MARINGÁ - PR - BRASIL

afalves@uem.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Comercialização, Mercados e Preços

## **O Agronegócio do Amendoim: Estudo e Comparação dos Padrões Sazonais de Comportamento dos Preços no Período de Janeiro de 1996 a Dezembro de 2005**

**Grupo de Pesquisa: Comercialização, Mercados e Preços**

### **Resumo**

O presente artigo refere-se ao estudo e comparação dos padrões sazonais de comportamento dos preços do amendoim no período de janeiro 1996 a dezembro de 2005. Constata-se que fatores sazonais, safra e entressafra, de fato influenciam o comportamento e a oscilação de preços no mercado de amendoim ao produtor. Por meio da análise comparativa percebe-se as diferenças como padrão sazonal e dispersão de preços entre os mercados primário (produtor) e secundário (atacado) do amendoim. Por fim, ressalta-se a importância de conhecer a variação sazonal e a irregularidade de preços do amendoim em diferentes níveis de mercado que compõem a sua cadeia produtiva, sendo esse estudo extremamente valioso no norteamento dos agentes econômicos que operam, direta e indiretamente, no agronegócio do amendoim.

**Palavras-chave:** Amendoim; Agronegócio; Padrão Sazonal; Preço.

### **Abstract**

The present paper refers to the analysis and comparison of seasonal behavior patterns, regarding peanut price variation, in the period from January 1996 to December 2005. It is noticed that seasonal factors, related to harvest and inter-harvest time, in fact, influence the behavior and the price variation in the peanut agricultural market. By using the comparative



analysis differences are observed, such as the seasonal pattern and the price dispersion between both markets, the primary one (the producer market) and the secondary one (the wholesale market). Finally, it is emphasized the importance of knowing the seasonal variation and the irregularity of peanut price in the different market levels of the productive chain. Thus, the present study is considered as a valuable tool to guide economical agents that act, either directly or indirectly, in peanut agribusiness.

**Key Words:** Peanut; Agribusiness; Seasonal Pattern; Price.

## 1. INTRODUÇÃO

Conhecer o quadro teórico e informativo que formata o panorama e projeta o cenário de um determinado mercado agrícola é essencial para compreender a dimensão e a dinâmica dos negócios desse mercado em específico. Especificamente, conhecer a variação sazonal de preços de um produto agrícola tem grande valia no direcionamento das ações dos agentes econômicos que operam em uma dada cadeia produtiva.

O Paraná tem diversas empresas processadoras de amendoim. No entanto, boa parte da matéria-prima é proveniente do estado de São Paulo. Desta forma, o comportamento dos preços (e, conseqüentemente, dos custos das empresas paranaenses) é fortemente influenciado pelas variações dos preços nos mercados produtor e atacadista paulistas.

Sendo assim, por meio do presente trabalho, procura-se dar uma resposta plausível ao seguinte questionamento: *“fatores sazonais, safra e entressafra, de fato, influenciam o comportamento de preços da saca de 25 kg de amendoim com casca produzida pelo mercado produtor agrícola do agronegócio do amendoim?”*.

Este estudo busca colaborar e auxiliar os diversos atores econômicos que participam do agronegócio brasileiro do amendoim no processo de tomada de decisões. Tais iniciativas também poderão fomentar o processo de dinamização e coordenação de ações contributivas no que tange à organização setorial, alavancagem mercadológico-financeira e amplificação dos negócios dos agentes econômicos que compõem a cadeia produtiva do amendoim e seus derivados.

Assim, este trabalho tem por objetivo geral: a análise e a discussão da sazonalidade de preços do amendoim no mercado produtor agrícola e no mercado atacadista do agronegócio do amendoim. No âmbito desse objetivo geral, podem ser identificados como objetivos específicos: estudo de aspectos relativos ao agronegócio do amendoim no Brasil; análise da sazonalidade de preços do amendoim recebido pelo produtor; e comparação do padrão sazonal de preços ao produtor com o padrão sazonal de preços ao atacado.

## 2. O AMENDOIM NO BRASIL

A cultura do amendoim é uma atividade agropecuária que faz rotação de lavoura com a cultura canavieira no Brasil, especialmente no estado de São Paulo. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Chocolate, Cacau, Amendoim, Balas, e Derivados (ABICAB)<sup>1</sup> as previsões são de que, em cinco anos, o Brasil seja o maior produtor de amendoim da América

---

<sup>1</sup> Nos últimos anos, estratégias têm sido implementadas para alavancar mercadológica e financeiramente o segmento. A ABICAB tem tentado incrementar o consumo doméstico do produto por meio de um programa de auto-regulamentação do setor denominado Programa Pró-Amendoim. (ZEPPER, 2006).



do Sul<sup>2</sup> (atualmente, a Argentina é o maior produtor, com uma produção de 585 mil toneladas no ano-safra 2004/2005, de acordo com o Departamento de Agricultura do Estados Unidos). (ZEPPEP, 2006; USDA, 2006).

A área plantada da cultura do amendoim no ano-safra 2004/2005 foi equivalente a 129,5 mil hectares (a previsão do tamanho da lavoura brasileira de amendoim para o ano-safra 2005/2006 é de aproximadamente 119,6 mil hectares, portanto, uma redução de 7,6% em relação ao ano-safra anterior). De modo gradual, a lavoura brasileira de amendoim vai se recuperando de um longo período de estagnação (Tabela 1).

Tabela 1. Área plantada de amendoim no Brasil — Ano-safra 2000/01 a 2004/05 (em hectares)

Regiões	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Norte	-	-	-	-	-
Nordeste	6.400	6.200	7.700	9.700	9.200
Sudeste	86.000	78.500	68.200	79.900	99.400
Sul	10.000	9.200	8.600	8.600	9.100
Centro-Oeste	-	-	-	-	11.800
<b>Total</b>	<b>102.400</b>	<b>93.900</b>	<b>84.500</b>	<b>98.200</b>	<b>129.500</b>

Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) apud AGRIANUAL (2006) e Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) (2006).

Com o advento do cultivo das variedades de amendoim *Runner* — o cultivar *Runner* IAC 886, pesquisado e desenvolvido em território brasileiro, tem características aceitos no mercado internacional de amendoim; o IAC 886 é muito parecido aos produtos produzidos em outros países exportadores, como os Estados Unidos, a Argentina e a China (LOURENZANI; LOURENZANI, 2006) — e *Caiapó* de ciclos longos<sup>3</sup> e de grande investimento em equipamentos mecanizados tanto para o plantio como para a colheita, verificou-se uma significativa redução nos custos de produção da referida lavoura. O custo de produção total em reais (R\$) por hectare (ha) varia entre R\$ 2.789,26 e 3.073,89, custos de produção para a região de referência de Guariba/SP (Tabela 2). (AGRIANUAL, 2006).

Tabela 2. Custos de produção da lavoura de Amendoim — Ano-civil 2005 (valores em reais por hectare)

<sup>2</sup> O amendoim é cultivado em escala comercial há muitos anos no Brasil. Sua produção teve importância expressiva no abastecimento interno de óleos vegetais comestíveis na década de 60. Na década de 70, foram produzidas cerca de 1 milhão de toneladas desse produto, tendo declinado desde então, devido, principalmente, ao avanço da produção de soja no Brasil. (LOURENZANI; LOURENZANI, 2006).

<sup>3</sup> A variedade *Runner* tem ciclo de 125-130 dias enquanto que a variedade *Caiapó* tem ciclo de 130-135 dias. Ambos cultivares foram desenvolvidos pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). (FÁVERO, 2004).



Descrição	ÁGUAS — Ereto — 3.800 kg/ha	ÁGUAS — Rasteiro — 4.800 kg/ha
Operações	414	442
Insumos	1.763	1.974
Administração	518	539
Pós-colheita	94	119
Custo total (R\$/ha)	2.789,26	3.073,89
Custo total (R\$/sc/25 kg)	18,35	16,01
Receita (R\$/ha)	3.496	4.416
Resultado (R\$/ha)	706,74	1.342,11
Margem sobre venda*	20%	30%

Região de referência

Guariba/Estado de São Paulo

\* Margem sobre venda =  $\text{Resultado (R\$/ha)} \div \text{Receita (R\$/ha)} \times 100\%$

Fonte: Elaboração dos autores, a partir de AGRIANUAL (2006).

No ano-safra 2004/2005, a produção brasileira de amendoim foi de 301,7 mil toneladas — a previsão para o ano-safra 2005/2006 é de uma produção 4,4% menor. O estado de São Paulo concentra a maior parcela da produção brasileira de amendoim, no ano-safra 2004/2005, o estado paulista, produziu aproximadamente 226,1 mil toneladas desse produto agrícola (Tabela 3). Contudo, a produtividade brasileira da cultura do amendoim está no seguinte patamar: 2,33 mil kg/ha. (CONAB, 2006).

Tabela 3. Produção de amendoim do Brasil — Ano-safra 2000/01 a 2004/05 (em toneladas)

Regiões	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Norte	-	-	-	-	-
Nordeste	5.400	5.600	10.000	14.500	10.900
Sudeste	174.100	167.900	150.600	188.800	245.700
Sul	17.200	15.900	14.300	14.000	11.800
Centro-Oeste	-	-	-	-	33.300



<b>Total</b>	<b>196.700</b>	<b>189.400</b>	<b>174.900</b>	<b>217.300</b>	<b>301.700</b>
São Paulo	164.500	157.400	146.400	175.700	226.100
Paraná	10.300	8.600	7.400	7.900	7.800
São Paulo (%)	83,63%	83,10%	83,70%	80,85%	74,94%
Paraná (%)	5,24%	4,54%	4,23%	3,63%	2,58%

Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) apud AGRIANUAL (2006) e Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2006).

O consumo de amendoim, seja *in natura* e/ou industrializado, apresenta uma tendência de crescimento no Brasil. Segundo especialistas do setor, o mercado brasileiro do amendoim é um tanto quanto promissor. O produto é conhecido e consumido de norte a sul do País. No entanto, a oferta de uma ampla gama de alimentos industrializados à base de amendoim está concentrada no estado de São Paulo, onde se localizam as grandes áreas de produção agrícola. (CONAB, 2006). O consumo *per capita* de amendoim é ainda baixo no Brasil, aproximadamente 0,65 kg/habitante/ano — nos Estados Unidos, o consumo de amendoim é de 3 kg/habitante/ano. (ZEPPER, 2006).

Foi pensando nesse mercado, que no ano de 2001, a ABICAB criou o Programa Pró-Amendoim para estabelecer padrões de qualidade (controlar o nível de aflatoxina<sup>4</sup> e implementar ações de segurança do alimento) e aumentar o consumo. Assim, a cadeia produtiva do segmento começou a organizar-se e os produtores começaram a implantar processos modernos de secagem industrial. (ZEPPER, 2006).

De modo gradual, o Programa Pró-Amendoim vai tendo êxito, haja vista que suas ações já implicaram em um aumento de 8% no consumo em 2005 em relação a 2004. A ABICAB prevê que até o ano de 2007, o consumo *per capita* no Brasil chegue a 0,9 kg/habitante/ano. As ações de fomento da ABICAB também têm melhorado a dinâmica do comércio exterior brasileiro de amendoim e seus derivados. Atualmente, o Brasil quase que não faz importações ao passo que já exporta o equivalente a US\$ 52,225 milhões de amendoim e seus derivados (Tabela 4). (ZEPPER, 2006; SECEX, 2006).

Tabela 4. Balança comercial do amendoim do Brasil — 2004 a 2005

Brasil	2004		2005	
	ton.	mil US\$	ton.	mil US\$
<b>Exportação/Total</b>	<b>47.555</b>	<b>34.656</b>	<b>79.483</b>	<b>52.225</b>
Amendoim (grão)	38.838	26.151	58.959	33.958
Farelo	-	-	-	-
Óleo bruto	6.740	6.602	17.824	15.741

<sup>4</sup> Substância tóxica e carcinogênica para o homem e para os animais. (HERRERA et al., 2004). A contaminação com o fungo que produz a toxina pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia produtiva do agronegócio do amendoim.



Óleo refinado	1.977	1.903	2.700	2.526
<b>Importação/Total</b>	<b>237</b>	<b>351</b>	<b>203</b>	<b>330</b>
Amendoim (grão)	179	164	152	140
Farelo	16	12	11	17
Óleo bruto	1	12	10	68
Óleo refinado	41	163	30	105
<b>Saldo/Global</b>	<b>47.318</b>	<b>34.305</b>	<b>79.280</b>	<b>51.895</b>
Amendoim (grão)	38.659	25.987	58.807	33.818
Farelo	(16)	(12)	(11)	(17)
Óleo bruto	6.739	6.590	17.814	15.673
Óleo refinado	1.936	1.740	2.670	2.421

Fonte: Elaboração dos autores, com base em Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC) e Análise das Informações de Comércio Exterior (ALICE) (2006).

Além de tudo isso, a cultura do amendoim também apresenta um enorme potencial para a produção de *biodiesel*. No caso brasileiro, o biodiesel será formulado e fabricado a partir da adição de álcool e óleo vegetal (extraído de soja, dendê, babaçu, mamona, amendoim etc.) ao combustível de origem fóssil. Entretanto, para que os atores econômicos do mercado de amendoim explorem, efetivamente, essa oportunidade, os mesmos terão de implementar algumas ações: plantar os cultivares com maior teor de óleo; aumentar o volume de produção; aumentar a produtividade; e expandir a área plantada. (PERES; FREITAS JR.; GAZZONI, 2005).

## 2.1. A CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM

A cadeia produtiva (CP) do amendoim é configurada pelos seguintes agentes econômicos: indústria de insumos/serviços ► produção agrícola ► indústria processadora ► distribuição (atacado e varejo) ► consumidor final (Figura 1)<sup>5</sup>.

O segmento de produção de insumos/serviços é muito importante, pois o sucesso da cadeia produtiva do amendoim depende de tecnologia que propicie um cultivar de amendoim que tenha boa produtividade e qualidade. No entanto, esse setor não tem dirigido esforços de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para a geração de inovação tecnológica (insumos/serviços inovadores) no agronegócio do amendoim do Brasil. (MACHADO, 2006).

O processamento dessa *commodity* agrícola está dividido em dois estágios: processamento primário; e processamento secundário. O processamento primário compreende tarefas de limpeza e secagem do produto. Esse estágio é, basicamente, implementado pelos seguintes atores: atacadistas; cooperativas agrícolas/agroindustriais; e empresários rurais. Quanto ao processamento secundário, o mesmo é executado pela indústria agroalimentar que

<sup>5</sup> O valor movimentado pela cadeia produtiva do amendoim e seus derivados, no Brasil, no ano de 2005, pode ser considerado um tanto quanto significativo haja vista que foi da ordem de R\$ 1,6 bilhão. A indústria transformadora do amendoim produziu algo próximo de 127 mil toneladas de produtos derivados da oleaginosa, como, por exemplos: paçoca; pé-de-moleque; pasta/manteiga de amendoim etc. (ZEPER, 2006).



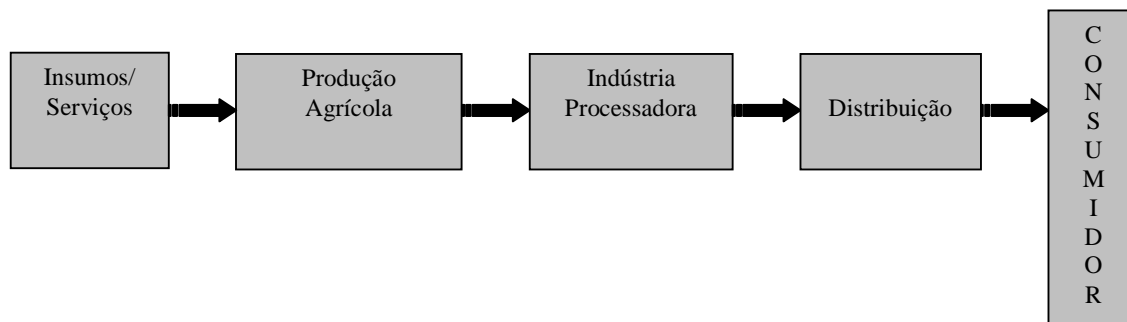
utiliza o amendoim como matéria-prima (MP) no processo de fabricação dos seguintes produtos: amendoim salgado; doces; confeitos; pasta/creme de amendoim; amendoim *in natura* etc. (Quadro 1). (MACHADO, 2006).

Saindo da indústria de alimentos, a produção segue em direção a dois destinos: atacado; e intermediário (leia-se empacotador). Os produtos são distribuídos ao mercado atacadista, quando o mercado é doméstico, que o redistribui ao mercado varejista, onde ficam, prontamente, disponibilizados para a venda ao consumidor final nas inúmeras modalidades de equipamentos de varejo (leia-se supermercado, padaria, mercearia, doceiro, vendedor ambulante etc.). O agente econômico denominado empacotador executa o seguinte papel nessa cadeia produtiva, adquire a produção de várias micros e pequenas empresas (MPEs), que mantêm seus empreendimentos econômicos instalados em localidades rurais, embalando-as, novamente, sob uma grife diferente (marca própria do empacotador), em porções diferentes. Depois, esses produtos seguem direto ao varejo, em um raio de operação com limites restritos. (MACHADO, 2006).

**AMBIENTE INSTITUCIONAL**  
(Cultura, Leis, Tradições, Normas, Educação, Costumes)



**COMUNICAÇÃO**  
(produtos e serviços)



**INFORMAÇÕES**



(pedidos + \$)



### AMBIENTE ORGANIZACIONAL

(Associações, Sindicatos, Informação, Pesquisa, Finanças, Cooperativas, Empresas)

Figura 1. A cadeia produtiva do agronegócio do amendoim e seus derivados

Fonte: Elaboração dos autores, com base em ZYLBERSZTAJN (1995).

Quadro 1. Produtos industrializados à base de amendoim

Categories de produtos	Confeitos de amendoim	Snacks de amendoim (condimentado)	Doces de amendoim	Outros tipos
<b>Tipos de produtos à base de amendoim</b>	- amendoim colorido; - amendoim de chocolate; - amendoim branco.	- amendoim tipo japonês; - amendoim frito com pele; - amendoim frito sem pele; - amendoim salgado temperado; - amendoim torrado com casca; - amendoim torrado bijú; - salgadinho de amendoim; - ovinhos de amendoim; - amendoim doce pralinê.	- paçoca; - paçoca rolha; - pé-de-moleque; - doce de amendoim gibi.	- crocantes granulados de amendoim; - pasta de amendoim torrado; - recheio cremoso de amendoim; - amendoim cru ( <i>in natura</i> ).

Fonte: elaborado a partir de Machado (2006).

O consumidor final é um ator econômico, extremamente, importante e ativo do sistema agroindustrial (SAG) do amendoim. Alguns estudiosos e pesquisadores pontuam a sazonalidade (leia-se oscilação) de preços, a ausência de contratos e os comportamentos oportunistas como os principais desafios à competitividade da CP do amendoim. (FARIA JR., 2001; FREITAS; AMARAL, 2002; MARCELINO et al., 2003).

Outro desafio para a competitividade do agronegócio do amendoim é o baixo nível tecnológico empregado na sua produção. Isso gera problemas ligados à segurança do alimento (*food safety*). Por exemplo, a contaminação por aflatoxina impede o consumo do amendoim nas formas *in natura* e processada. Tais fatores e aspectos denigrem e corroem a reputação dos agentes econômicos inseridos na cadeia agroindustrial do amendoim e seus derivados. (MACHADO, 2006).

A conjunção desses desafios e fatores somados a uma forte concorrência pressionam de modo significativo a indústria do amendoim e seus derivados, que se mantém em atividade, basicamente, devido à venda de produtos com perfil mais popular, sendo que a venda desses produtos populares está, principalmente, concentrada nas zonas periféricas dos grandes centros urbanos brasileiros. No entanto, os atores que compõem o mercado do amendoim e seus derivados já visualizaram uma janela de negócios para o setor, os mesmos buscarão explorar e atender um mercado consumidor diferenciado, o do auto-serviço. (MACHADO, 2006).



Por isso, o segmento industrial da cadeia produtiva do amendoim tem investindo no *layout* e no *design* das embalagens dos produtos. Tal linha de produtos presenciou um declínio no volume de transações comerciais, alguns dos motivos, é a acirrada competição com outros tipos de produtos, que apresentam preços competitivos, bem como a falta de um planejamento de marketing com perfil mais ofensivo, que contemple o desenvolvimento de inovações e o pronto atendimento dos desejos e dos anseios do consumidor final. (SALGUEIRO, 2005). Atualmente, empresas que não se relacionam, diretamente, com seus mercados consumidor e fornecedor, têm amargado desempenhos insatisfatórios. (SOBRINHO; PRADO, 1999).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conhecer a oscilação de preços de uma determinada *commodity* agrícola tem grande valia no direcionamento dos agentes econômicos que estão inseridos e que operam em uma dada cadeia agroindustrial. Os períodos de disponibilidade e de escassez de produtos agrícolas estão, normalmente, relacionados com os períodos de *safr*a e *entressafr*a, respectivamente. Entretanto, a época de safra pode ser diferente dependendo do cultivar plantado e da localidade geográfica onde o mesmo é explorado.

O componente sazonal é um dos termos que compõem uma série temporal de preços. Uma série temporal, costumeiramente, está arranjada da seguinte forma: apresenta uma tendência; apresenta um componente sazonal; apresenta uma variação cíclica; e apresenta um termo aleatório. (MORETTIN; TOLOI, 1987).

No caso de pesquisas e estudos a respeito de preços agrícolas, o fator sazonal acaba possuindo periodicidade anual, ou seja, o termo sazonal apresenta periodicidade estacional, o que acaba refletindo as épocas de safra e entressafra. Um modelo multiplicativo que representa uma série temporal de dados pode ser visualizado logo abaixo (SATO et al., 2005):

$$\text{Série temporal } (Z_t) = \text{Tendência } (T_t) \times \text{Componente sazonal } (S_t) \times \text{Variação cíclica } (C_t) \times \text{Componente aleatório } (A_t)$$

Os métodos mais utilizados para calcular a sazonalidade de preços agrícolas são: o método da regressão; o método da média móvel; e o método da diferença sazonal. A regressão é usada para calcular as sazonalidades de natureza determinística, isto é, quando conseguem ser estimadas com precisão a partir de períodos mensais precedentes. Já o procedimento denominado média móvel é recomendado a uma série temporal cujo termo sazonal varia no tempo e/ou é de ordem estocástica. Quanto ao método da diferença sazonal, o mesmo também é indicado para o caso de sazonalidades de cunho determinístico. (SATO et al., 2005).

No caso de preços agrícolas:

“Trabalho anterior de Hoffmann desenvolveu procedimentos de cálculo de um índice estacional para cada dado utilizando o logaritmo da média móvel geométrica centralizada. Em seguida calcula-se o índice sazonal pela média geométrica dos índices estacionais para cada mês.” (1970 apud SATO et al., 2005).

O método utilizado, neste trabalho, tanto para calcular a sazonalidade de preços da saca de amendoim com casca contendo o volume de 25 kg, preço recebido pelo mercado produtor agrícola, como para calcular a sazonalidade de preços da saca de amendoim



descascado catado contendo o volume de 50 kg, preço vendido pelo mercado atacadista agrícola, foi o método da média geométrica móvel centralizada de 12 meses.

De acordo com ZAMPIROLI et al. (2005), o processo à obtenção do padrão de variação estacional por meio do método da média geométrica móvel centralizada, implica que a variável preço em um dado momento  $t$  ( $P_t = P_{ij}$ , sendo que  $i = 1, 2, \dots, n$  indica o ano e  $j = 1, 2, \dots, 12$  indica o mês) seja formulada a partir de três termos:

- (i) Uma tendência exponencial  $AB^t = \exp \{a + bt\}$ , com a mesma unidade de medida do preço, onde  $a = \ln A$  e  $b = \ln B$  são os parâmetros;
- (ii) Um fator estacional adimensional  $\varepsilon_j$  tal que:

$$\prod_{j=1}^{12} \varepsilon_j = 1$$

- (iii) Um termo aleatório adimensional  $U_t$ , com  $E(\ln U_t) = 0$
- Dessa forma, obtém-se:

$$P_t = P_{ij} = AB^t \varepsilon_j U_t$$

Também pode ser demonstrado que o componente estacional pode ser excluído calculando-se a média geométrica móvel centralizada de doze termos ( $G_t$ ), disponibilizada em (ZAMPIROLI et al., 2005):

$$G_t = \sqrt[12]{P_{t-6}^{0,5} \cdot P_{t-5} \cdot \dots \cdot P_t \cdot \dots \cdot P_{t+5} \cdot P_{t+6}^{0,5}}$$

Segundo ZAMPIROLI et al. (2005), pode-se provar, que as distinções  $d_{ij} = d_t = \ln P_t - \ln G_t$  ou  $d_{ij} = \ln D_{ij}$ , em que  $D_{ij} = D_t = P_t/G_t$  são cálculos de natureza não tendenciosa dos fatores estacionais, onde os valores  $100D_t = \exp\{d_t\}$  são intitulados índices estacionais. Os procedimentos para a obtenção de avaliações mais precisas e eficientes acerca dos componentes estacionais, torna-se algo possível mediante a implementação da operação ou do cálculo da média aritmética dos valores de  $d_{ij}$  referentes a um mesmo mês ( $\bar{d}_j$ ):

$$\bar{d}_j = \ln D_j^*$$

Onde  $D_j^*$  é a média geométrica dos  $D_{ij}$  ao  $j$ -ésimo mês, isto é:

$$D_j^* = \left[ \left( \prod_{i=1}^{n-1} D_{ij} \right)^{\frac{1}{n-1}} \right]$$

se  $7 \leq j \leq 12$  e,



$$D_j^* = \left[ \left( \prod_{i=2}^n D_{ij} \right)^{\frac{1}{n-1}} \right]$$

se  $1 \leq j \leq 6$ .

Já que, segundo a condição (ii) do modelo,  $\prod_{i=1}^{12} \varepsilon_j = 1$ , ou, de outra maneira,  $\sum_1^{12} \ln \varepsilon_j = 0$ , fica um tanto quanto desejável que o produto das 12 estimativas dos componentes estacionais ( $D_j^*$ ) iguale-se a 1 (um) ou, similarmente, que a adição dos  $\bar{d}_j$  iguale-se a 0 (zero). Não ocorrendo isso, divide-se cada  $D_j^*$  pela correção (ZAMPIROLI et al., 2005):

$$C = \left( \prod_{j=1}^{12} D_j^* \right)^{\frac{1}{12}}$$

ou, de forma semelhante, diminuir de cada  $\bar{d}_j$  o valor da correção:

$$c = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{d}_j$$

Daí resulta que os cálculos dos erros estacionais são dados a partir de:

$$\hat{\varepsilon}_j = \frac{D_j^*}{C}$$

que equivale a:

$$\hat{\varepsilon}_j = \exp\{\bar{d}_j - c\}$$

Para ZAMPIROLI et al. (2005), tais avaliações, multiplicadas por cem ( $100\hat{\varepsilon}$ ) resumem-se nos índices sazonais, que materializam o padrão de variação estacional do preço de determinado produto.

Ao calcular a dispersão dos  $d_{ij}$  relativos a um dado mês estima-se o desvio padrão, por meio de (ZAMPIROLI et al., 2005):

$$s_j = \left( \frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^{n-1} (d_{ij} - \bar{d}_j)^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$



se  $7 \leq j \leq 12$ , e por:

$$s_j = \left( \frac{1}{n-2} \sum_{i=2}^n (d_{ij} - \bar{d}_j)^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

se  $1 \leq j \leq 6$ .

Por definição, o índice de irregularidade ( $s_j$ ) resume-se em (HOFFMANN, 1980):

$$S_j = \exp\{s_j\}$$

Semelhante a  $D_{ij} = \exp\{d_{ij}\}$ , o valor  $S_j$  é uma medida da dispersão dos  $D_{ij}$  relativa ao  $j$ -ésimo mês. Deste modo, para cada período mensal, consegue-se um intervalo da dispersão dos índices estacionais, em que os limites superior e inferior procedem a partir das operações de multiplicação e de divisão do índice sazonal pelo índice de irregularidade, respectivamente. (ZAMPIROLI et al., 2005).

Além disso, uma sorte de atividades foi executada, implementada e desenvolvida com o intuito de atingir os objetivos apontados neste estudo. No caso dos dados secundários, os mesmos foram coletados de maneira fácil e rápida, com custo de obtenção relativamente baixo e tempo de coleta curto, entretanto, não proporcionam um contato direto com a fonte, podem não ser exatos.

Todos os dados secundários utilizados no trabalho foram levantados a partir de consultas e/ou pesquisas a livros, trabalhos de cunho acadêmico, periódicos, centros de pesquisa e *internet*, sendo todos esses dados secundários oriundos de fontes bibliográficas de notória reputação e confiabilidade.

A referência de preços tanto para a saca de amendoim com casca de 25 kg, preço recebido pelo mercado produtor agrícola, como para a saca de amendoim descascado catado de 50 kg, preço vendido pelo mercado atacadista agrícola, foi o Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo (SAAESP). O estado de São Paulo é o maior mercado de amendoim no Brasil. Logo, os preços praticados nas diversas praças de negócios, do estado paulista, tornam-se os preços médios de referência para os agentes econômicos do agronegócio brasileiro do amendoim e seus derivados.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DA SAZONALIDADE DE PREÇOS DO AMENDOIM**

##### **4.1. ANÁLISE DA SAZONALIDADE DE PREÇOS NO MERCADO PRODUTOR AGRÍCOLA**

A safra de amendoim tem início no mês de setembro de cada ano (início do plantio) e tem como término o mês de março (fim da colheita). No mais tardar os trabalhos pertinentes à safra são concluídos no mês de abril, e isso, esporadicamente, acontece quando as chuvas atrapalham as atividades de colheita da safra de amendoim.

Os preços recebidos pelos produtores de amendoim por volta de setembro são uns dos melhores ao longo do ano. Esses preços somente ficam atrás dos preços praticados nos meses de outubro, novembro e dezembro. Um motivo que dá suporte para os registros de bons preços para o mercado produtor de amendoim, durante o mês de setembro, é a realização dos festejos que homenageiam os santos Cosme e Damião. (SALGUEIRO, 2005). Tais eventos

comemorativos acontecem em algumas regiões geográficas brasileiras, como nos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, e são celebrados com a oferta de doces, principalmente à base de amendoim, às crianças. (SALGUEIRO, 2005).

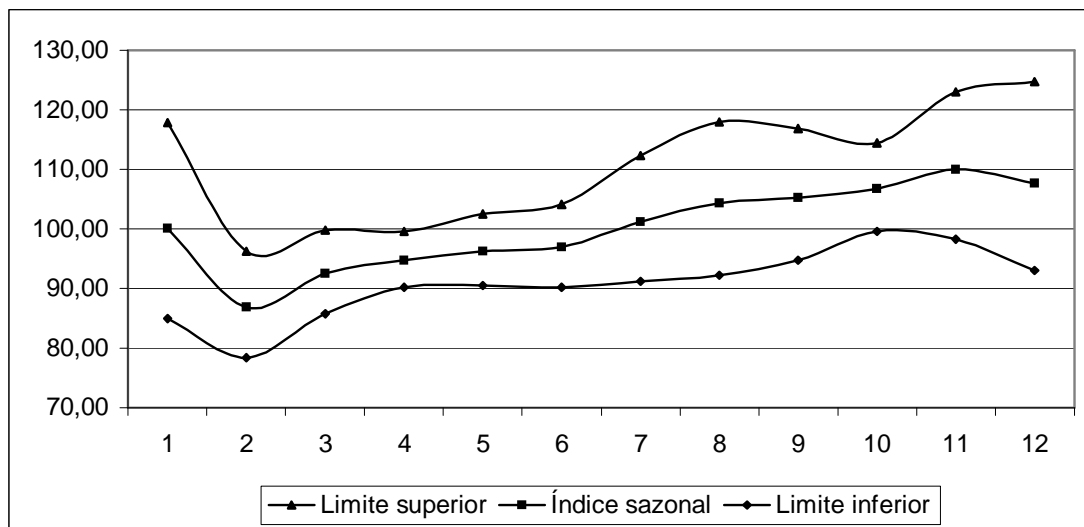


Gráfico 1. Sazonalidade dos preços recebidos pelos produtores de amendoim com casca, de 1996 a 2005

Fonte: Elaboração dos autores. Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAAESP) (R\$/sc. 25 kg).

Quanto à dispersão de preços recebidos pelos agricultores, ao longo do mês de setembro, a mesma está ligada aos seguintes fatores: intenção de plantio do agricultor, nível de endividamento do produtor, previsão de preços para o produto agrícola, previsão da intensidade da demanda para o produto agrícola etc. Tal dispersão diminui no mês de outubro, haja vista que o mercado do amendoim já tem um juízo formulado quanto às capacidades operacional e econômico-financeira do agricultor, bem como das perspectivas de preços e intensidade da demanda do mercado comprador para o ano-safra.

No caso, do mês de novembro, os preços negociados para a saca de amendoim com casca contendo o peso de 25 kg, costumeiramente, são os mais altos para os agentes produtivos durante o ciclo anual.

Uns dos fatores que influenciam esses preços maiores no último quadrimestre do ano é a baixa oferta de amendoim por parte do mercado produtor, e uma constante demanda do mercado comprador que precisa atender e abastecer, prontamente, as indústrias agroalimentares (IAAs). Uma importante indústria de confeitos à base de amendoim é a da região geográfica da Alta Paulista. Tal mercado transformador apresenta as seguintes características: grande número de concorrentes; grande diversidade de produtos à base de amendoim; e grande atenção com o quesito de segurança do alimento. (HERRERA et al., 2004).

Na verdade, nos últimos anos, a agroindústria do amendoim tem investido significativamente em melhorias de processos e produtos com o intuito de incrementar a



promoção mercadológica de seus bens e serviços, e dessa forma buscar, constantemente, satisfazer, regularizar e padronizar a demanda por alimentos à base de amendoim derivada do mercado consumidor.

No entanto, a partir da segunda quinzena de dezembro os preços recebidos pelos produtores de amendoim começam a ser pressionados para baixo. No bimestre que compreende os meses de novembro e dezembro, a dispersão de preços nesse nível de mercado é grande. Nessa época, a oscilação de preços em relação ao preço médio do amendoim é muito intensa, pois algumas variáveis, tempo e clima, por exemplos, são condicionantes relevantes para os indicadores de produção, produtividade e qualidade do amendoim. É como se houvesse nesse período, um “mercado do clima” (também chamado de *weather market* pelos analistas em *commodities* agrícolas), extremamente volátil, que sinalizasse as perspectivas de preço para essa determinada mercadoria agrícola.

A curva de preços recebidos pelos produtores começa a inclinar-se negativamente com o advento do início da colheita do amendoim nas regiões produtoras brasileiras (as principais e as mais importantes estão inseridas no estado de São Paulo<sup>6</sup>), que ocorre no mês de janeiro. É nesse mês que ocorre a maior dispersão de preços do amendoim em nível de mercado produtor. Tal dispersão ocorre a partir do início da confirmação de variáveis importantes acerca da lavoura de amendoim, como: o volume de produção, a produtividade e a qualidade do produto; e verificar se esses indicadores preliminares podem de fato atender a intensidade da demanda e as expectativas dos mercados consumidores, sejam eles, mercados doméstico ou externo.

Os preços praticados no mês de fevereiro também enfrentam pressão de baixa. Isso ocorre por causa da maior oferta de amendoim por parte do mercado produtor. As variáveis que influenciam o preço dessa mercadoria são quase que efetivamente confirmadas nesse mês, logo, há uma diminuição na dispersão dos preços do amendoim.

No entanto, os preços começam a reagir a partir de março, essa apreciação no preço da saca de amendoim deve-se à demanda aquecida por parte das indústrias processadoras que começam a formar e a compor os seus estoques para suportar a maior demanda do mercado consumidor nos meses seguintes. A partir desse mês, a oscilação dos preços do amendoim diminui e estabiliza-se, haja vista a confirmação de informações sobre a situação da lavoura do amendoim. A difusão dessas informações, sejam elas, de natureza técnica ou econômica, e a sua apropriação pelos agentes econômicos, auxiliam na configuração de um ambiente de negócios estável para as diversas operações e transações pertinentes ao mercado do amendoim.

Já o período de entressafra do amendoim começa no mês de abril e termina em dezembro, época em que os produtores fazem a manutenção nas máquinas e equipamentos a serem utilizados na próxima safra desse produto agrícola. A partir de abril começa a inclinação positiva da curva de preços recebidos pelos produtores.

Os preços começam a subir devido ao aquecimento da demanda das empresas processadoras de amendoim, pois o movimento de aquisições firmes do mercado comprador visa, justamente, a composição e/ou a formação de estoques que possam fazer frente ao maior consumo de amendoim e seus derivados registrado no intervalo de tempo que compreende os

---

<sup>6</sup> Regiões importantes: Tupã/SP, Guariba/SP, Jaboticabal/SP, Marília/SP e Ribeirão Preto/SP. (CONAB, 2006).



meses de maio a julho, época de festas juninas<sup>7</sup> e copa do mundo de futebol, sendo que esse importante evento esportivo ocorre a cada período de quatro anos.

Os preços negociados pelo mercado produtor durante o intervalo de maio a junho são um tanto quanto estáveis, pois ainda há nesta época um bom ajuste entre os mercados de oferta e compra do amendoim.

Portanto, de abril a junho, a dispersão dos preços no mercado produtor de amendoim tende a permanecer estável. Nesse período do ano, há um considerável fluxo de informações que balizam de maneira mais racional as ações dos atores, tornado esse mercado menos volátil e menos suscetível a especulações de agentes oportunistas.

Entretanto, a partir do mês de julho, os preços desse produto elevam-se no mercado produtor pelo fato de haver nesta temporada do ano uma considerável diminuição da disponibilidade de amendoim.

No mês de agosto, os preços do amendoim começam a elevar-se significativamente no mercado de produção desse produto agrícola. O principal motivo para esse movimento de alta, como sempre no mercado de preços agrícolas, deve-se à baixa oferta de amendoim no mercado.

Nos meses de julho e agosto, ocorre o aumento da dispersão dos preços recebidos pelos agricultores de amendoim, o maior motivo para tal oscilação de preços nesse nível de mercado, é a incerteza quanto à capacidade de atender o mercado comprador por parte do segmento produtor de amendoim.

#### **4.2. COMPARAÇÃO DO PADRÃO SAZONAL DE PREÇOS DO MERCADO ATACADISTA COM O PADRÃO SAZONAL DE PREÇOS DO MERCADO PRODUTOR AGRÍCOLA DO AGRONEGÓCIO DO AMENDOIM**

O mercado produtor de amendoim, costumeiramente, entrega a sua mercadoria, saca de amendoim em vagem contendo 25 kg, ao mercado atacadista. Ao receber esse produto agrícola, o mercado do atacado envia um pequeno lote dessa mercadoria a laboratórios especializados em análises de aflatoxina e de rendimento (comparativo entre o peso da casca e dos grãos para designar a massa de grãos contida nas vagens). Portanto os resultados dessas avaliações, o agente atacadista resolve fixar um preço de aquisição e, o pagamento que sela essa transação entre atores econômicos do comércio de mercadorias agrícolas, geralmente, é feito com prazos que variam entre zero e 30 dias. (FREITAS; AMARAL, 2002).

Tendo, agora, a produção de amendoim do agricultor sob a sua propriedade, o segmento atacadista inicia o processo de beneficiamento. É nesse nível do mercado ocorrem os processos de pré-limpeza, secagem e descascamento dessa oleaginosa, embora haja empresas nesse segmento que ofertam amendoim em casca beneficiado ao mercado comprador. (FREITAS; AMARAL, 2002).

A produção de amendoim ainda passará por processos de seleção eletrônica e manual. Depois de todos esses processos de beneficiamento, a produção selecionada segue para o

---

<sup>7</sup> Durante essa época do ano, o mercado da região Nordeste do Brasil torna-se um grande consumidor de amendoim e seus derivados, uma espécie de contraponto aos meses de demanda menos ativa. De outubro a fevereiro, o volume de vendas de alimentos à base de amendoim sofre uma forte retração. Tal diminuição na dimensão dos negócios é atribuída ao clima, pois aqueles são os meses do ano em que se registram elevadas temperaturas no território nordestino brasileiro e os confeitos originados do amendoim sofrem a competição direta de água mineral, água de coco, refrigerantes, sucos, picolés e sorvetes. (SALGUEIRO, 2005).

armazenamento, somente aguardando a sua revenda, que pode ser para os mercados interno ou externo, caso seja um lote que atinja os devidos padrões de qualidade requeridos. (FREITAS; AMARAL, 2002).

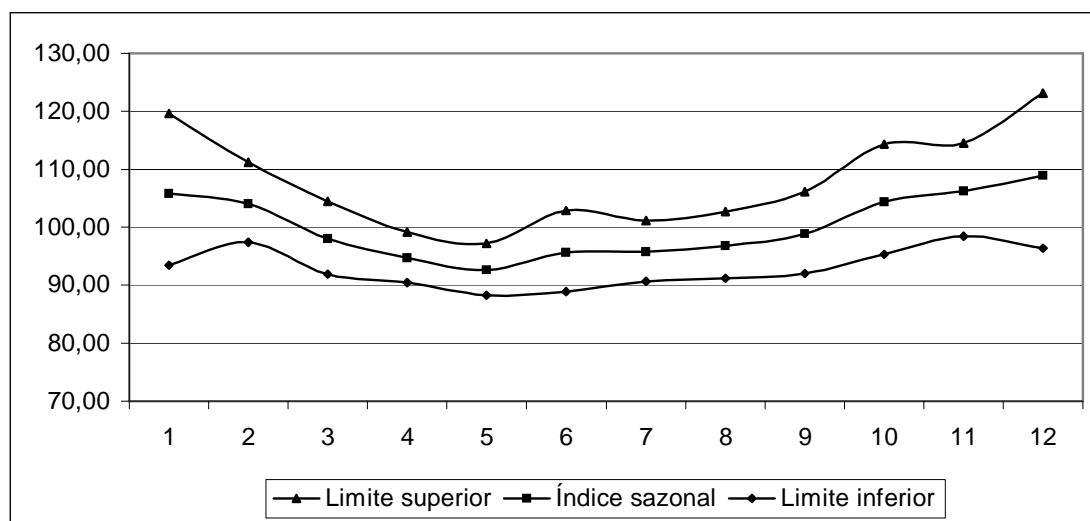


Gráfico 2. Sazonalidade dos preços vendidos pelos atacadistas de amendoim descascado catado, de 1996 a 2005

Fonte: Elaboração dos autores. Dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAAESP) (R\$/sc. 50 kg).

Os preços da saca de amendoim descascado catado de 50 kg vendidos pelo atacado, começam a subir a partir do mês de maio. Entretanto, até o mês de setembro, esses preços ainda estão abaixo dos preços médios de venda desse segmento da cadeia agroindustrial do amendoim. A partir de setembro, os preços de venda registrados nesse nível de mercado estão em movimento de alta e acima dos preços médios de venda. Esse movimento de elevação dos preços de venda do atacado tende a continuar até dezembro.

Comparando o padrão sazonal de preços do mercado atacadista com o padrão sazonal de preços do mercado produtor para o último quadrimestre do ano, verifica-se que os preços do atacado ultrapassam a média a partir do mês de setembro, enquanto os preços do produtor já estão mais altos antes desse período.

Mas, há uma curiosidade nessa comparação. Em dezembro, os preços do atacado ainda estão satisfatórios, devido à entressafra do amendoim e à demanda padronizada e regular da indústria de confeitos e doces, enquanto os preços negociados no mercado ao produtor apresentam uma curva com movimento de baixa, por causa da proximidade da colheita, época de maior oferta de amendoim.

Uma outra constatação que pode ser feita a partir da análise comparativa entre esses dois distintos níveis de mercado é a menor dispersão de preços registrada no segmento atacadista comparada a do segmento produtor. Uma resposta plausível para tal fenômeno é o melhor respaldo informativo e econômico-financeiro do agente atacadista.



Os preços negociados no atacado são um tanto quanto estáveis no bimestre que vai de janeiro a fevereiro, embora seja possível identificar uma tendência baixista da curva de preços. Assim mesmo, os registros de preço para os dois primeiros meses do ano, geralmente, encontram-se acima dos preços médios de venda.

A dispersão de preços desse bimestre somente é expressiva no mês de janeiro, pois há incertezas com relação à produção, produtividade e qualidade do amendoim oriundo do mercado primário, bem como se esses aspectos de ordem quantitativa e qualitativa serão suficientes para atender as necessidades e anseios da agroindústria fabricante de produtos à base de amendoim via mercado secundário ou atacado.

A partir de fevereiro, essa dispersão de preços começa a diminuir, pois o mercado atacadista já está fundamentado e estruturado com ativos, tanto de ordem informacional quanto de natureza econômico-financeira. Logo, os agentes desse mercado conseguem operar em uma plataforma de negócios com maior estabilidade.

Ainda comparando, o padrão sazonal de preços do atacado com o padrão sazonal de preços do mercado primário, para o primeiro bimestre do ciclo anual, percebe-se que os preços de venda do atacado ficam estáveis enquanto os preços registrados no setor produtor apresentam um movimento de intensa queda.

No caso da dispersão de preços nesses dois estágios de mercado, verifica-se que a mesma diminui no mercado atacadista, pois esse é um segmento mais organizado e bem informado, e isso acaba favorecendo a diminuição das especulações sobre o preço. Tal fenômeno não ocorre no mercado produtor, pois esse é um setor menos organizado e que sofre grande influência das variáveis relacionadas ao clima. Dessa forma, esses fatores podem frustrar as expectativas quanto à oferta e qualidade do amendoim, o que só aumenta a incerteza nesse mercado, logo, o mesmo torna-se mais volátil.

O preço de venda do amendoim no atacado inicia um processo de baixa a partir do mês de janeiro, e esse é um comportamento que continua durante o mês de março e estende-se até abril. Tal evento acontece porque há um ajuste entre os mercados de oferta e compra do amendoim.

No intervalo de tempo que compreende os meses de abril a agosto, o preço de venda do amendoim em nível atacadista é praticamente estável, somente havendo nesse período um momento de leve alta registrada apenas no mês de junho, época de mercado aquecido por causa das aquisições de amendoim por parte das empresas que compõem o setor agroindustrial da cadeia produtiva do amendoim e seus derivados.

A baixa dispersão de preços em todo esse período, que vai de abril a agosto, em nível atacadista, deve-se ao planejamento da demanda feito com maior rigor por esse segmento, haja vista que esse setor tem de atender com regularidade a demanda um tanto quanto padronizada do mercado agroindustrial. Por isso, o comportamento do preço de venda da saca de amendoim descascado catado fica menos suscetível à oscilação dos preços. Entretanto, nota-se no mês de junho uma leve dispersão de preços, fenômeno motivado pela incerteza quanto à capacidade do mercado atacadista atender prontamente a demanda derivada de um nível superior do mercado, justamente em um período de grande volume de negócios no mercado do amendoim devido ser época de realização de festas juninas em muitas regiões brasileiras.

Comparado o padrão estacional identificado no mercado atacadista com o padrão estacional identificado no mercado ao produtor para o período que vai do mês de março até o



mês de agosto, constata-se que a curva sazonal de preços ao atacado comporta-se de modo mais estável, por um tempo mais longo, em relação à mesma curva do mercado produtor. A mesma linha de raciocínio serve para o quesito dispersão de preços.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se por meio do presente estudo, a importância econômica e social que a cultura do amendoim desempenha em diferentes países do mundo. Na dimensão econômica, a produção agrícola do amendoim contribui para a composição de uma cadeia agroalimentar bastante importante para o agronegócio dos Estados Unidos. No caso da China, essa cultura beneficia com um expressivo volume de suas exportações, tornando o país asiático líder nessa modalidade do comércio internacional desse produto agrícola. Quanto à dimensão social, o amendoim torna-se um alimento imprescindível à dieta alimentar de nações pobres da África e da Ásia, onde a conjuntura nutricional do povo é extremamente deficitária.

No caso brasileiro, a lavoura de amendoim tem se recuperado de modo gradual de um longo período de estagnação. No passado, décadas de 60 e 70, a produção brasileira de amendoim teve importância expressiva no abastecimento interno de óleos vegetais comestíveis. Já as perspectivas para a cultura no Brasil são muito otimistas. A plantação de amendoim é uma atividade agropecuária que faz rotação de cultura com a atividade canieira, sendo esta uma cultura que expande de modo expressivo a sua área de plantio no Brasil por causa das oportunidades de mercado (combustível, energia e açúcar).

Notou-se que a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) de novos cultivares de amendoim no Brasil vão beneficiar sobremaneira a oferta e a qualidade desse produto agrícola, e tudo isso favorecerá o processo de comercialização do amendoim brasileiro, tornando-o um produto com maior demanda por parte dos mercados interno e externo.

Verificou-se que o consumo de amendoim no Brasil, seja *in natura* ou industrializado, apresenta uma tendência de crescimento, de acordo com analistas e especialistas do setor. E é pensando nas oportunidades de mercado que a ABICAB tem estimulado ações que contribuam com a melhoria da qualidade e com o incremento do consumo do amendoim.

Uma outra oportunidade de negócio que sinaliza fortemente para a cultura do amendoim é o seu enorme potencial para atender de modo significativo à demanda brasileira por biocombustíveis.

Percebeu-se que a cadeia agroindustrial do amendoim tem se organizado e fomentado ações que possam desenvolver produtos e serviços de qualidade diferenciada para o pronto atendimento de um mercado consumidor mais exigente e, procurado incentivar o maior consumo de amendoim e seus derivados no mercado doméstico também. No ano de 2005, essa cadeia produtiva movimentou cerca de R\$ 1,6 bilhão e, com certeza a participação do segmento que congrega as indústrias agroalimentares foi expressivo nesse faturamento, haja vista que tal setor fabricou aproximadamente 127 mil toneladas de produtos à base de amendoim.

Verificou-se que os preços praticados no mercado produtor de amendoim oscilam, de maneira intensa, durante as fases que constituem o ano-safra dessa cultura. De dezembro a fevereiro, viu-se uma curva de preços inclinada negativamente, ou seja, os preços desse produto agrícola apresentam um movimento de baixa. Uma justificativa plausível para esse fenômeno é a maior oferta de amendoim no mercado, pois aquele intervalo de tempo, dezembro a fevereiro, corresponde à fase de colheita da safra do amendoim.



No entanto, de março ao início de dezembro, notou-se uma curva de preços recebidos pelos produtores de amendoim inclinada positivamente, isto é, ela apresenta uma movimentação de alta. Embora, os preços do amendoim mantenham-se um tanto quanto estáveis, nos meses de maio e junho, pelo motivo de ainda haver um harmônico ajuste entre os mercados de oferta e compra desse produto agropecuário. Contudo, de julho a dezembro, os preços do amendoim sobem firmemente. Tal comportamento, alta dos preços, durante essa época do ano, pode ser justificado pela menor oferta de amendoim no mercado, combinada a uma demanda quase constante do mercado comprador que abastece a agroindústria.

Verificou-se também por meio de análise comparativa a diferença entre os padrões sazonais de preços dos mercados ao produtor e ao atacado. A partir dessa análise, percebeu-se diferenças entre esses níveis de mercado tanto no quesito movimento da curva sazonal de preços quanto no quesito dispersão de preços ao longo do ano-agrícola. Variáveis genéricas e específicas, no caso de cada um desses dois níveis de mercado, influenciam essas discrepâncias. Constatou-se também uma certa estabilidade no movimento da curva sazonal de preços e da dispersão de preços do amendoim no mercado atacadista comparado-os ao mercado produtor. Dois atributos do mercado ao atacado podem ser decisivos para entender esse evento, primeiro, a melhor informação e, segundo, a melhor capitalização desse nível de mercado comparado-o ao mercado primário do amendoim. Na verdade, o mercado atacadista tem de trabalhar com posições mais firmes ao longo do ano com o intuito de diminuir as incertezas e as oscilações de preços acerca desse produto agropecuário, pois tem de atender prontamente a demanda padronizada e regular da agroindústria de doces e confeitos à base de amendoim.

Por fim, constata-se que fatores sazonais, safra e entressafra, influenciam o comportamento e a dispersão de preços no mercado de amendoim ao produtor. Também se pode admitir, tacitamente, que a oscilação de preços no mercado de produção do amendoim pode estimular o processo de transmissão de preços para os demais setores que se encontram adiante no sistema agroindustrial do amendoim, porém com níveis de intensidade diferentes, por exemplos: setor atacadista, setor agroindustrial e setor distribuidor. Contudo, ressalta-se a importância de conhecer a variação sazonal e a irregularidade de preços do amendoim em diferentes níveis de mercado que compõem a sua cadeia produtiva, sendo esse estudo valioso no norteamo dos agentes econômicos que operam, direta e indiretamente, no agronegócio do amendoim.

## REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2006 — ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: Instituto FNP, 2006. Anual. ISSN 1807157-0.

ALICE — Análise das Informações de Comércio Exterior. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 21 jul. 2006.

CONAB — Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 23 jul. 2006.

FARIA JR., P.A.J. Amendoim: uma alternativa para exportação. **Revista Coopercitrus**, n. 180, out. 2001. Disponível em: <<http://www.revistacoopercitrus.com.br/index.php/818?>>. Acesso em: 27 jul. 2006.



FÁVERO, A.P. **Cruzabilidade entre espécies silvestres de *arachis* visando à integração de genes de resistência a doenças no amendoim cultivado**, 2004. Tese de Doutorado (Doutorado em Agronomia) — Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo.

FREITAS, S.M.; AMARAL, A.M.P. Alterações nas variações sazonais dos preços de amendoim nos mercados primário e atacadista, 1990-2001. **Informações Econômicas**, n. 5, v. 32, 2002.

HERRERA, V.E. et al. **Estratégia de diversificação e diferenciação numa pequena empresa de confeito de amendoim da capital nacional do alimento**: estudo de caso da Yuppis Alimentos, 2004. In: I SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS. Disponível em: <[http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/art\\_cie/art17.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/art_cie/art17.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2006.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980.

IEA/SP — Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo. Preços. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/precos/bddown.php>>. Acesso em: 08 ago. 2006.

LOURENZANI, W.L.; LOURENZANI, A.E.B.S. Potencialidades do agronegócio brasileiro de amendoim. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza, Ceará, Brasil. **Anais...** Fortaleza: Sober, 2006. CD-ROM.

MACHADO, J.G. de C.F. Análise das estratégias de marketing das indústrias de processamento de amendoim da região de Tupã-SP. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza, Ceará, Brasil. **Anais...** Fortaleza: Sober, 2006. CD-ROM.

MARCELINO, M.C.S. et al. Fluxo de distribuição do amendoim na região de Ribeirão Preto. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. **Anais...** Juiz de Fora: Sober, 2003. CD-ROM.

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

PERES, J.R.R.; FREITAS JR., E. de; GAZZONI, D.L. Biocombustíveis: uma oportunidade para o agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SPA/MAPA), ano 14, n. 1, p. 31-41, jan./fev./mar. 2005.

SALGUEIRO, S. Pensando grande: renovação das embalagens e linhas de produção dão aos doces tradicionais a força para duelar com *candies*. **Revista Doce**, n. 131, p. 9-16, jun. 2005.

SATO, G.S. et al. Cadeia produtiva da uva de mesa fina no estado de São Paulo: produção, sazonalidade de preços e canais de distribuição. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Anais...** Ribeirão Preto: Sober/Pensa/Fea/Usp, 2005. CD-ROM.

SECEX/MDIC — Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex>>. Acesso em: 21 jul. 2006.



SOBRINHO, Z.A.; PRADO, P.H.M. Gestão de marketing. In: BULGACOV, S. (Org.). **Manual de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1999.

ZAMPIROLI, P.D. et al. Comercialização, taxa de crescimento e variação sazonal dos preços da goiaba produzida na região norte fluminense. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Anais...** Ribeirão Preto: Sober/Pensa/Fea/Usp, 2005. CD-ROM.

ZEPPER, P. O amendoim brasileiro: empresários se organizam, ampliam o consumo no mercado interno e voltam a exportar, ajudados pelo *boom* da cana. **Revista Dinheiro Rural**, São Paulo, ano 3, edição 019, p. 58-59, mai. 2006.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação de sistemas agroindustriais**: uma aplicação da nova economia das instituições, 1995. Tese de Livre-Docência — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo.