

# Relações de preços na comercialização de alface em Goiânia

P. E. V. Assunção<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Economia Rural/ Desenvolvimento Regional, Universidade Federal de Goiás, CEP: 74001-970, Goiânia-GO, Brasil*

*(Recebido em 01 de março de 2013; aceite em 25 de julho de 2013)*

Este trabalho teve como objetivo analisar as relações de preços entre os agentes componentes da cadeia de comercialização das alfaces Crespa, Lisa e Americana no período 2004-2011 na cidade de Goiânia. Os índices sazonais foram obtidos pelo método X-12, desenvolvido pelo U.S. Bureau of the Census. A alface Crespa é a alface mais comercializada, sendo que a alface Americana vem ganhando espaço no mercado. Os índices sazonais demonstraram que quando chega o período chuvoso o volume ofertado de alface diminui, fazendo com que os preços aumentem, o contrário é observado no período seco.

Palavras-chave: preços, alface, comercialização, sazonalidade.

## Price relationships in the marketing of lettuce in Goiânia.

This paper main to analyze the price relations between the brokers in the lettuce grown, looseleaf and crisphead market of Goiânia city in the period form 2004 to 2011. The seasonal indexes were established using the US Bureau of the Census X-12-ARIMA. The lettuce Crespas is more commercialized and the Americana lettuce presenting more market growth. The seasonal indices showed that when rainy season arrives the volume offered lettuce decreases, causing price increase, the opposite is observed in the dry period.

Keywords: prices, lettuce, commercialization, seasonality.

## 1. INTRODUÇÃO

A CEASA (Centrais de Abastecimento S/A) é um dos principais centros de comercialização de produtos hortifrutigranjeiros no atacado nos Estados, mas também pode atuar, em menor participação, no varejo de alguns produtos. Goiás apresenta sua própria CEASA, onde são comercializados quase todos os produtos que entram na pauta dos hortifrutis do Estado. A CEASA-GO é um importante ponto de comercialização e ajuda a abastecer de produtos hortícolas várias regiões do Estado e ainda outros Estados com os produtos ali comercializados.

No ano de 2011 a CEASA comercializou cerca de 776 mil toneladas de produtos, totalizando aproximadamente R\$ 803 milhões em transações, desse volume de produtos comercializados, a parcela proveniente de produtores goianos foi de aproximadamente 55% [3]. Dentro da pauta de produtos que são comercializados na CEASA-GO, um dos produtos de maior destaque é a Alface.

Os produtos que são comercializados na CEASA-GO, em sua maior parte, são advindos de pequenos produtores, que investem em sistemas de irrigação e de produção rudimentares e que conseguem abastecer, mesmo nos períodos chuvosos, as demandas do mercado.

A cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) é largamente difundida em todo o Brasil, sendo considerada a hortaliça folhosa mais consumida em todo o território nacional, tendo destaque como cultura de grande importância econômica e alimentar [10].

A produção de alface no Estado de Goiás é quase toda de forma ornamental, ocorrendo em pequenas propriedades, com pouco uso de tecnologia, tratamentos culturais manuais e pouca utilização de insumos para produção. A produção ocorre em lotes nos arredores, ou mesmo, dentro das cidades, onde a irrigação das plantas fica a cargo da água disponibilizada pela prefeitura das cidades. Tal modelo de produção é uma importante fonte de renda para pequenos agricultores.

As alfaces do tipo Crespa, Lisa e Americana apresentam indicações de que os preços de novembro a março sofrem variações para baixo influenciadas pelas quantidades ofertadas no mercado atacadista. Esse fato é provocado pelo fator clima, pois, nesse período é onde se

concentra o maior volume de chuvas no Estado de Goiás, período no qual a produção de alface é diminuída. As plantas de alface não se desenvolvem completamente quando expostas a um rigor hídrico muito alto, apresentando doenças de origens fungicas e bacterianas.

No período chuvoso cessa a produção ao ar livre e aumenta a produção em estufas, diminuindo a quantidade ofertada de alface no mercado. A produção em estufas é mais dispendiosa em recursos, pois precisa ser feito um investimento inicial na construção dos armazéns de produção, fato que para a maioria dos produtores é inviável de ser feito esse investimento inicial.

Devido à dificuldade de obtenção de estufas para produção dessa hortaliça nos períodos chuvosos, os produtores tem que atrelar sua produção ao rigor de chuvas, procurando cultivares de alface que resistam e consiga completar seu ciclo nos períodos chuvosos, isso faz com que se tenham oscilações na quantidade ofertada de alface nos mercados, tanto atacadista, quanto no varejista.

A relevância do estudo está no conhecimento da variação sazonal de preços das hortaliças, pois são produtos que tem a característica de maior variabilidade no comportamento de preços e quantidade ofertada ao longo do ano, quando comparadas a outros produtos agrícolas. A variação se dá devido a forte influência dos fatores climáticos, curto ciclo de produção, perecibilidade, entre outros fatores, isso contribui para a elevação dos índices de perdas de alimentos, variações indesejadas na renda dos produtores [8].

O estudo do padrão da sazonalidade dos preços de produtos, no caso a alface, é uma importante ferramenta para compreender seu comportamento, pode auxiliar os produtores quanto ao seu planejamento da produção, comerciantes e consumidores quanto ao planejamento de suas compras, a fim de aproveitar melhor suas rendas e órgãos governamentais quanto à forma de políticas voltadas à produção do produto em questão [8].

Tendo em vista a importância da alface no mercado de hortícolas nacional e goiano, o presente estudo tem como objetivo analisar as relações de preços entre os agentes de comercialização de alface Crespa, Lisa e Americana no período 2004-2011, no atacado e varejo na cidade de Goiânia.

## **1.1 Comercialização e sazonalidade de preços**

A comercialização de produtos agrícolas pode ser pensada, de uma maneira mais simples, como um processo de transferência do produto do agricultor para os outros agentes que compõem a cadeia produtiva em que está inserido, sendo apenas uma transferência de propriedade num ato único após o processo de produção [12].

No ato da comercialização vários fatores devem ser levados em consideração na escolha do canal que será utilizado. Vários fatores podem influenciar na escolha do canal de comercialização, entre eles é a natureza do produto no que diz respeito à perecibilidade e valor unitário: os produtos mais perecíveis necessitam de canais de comercialização mais curtos, pois com os locais de produção mais perto da comercialização há a diminuição de perdas [5].

A escolha do canal é o ponto onde há o choque entre o interesse da oferta e da demanda, sendo o ponto onde a remuneração do produtor deve ser maior do que o investimento inicial para a produção. Com isso o produtor deve observar a sazonalidade dos preços de seus produtos, a fim de encontrar o período onde poderá ter esse retorno de maneira efetiva [5].

Os estudos para comportamentos sazonais e cíclico de produtos tem-se tornado importante na área de análises de séries temporais econômicas. Do ponto de vista da oferta de produtos agrícolas, pode-se considerar como causa básica para as variações sazonais, as condições climáticas associadas às estações do ano [4].

As condições climáticas condicionam a época de plantio e colheita dos produtos agrícolas. Esse ciclo produtivo induz a sazonalidade da oferta do produto e conseqüentemente dos preços nos diferentes níveis de comercialização, na demanda ocorrem variações sazonais devido a fatores culturais, tradições, festas religiosas, variações cíclicas de renda dos consumidores e outras causas externas [4] [6].

A sazonalidade refere-se a mudanças que os preços pagos por um produto agrícola em um período de tempo determinado [2]. Existem dois objetivos no estudo da sazonalidade em séries

temporais, são eles: a sazonalidade propriamente dita e a remoção de sazonalidade da série para depois estudá-la em seus demais aspectos [9].

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para as análises do presente trabalho, foram utilizadas séries de preços médios mensais de alface Lisa, Crespa e Americana na cidade de Goiânia pago pelos consumidores, por tipo de equipamento varejista (feira-livre e supermercado) obtido junto ao CEASA – GO. Foi utilizado também dados de quantidades comercializadas e de preços da alface no mercado atacadista, de janeiro de 2004 a dezembro de 2011.

Os índices sazonais de séries de preços deflacionados foram obtidos pelo método X-12 ARIMA, desenvolvido pelo U.S. Bureau of the Census. O método consiste em sucessivas filtragens lineares, decompondo as séries originais em quatro elementos que as constituem: ciclo, tendência, sazonalidade e componente irregular. Em termos matemáticos, uma série de tempo pode ser multiplicada ou aditiva:

$$\hat{Y}m_t = \hat{T}t \times \hat{S}t \times \hat{C}t \times \hat{I}t \quad (1)$$

ou

$$\hat{Y}a_t = \hat{T}t + \hat{S}t + \hat{C}t + \hat{I}t \quad (2)$$

Onde:

$\hat{Y}m_t$  = série de tempo classificada como multiplicativa;

$\hat{Y}a_t$  = série de tempo classificada como aditiva;

$\hat{T}t$  = tendência;

$\hat{S}t$  = sazonalidade;

$\hat{C}t$  = ciclo;

$\hat{I}t$  = componente irregular.

O componente tendência capta os elementos de longo prazo da série de tempo, podendo ser determinística, sendo uma função matemática do tempo, ou então, estocástica, ou seja, resultado de um processo aleatório. O componente sazonalidade capta os ciclos sistemáticos de período igual ou inferior a um ano, que são repetidos constantemente ou em desenvolvimento de ano para ano. O componente ciclo é caracterizado por longas ondas, mais ou menos regulares, em torno de uma linha de tendência. O interesse pelos ciclos está relacionado com seus pontos de mudança (inflexão), duração, frequência etc.

O componente irregular pode captar todos os efeitos que não foram incorporados pela série de tempo via os três componentes anteriormente citados.

Para calcular a amplitude dos preços de cada série, em termos percentuais, foi calculado o coeficiente de amplitude (CA) dado pela fórmula:

$$CA\% = \frac{\text{Preço máximo} - \text{Preço mínimo}}{\frac{\text{Preço máximo} + \text{Preço mínimo}}{2}} \times 100 \quad (3)$$

Para os cálculos de margens de comercialização e de lucro bruto do varejista utilizou-se a metodologia apresentada por Junqueira [7], considerou-se os preços médios mensais de venda e compra de alface no atacado e varejo utilizando as fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Margem de comercialização} &= \\ &= \frac{\text{Pr. varejo} - \text{Pr. atacado}}{\text{Pr. varejo}} \times 100 \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{Margem de lucro} &= \\ &= \frac{\text{Pr. varejo} - \text{Pr. atacado}}{\text{Pr. atacado}} \times 100 \end{aligned} \quad (5)$$

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises feitas a partir do método X-12 nos permite observar cotações de alface Lisa, Crespa e Americana por equipamento varejista, em Goiânia, nos termos considerados, no caso, as séries anuais. Os valores obtidos referentes às médias mostram tendências gerais de preços e quantidades comercializadas, enquanto as análises de variações estacionais permitem julgamentos quanto a aspectos de comercialização dos produtos, estando ligadas as margens e aos preços que são praticados ao consumidor.

Nos dados analisados na pesquisa, que vão de 2004 – 2011, a quantidade média anual total de comercialização de alface na CEASA Goiás, foi de aproximadamente 23.645 mil toneladas. A alface tipo Crespa é o tipo mais comercializado, sendo responsável por 40,5%, a alface America é responsável por 35,6% do volume comercializado e a alface Lisa 23,9% das vendas totais. A alface não apresentou queda no volume comercializado, as séries de quantidade comercializadas se apresentaram estáveis no período analisado, demonstrando que é um mercado estável, sem grandes flutuações e com uma baixa elasticidade.

A alface tipo Americana quando se relaciona as quantidades comercializadas mensalmente no mercado atacadista com seus respectivos preços, identifica-se uma forte correlação inversa (oferta e demanda), como observado na Figura 1, demonstrando que quando há muita oferta, os preços caem e quando há pouca oferta, os preços sobem.

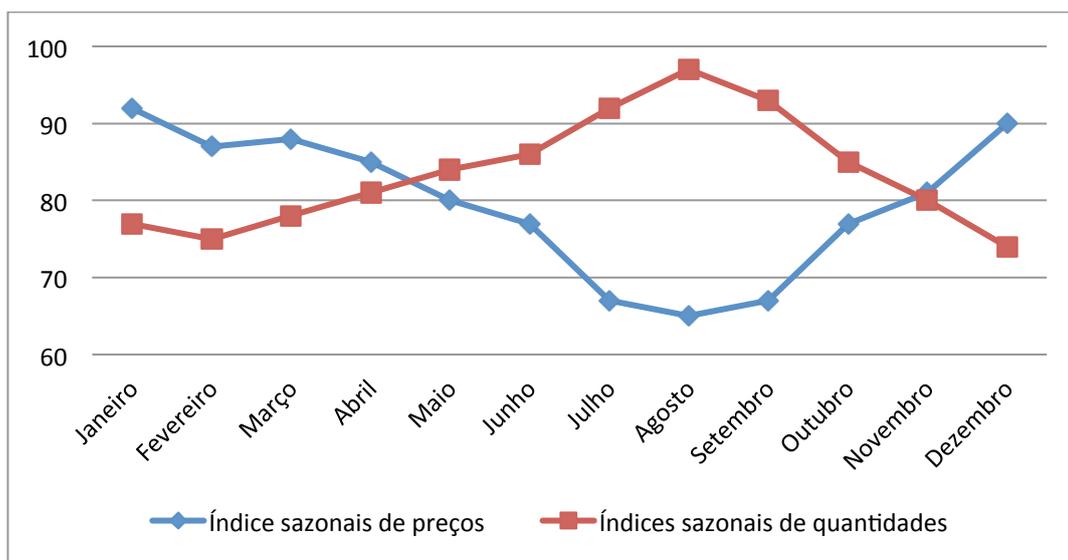


Figura 1 – Sazonalidade de Preços e Quantidades, Alface Crespa, CEASA – GO, 2004-2011.

As alfaces do tipo Crespa, Lisa e Americana apresentam indicações de que os preços de novembro a março sofrem variações influenciadas pelas quantidades ofertadas no mercado atacadista, tal fato é provocado pelo fator clima, como já citado no texto, é nesse período que se concentra o maior volume de chuvas no Estado de Goiás.

As Figuras 2 e 3 demonstram os Índices de Sazonalidades de Preços e de Quantidade ofertada de Alface do Tipo Lisa e Americana, pode se notar um aumento nos preços no período entre Novembro e Março em ambas as qualidades de Alface.

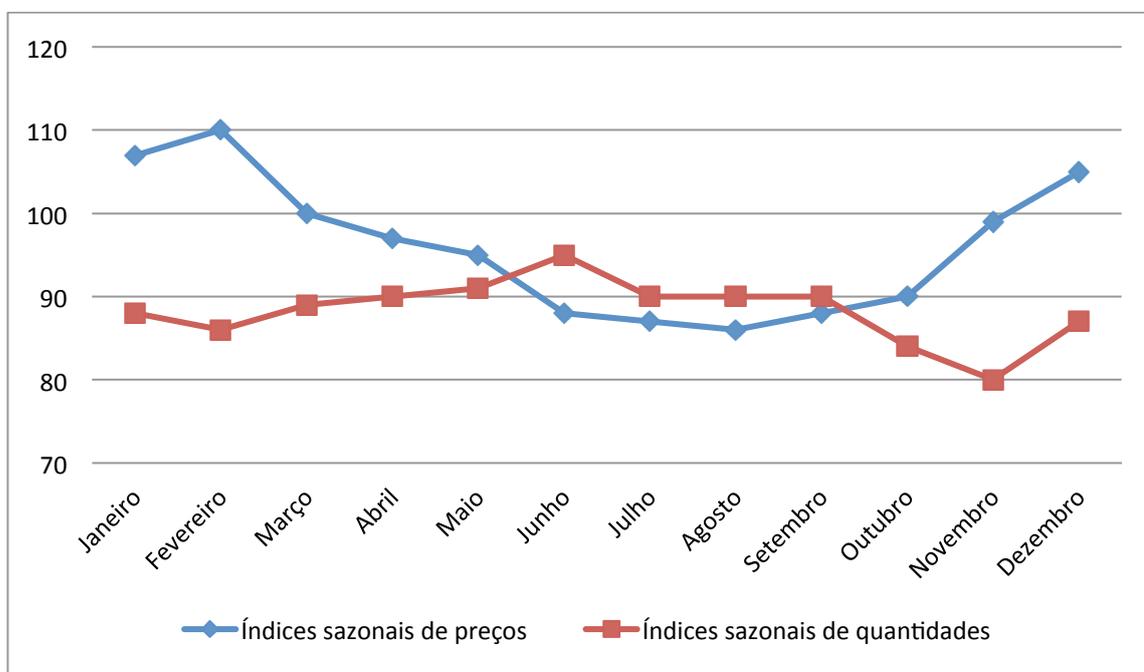


Figura 2 – Sazonalidade de Preços e Quantidades, Alface Lisa, CEASA – GO 2004-2011.

Após o período chuvoso, os preços voltam a se estabilizar, pois a produção ao ar livre volta a ser feita. Com isso as quantidades ofertadas aumentam no período entre Abril e Setembro, fazendo com que o preço, que antes estava alto, volte a baixar e o consumo se normalize.

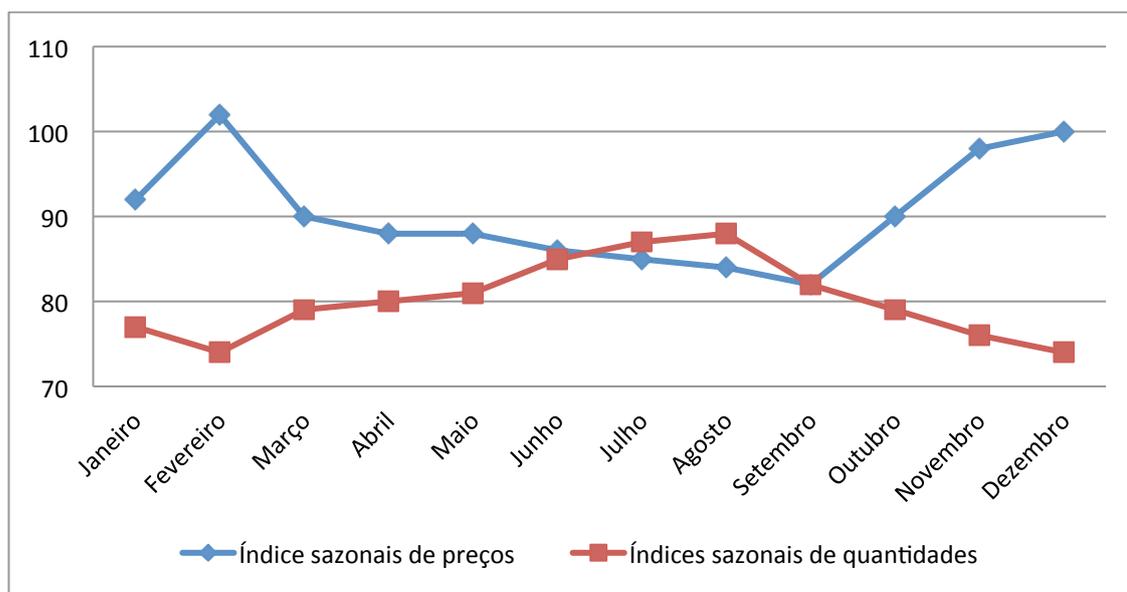


Figura 3 – Sazonalidade de Preços e Quantidades, Alface Americana, CEASA – GO, 2004-2011.

Seguindo para o coeficiente de amplitude de preços no varejo para ano de 2008 da alface Crespa, que foi o ano onde teve-se uma leve diminuição da quantidade ofertada devido a um maior rigor de chuvas, foi de 46% na feira livre e 51% no supermercado, enquanto que a registrada no atacado foi de 79%. Quanto à margem do lucro bruto, em 2008, para a alface Crespa foi de 89% praticada por feirantes e de 91% pelos supermercados. Os supermercados alcançaram melhores preços de exploração da Alface, pois exploram uma faixa específica de consumidores, que por vezes estão mais dispostos a pagar um pouco mais por um produto com uma aparência melhor.

Para a alface Americana o coeficiente de amplitude de preços no varejo em 2008 foi de 68% na feira livre e de 72% no supermercado, enquanto que a registrada no atacado foi de 71%. A margem de lucro bruto em 2008 foi de 96% praticada por feirantes e de 97% pelos supermercados. Essa alface não demonstrou muita diferença em relação aos dois aparatos de comercialização, tal fato pode ser explicado porque a alface Americana tem sua faixa preferencial de consumo, não havendo muitas mudanças nos padrões de seus consumidores.

Para a alface do tipo Lisa, o coeficiente de amplitude de preços no varejo em 2008 foi de 71% na feira livre e de 73% no supermercado, enquanto a registrada no atacado foi de 86%. No tocante a margem de lucro bruto foi de 91% praticada por feirantes e de 96% pelos supermercados. Não demonstrando diferenças entre os dois aparatos de comercialização.

Quando analisado o coeficiente de amplitude tanto no caso da alface Lisa, Americana e Crespa indica, observa-se que os varejistas procuram reduzir bruscas variações de preços aos consumidores, amortecendo seus reflexos com mudanças nas margens durante o ano, tentando manter o mercado com fluxos contínuos de comercialização. Mesmo que isso represente uma pequena perda de lucro em relação à comercialização.

As margens de lucro bruto, praticadas no comércio de alface em Goiânia, calculadas no período 2004 a 2011, demonstrou que os feirantes trabalharam em média 120% para alface Crespa, 108% para alface Americana e 98% para alface Lisa, com tendência declinante nos últimos dois anos para a alface Americana. Tal fato se deve ao aumento de pequenas lanchonetes na cidade de Goiânia que usam a alface Crespa na produção de seus lanches, aumentando o consumo desse tipo de alface, gerando tais lucros.

No caso dos supermercados, para as compras realizadas no atacado observa-se que a média da margem de lucro bruto praticada foi de 107% para Crespa, 97% para Americana e 95% para Lisa, demonstrando uma pequena margem praticada entre as alfases Americana e Lisa. As margens são menores para os supermercados, pois no caso de olerícolas, os consumidores preferem a compra no varejo, mesmo os supermercado explorando um nicho específico de consumidores, os lucros das feiras são maiores.

As margens de comercialização são expressas em porcentagem do preço pago pelos consumidores que vai para os agentes intervenientes no comércio do produto analisado [1].

Com as margens de comercialização feitas, as estimativas permitem avaliar que elas eram praticadas nas feiras livres em Goiânia de 2004 a 2011, e foram em média de 57% para a alface Crespa, 42% para a alface Americana e 39% para a alface Lisa, enquanto os supermercados praticavam em média 47% para Crespa, 51% para Americana e 45% para a Lisa. Pode-se notar que mesmo sendo hortaliças com nichos de mercados diferentes, pois os três tipos de alface são utilizados para maneira diferentes de consumo, o varejo pratica margem similares em ambas, que pode ser explicado pelas altas perecibilidades do produto, característica marcante nas hortaliças, que os varejistas não conseguem armazenar por muito tempo, sendo necessário que todo o montante seja comercializado no mesmo dia.

As análises das margens de lucro bruto e de margens de comercialização devem ser acompanhadas de estudos quanto a custos de comercialização, serviços adicionados e índices de perdas. Para que se possa obter melhores conclusões sobre os resultados de um trabalho nesse sentido, faz-se importante a comparação com outras hortaliças, assim como a comparação com hortaliças produzidas em outros Estados e períodos de produção diferentes e sistemas de produção diferentes, para que se possa ter mais dados no momento da tomada de decisão [1].

Quando observado na Tabela 1, nota-se que com exceção do ano de 2008 onde houve pouca oferta do produto no mercado, a alface Crespa não apresentou grande variação com relação à quantidade ofertada e os preços praticados na CEASA –GO. As Margens de Lucro Bruto e de

Comercialização da alface Crespa nos período analisado para as Feiras e Supermercados também não apresentaram grande variação, exceto o ano de 2008, que demonstraram uma grande queda.

*Tabela 1 – Quantidade e Preço Praticado na CEASA, Margem de Lucro Bruto e Margem de Comercialização, alface Crespa, 2004 a 2011.*

Ano	CEASA			Margens de lucro bruto(%)		Margens de comercialização (%)	
	Quantidade (1.000t)	Preços correntes (R\$/pé)	Preços constantes (R\$/pé)	Feira	Super - Mercado	Feira	Super - Mercado
2004	18,5	0,50	0,60	135	100	55	47
2005	18,0	0,60	0,65	146	124	62	59
2006	17,4	0,50	0,60	133	117	74	64
2007	17,8	0,55	0,68	155	108	62	54
2008	10,7	1,25	1,45	78	81	35	33
2009	16,8	0,75	0,75	116	119	63	58
2010	18,7	0,50	0,65	109	96	67	59
2011	17,4	0,55	0,69	118	100	70	60
<b>Média</b>	<b>16,9</b>	<b>0,65</b>	<b>0,75</b>	<b>124</b>	<b>106</b>	<b>61</b>	<b>54</b>

É possível observar o mesmo efeito para alface Lisa que aconteceu com a alface Crespa. Não houve grandes variações de Quantidade e Preços na CEASA – GO. O mesmo sendo observado para as Margens de Lucro Bruto e de Comercialização. Ressaltando mais uma vez que a grande variação nos indicadores aconteceu apenas no ano de 2008, ano que foi constatado um alto índice pluviométrico, fato que atrapalhou a produção das alfaces (Tabela 2).

*Tabela 2 – Quantidade e Preço Praticado na CEASA, Margem de Lucro Bruto e Margem de Comercialização, alface Lisa, 2004 a 2011.*

Ano	CEASA			Margens de lucro bruto(%)		Margens de comercialização (%)	
	Quantidade (1.000t)	Preços correntes (R\$/pé)	Preços constantes (R\$/pé)	Feira	Super - Mercado	Feira	Super - Mercado
2004	17	0,70	0,80	98	105	53	57
2005	17,7	0,80	0,85	100	109	46	51
2006	16,6	0,77	0,79	105	110	48	54
2007	15,8	0,60	0,70	96	100	43	42
2008	11,0	1,55	1,86	83	78	38	32
2009	17,4	0,90	1,00	104	97	47	46
2010	17,4	1,00	1,10	110	96	49	44
2011	16,9	1,00	1,16	125	87	43	39
<b>Média</b>	<b>16,2</b>	<b>0,90</b>	<b>1,03</b>	<b>103</b>	<b>98</b>	<b>46</b>	<b>46</b>

A alface Americana apresentou também estabilidade em seus índices, não apresentando alterações em sua Quantidade e Preço e nas Margens de Lucro Bruto e Comercialização (Tabela 3). Tal fato demonstra que o mercado de alface em Goiânia é um mercado estável e constante, que apresenta grande segurança de comercialização para atacadistas e varejistas e, principalmente, para os produtores.

Tabela 3 – Quantidade e Preço Praticado na CEASA, Margem de Lucro Bruto e Margem de Comercialização, alface Americana, 2004 a 2011.

Ano	CEASA			Margens de lucro bruto(%)		Margens de comercialização (%)	
	Quantidade (1.000t)	Preços correntes (R\$/pé)	Preços constantes (R\$/pé)	Feira	Super - Mercado	Feira	Super - Mercado
2004	15,0	0,80	0,85	88	90	47	43
2005	14,8	0,85	0,87	86	80	48	44
2006	14,7	0,80	0,84	90	78	45	46
2007	14,8	0,90	0,94	77	80	43	42
2008	10,8	1,70	1,88	68	77	35	30
2009	15,6	1,00	1,23	70	80	45	45
2010	14,8	1,00	1,24	79	82	44	42
2011	15,0	1,00	1,30	78	86	44	40
<b>Média</b>	<b>14,4</b>	<b>1,00</b>	<b>1,14</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>44</b>	<b>41</b>

Nos meses onde ocorrem variações sazonais de preços no atacado e no varejo para cada um dos itens estudados, nas margens de lucro bruto e de comercialização, quase sempre ocorre em função de mudanças nas quantidades ofertadas e demandadas, mostrando assim épocas mais ou menos propícias para o comércio de alface, como o que pode ser observado no ano de 2008, ano onde houve um índice pluviométrico maior que o apresentado nos outros anos, causando uma diminuição da quantidade ofertada dos três tipos de alface no mercado e com isso um aumento nos preços correntes praticados.

No atacado da CEASA, no período analisado neste trabalho, o maior índice sazonal de quantidade comercializada ocorreu em agosto e o menor em janeiro para a alface Crespa, para a alface Lisa o maior índice sazonal de quantidade ocorreu em junho e o menor em dezembro e para a alface Americana o maior índice sazonal de quantidade ocorreu em agosto e a menor em fevereiro (Figura 4).

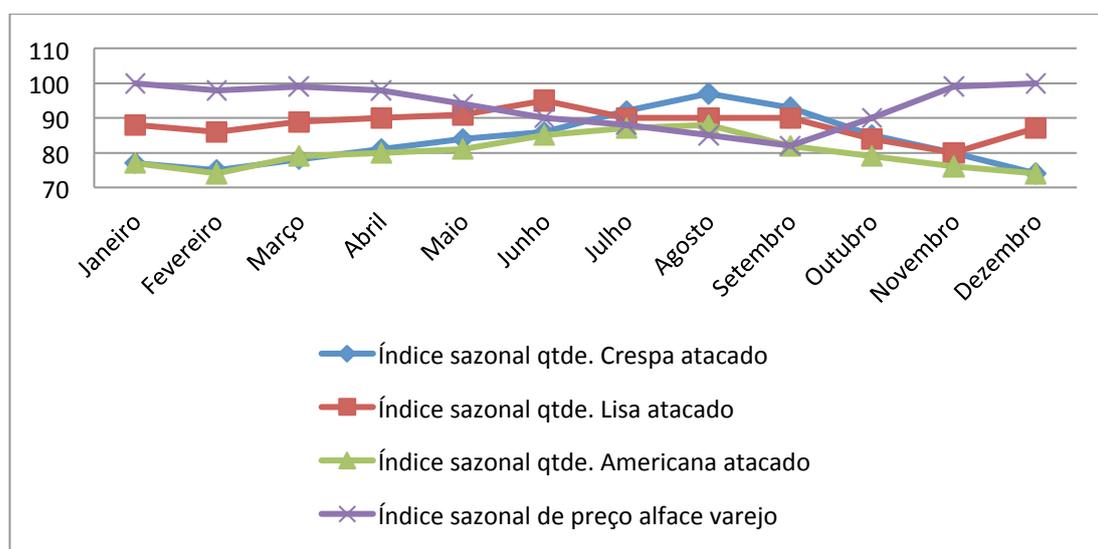


Figura 4: Sazonalidade das Quantidades de alface Crespa, Lisa e Americana, no Atacado (CEASA) e Preço da Alface no Varejo, 2004-2011.

O índice sazonal de preço mais alto da alface Crespa foi verificado em janeiro e o mais baixo em agosto, para a alface Lisa o índice sazonal de preço mais alto foi em fevereiro e o mais baixo em julho e para a alface Americana o mais alto foi em fevereiro e o mais baixo em setembro (Figura 4).

Os índices de quantidade e preços sazonais corroboram os fatos de mercado da alface, que nos períodos onde as chuvas impedem seu plantio a céu aberto há a diminuição da quantidade plantada e assim da quantidade ofertada no mercado causando o aumento do preço de comercialização. Os menores preços ocorrem em Setembro, pois o pico do plantio da alface acontece no período Julho a Agosto, e as alfaces apresentam ponto de colheita em Setembro.

Nas feiras livres, o índice sazonal de preço mais elevado para a alface Crespa foi observado em janeiro e o menor foi em agosto. (Figura 5). Para os supermercados o índice sazonal de preço mais alto foi em Janeiro, onde ocorre a menor produção de alface devido ao pico do período chuvoso se dar nesse mês, e o mais baixo no mês de Setembro, período onde ocorre a maior produção de alface.

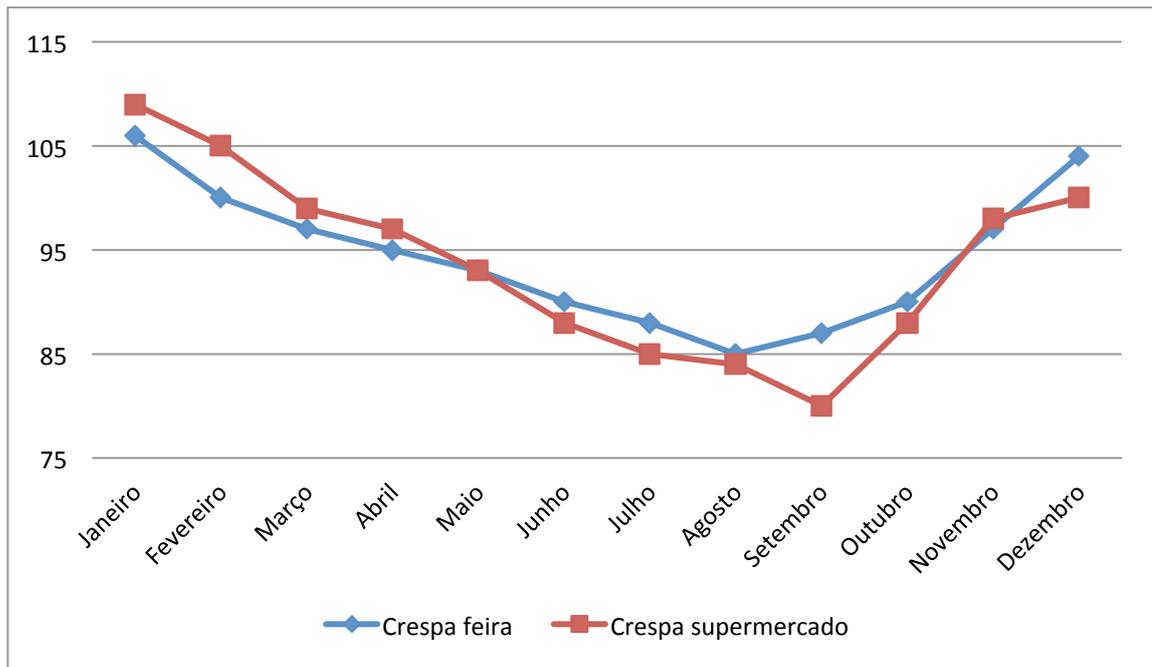


Figura 5 – Sazonalidade do Preço da alface Crespa na Feira e Supermercado, 2004-2011.

Para a alface Lisa o índice mais elevado para as feiras foi em novembro e o menor em julho. Para o comércio nos supermercados da alface Lisa apresentou o mais alto índice em novembro e o menor em setembro e outubro, período mais seco, onde se inicia as chuvas no Estado de Goiás (Figura 6).

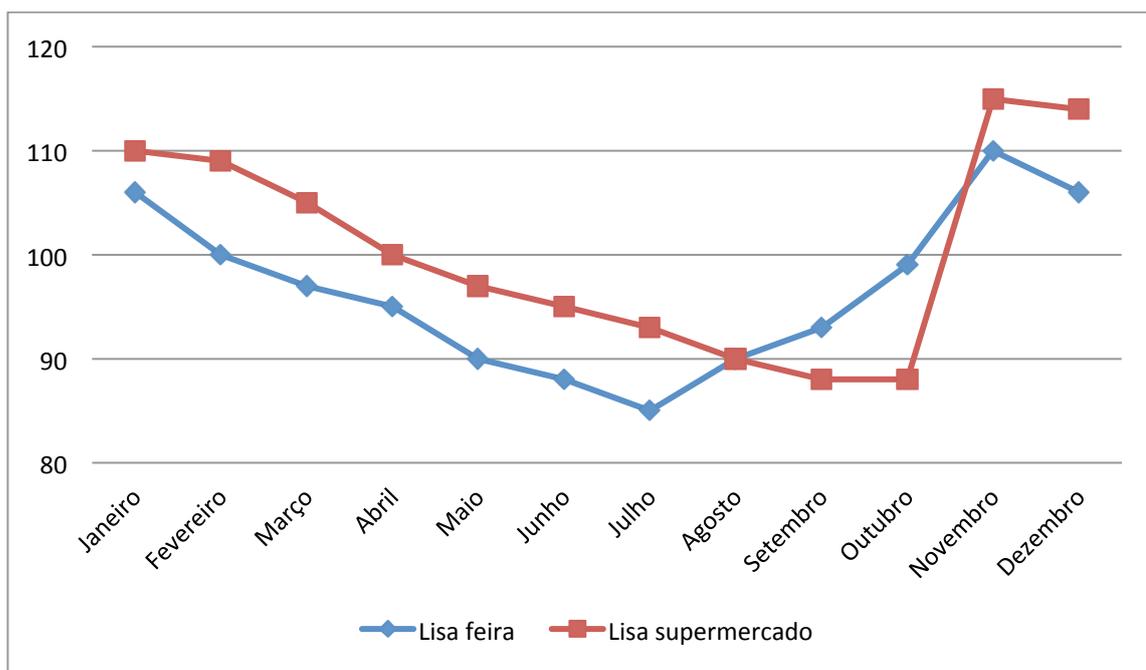


Figura 6 – Sazonalidade do Preço da alface Lisa na Feira e Supermercado, 2004-2011.

A alface Americana apresentou o mais alto índice de sazonalidade de preços na feira em dezembro e janeiro, e o índice mais baixo em outubro (Figura 7). Quando índice é analisado para o supermercado, a alface Americana apresenta o mais elevado nos meses de novembro e dezembro e o menor no mês de julho. Não diferenciando das outras alfaces, que apresentaram o mesmo padrão, pouca oferta no período chuvoso do ano e altos preços nesse período e muita oferta nos períodos secos com baixos preços nesse período.

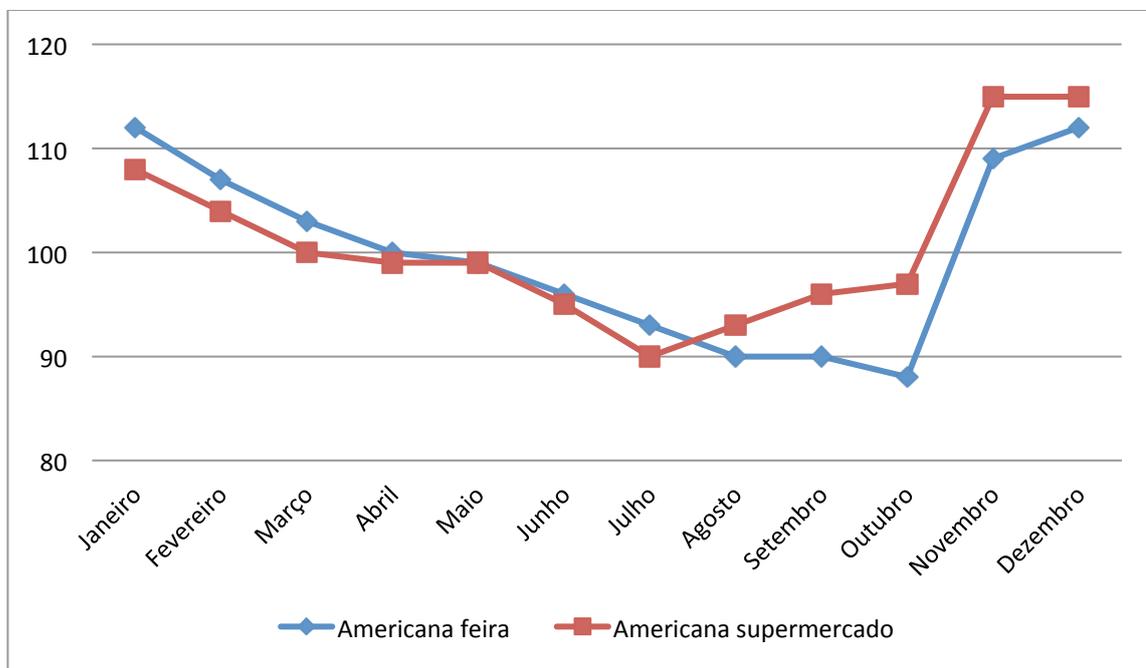


Figura 7 – Sazonalidade do Preço da alface Americana na Feira e Supermercado, 2004-2011.

As três alfaces apresentaram, tanto nas feiras livres como nos supermercados, o mesmo índice médio de margem de lucro bruto, o maior em agosto e o menor em janeiro.

No tocante às margens de comercialização das alfaces, o comportamento da margem de lucro bruto também se repete, embora com preços diferentes nos dois tipos de equipamentos de varejo, pode se admitir, que estas têm o mesmo sentido em relação as suas variações, deixando entender, que quando o preço sobe (ou desce) em um deles, ocorre o mesmo no outro, como era de se esperar, pois participam da mesma pauta de comercialização.

### 3. CONCLUSÃO

A alface Crespa é a maior responsável pela comercialização na CEASA, ficando com uma fatia de mercado de 40,5% do total de alfaces comercializadas. A Alface Americana vem ganhando espaço em relação aos outros três tipos de alfaces, isso pode ser explicado pelo aumento da demanda desse tipo de alface pelas cadeias de *fast-food*.

As alfaces apresentam competição entre si, mesmo apresentando nichos de mercados diferentes e específicos, sendo que são utilizadas para fins diferentes pelos consumidores, pelas redes de *fast-food*, restaurantes especializados em comida vegetariana, churrascarias e consumo domiciliar. A alface Crespa e a Americana, mesmo tendo seus próprios nichos de mercado, apresentam substituição, quando o preço de uma está muito acima da média praticada, o consumidor substitui uma pela outra.

Os resultados apresentados revelam que as variações de preços no atacado e varejo ocorrem em movimentos semelhantes, mas em magnitudes diferentes. Quando os preços aumentam no atacado, as margens de lucro bruto praticada pelos varejistas diminuem.

Mesmo com preços diferentes praticados ao consumidor, as variações nas margens de comercialização na feira e nos supermercados tende a ter o mesmo sentido, quando o preço sobe (ou desce) em um deles, o outro acompanha.

No tocante aos critérios de escolhas dos consumidores, diversos deles são analisados no momento da compra, podendo-se destacar: disponibilidade das variedades, presença de produtos frescos, apresentação de produtos sem manchas nas folhas, localização do ponto de venda, praticidade das compras, limpeza das plantas e comodidade de carregamento dos pés.

- 
1. AMARO, A. A.; SACHS, R. C. C.; SILVA, P. R. Relações de preços na comercialização de mamão em São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 39, n.1, p. 60-67, 2009.
  2. CARVALHO, P. L. C.; SÁFADI, T.; FERREIRA FERRAZ, M. I. Sazonalidade nos índices de preços setoriais agrícolas no município de Lavras – MG. *Revista Brasileira de Biomecânica*, São Paulo, v. 26, n.4, p83-101, 2008.
  3. CEASA-GO. Centrais de Abastecimento de Goiás S/A. Análise Conjuntural Anual. Disponível em: <<http://www.ceasa.goias.gov.br/analise2006/Arquivos/ANÁLISE%20DA%20CONJUNTURA%20DO%20MERCADO%20ATACADISTA%20DA%20CEASA.pdf>>. Acesso em: 08 de ago. de 2012.
  4. FRANCISCO, V. L. F. S.; PINO, F. A.; SUEYOSHI, M. L. S. CÉZAR, S. A. G.; AMARAL, A. M. PEREIRA. Sazonalidade em séries temporais econômicas: aplicações. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, SP, v. 42, t.1, p. 57-71, 1995.
  5. HOFFMANN, R.; ENGLER, J. J. de C.; SERRANO, O.; THAME, A. C. de M.; NEVES, E. M.. Administração da empresa agrícola. São Paulo: Pioneira, 1987.
  6. HOFMMANN, R. Estatística Para Economistas, 3ª Ed., Pioneira, São Paulo, 1998.
  7. JUNQUEIRA, P. C.; LINS, E. R.; AMARO, A. A. Comercialização de produtos agrícolas no Estado de São Paulo. Disponível em: [www.](http://www.) Acesso em: 23 de dez. 2012.
  8. MACHADO, A. G.; FIGUEIREDO, R. S.; SILVA JUNIOR, R. P. Variação estacional dos preços de tomate salada comercializados no CEASA – GO no período 1999 a 2006. *Informações econômicas*, São Paulo, v. 38, n.1, p. 20-27, jan. 2008.
  9. PIERCE, D. A. A survey of recent developments in seasonal adjustment. *Ambiental Statistics*, Washington, v.34, n.3, p-125-134, 1980.
  10. RESENDE, G. M.; YOURI, J. E.; MOTA, J. H.; SOUZA, R. J.; FREITAS, S. A. C.; RODRIGUES JUNIOR, J. C. Efeitos de tipos de bandejas e idade de transplântio de mudas sobre o

desenvolvimento e produtividade da alface americana. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 558-563, 2003.

11. U. S. BUREAU OF THE CENSUS. X-12 ARIMA reference manual. Disponível em: <<http://census.gov/puv/ts/x12a/>>. Acesso em: 17 ago. 2012.
12. WAQUIL, P. D.; MIELE, M. e SCHULTZ, G. *Mercados e Comercialização de Produtos Agrícolas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.