



Munich Personal RePEc Archive

Marketing of Agricultural Products in Alagoas: A Study of Marketing Margins and Price Transmission

Jeferson da Conceição Silva, José and Maia Gomes Lages,
André
SOBER, FEAC/UFAL

03. March 2010

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/29587/>
MPRA Paper No. 29587, posted 14. March 2011 / 02:48



COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS EM ALAGOAS: UM ESTUDO DE MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO E TRANSMISSÃO DE PREÇOS
kellyane.anjos@hotmail.com

APRESENTAÇÃO ORAL-Comercialização, Mercados e Preços
JOSÉ JEFERSON CONCEIÇÃO SILVA; ANDRE MAIA GOMES LAGES.
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, MACEIÓ - AL - BRASIL.

COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS EM ALAGOAS: UM ESTUDO DE MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO E TRANSMISSÃO DE PREÇOS

Grupo de Pesquisa: Comercialização, Mercados e Preços

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar os resultados empíricos de margens de comercialização e transmissão de preços de alguns produtos agropecuários em algumas feiras do estado de Alagoas. Utilizou-se nesse trabalho dois produtos agropecuários: o alface crespo e a macaxeira (aipim). Procurou-se diferenciar a comercialização nas diversas feiras de diferentes regiões, dividindo essas em capital (Maceió e Rio Largo) e interior (Pão de Açúcar e União dos Palmares). O modelo revela que na transmissão de preço dos dois produtos analisados, existe uma maior dificuldade de se repassar o preço do produtor para os varejistas na capital em relação ao interior. Provavelmente, isso indica que o canal de comercialização mais curto no interior tenha influência nesse resultado, pois nesse caso existe a maior participação do produtor direto no processo de comercialização. Por outro lado, a maior perecibilidade do alface também tem influência de forma significativa.

Palavras-chaves: Comercialização, Margem de comercialização e Transmissão de Preço.

ABSTRACT

This study aims to analyze the empirical results of marketing margins and price transmission of some agricultural products in trade fairs in the state of Alagoas.

Two agricultural products were used in this study: the curly lettuce and cassava (mandioca). These were sought to differentiate the marketing in various trade fairs in different regions, dividing these into the capital (Maceió and Rio Largo) and interior (Pão de Açúcar and União dos Palmares). The model shows that with the price transmission of the two products tested there is greater difficulty in passing on the producer price for retailers in the capital over the interior. Probably, this indicates that the shorter marketing channel within any influence on this result, for then there is the largest producer of direct participation in the process of formation of the final product price. Moreover, the greater perishability of lettuce influences the results significantly.



Key Words: Marketing, Marketing margin and Transmission price.

1. INTRODUÇÃO

1.1 – Considerações iniciais

A análise de preços de produtos agrícolas é comumente realizada com a intenção de promover maior esclarecimento a respeito das variações nos preços e do *mark-up* realizado pelos comerciantes sobre o preço pago ao produtor. A análise das margens de comercialização nos fornecem dados a respeito da magnitude das parcelas de cada um dos níveis de comercialização no preço final do produto – produtor, atacado e varejo.

Os preços agrícolas são substancialmente mais instáveis que os preços da maioria dos produtos e serviços não-agrícolas. A natureza biológica da produção agrícola é, certamente, uma das principais causas dessa instabilidade de preço. Isto faz com que a produção planejada seja bastante diferente da produção efetivamente obtida, pois as variações climáticas e incidências de pragas e doenças provocam variações da produtividade. As variações estacionais da produção também contribuem para a instabilidade dos preços (BRANDT, 1980).

Dessa forma, o estudo sobre a formação das margens de preços da comercialização de alguns produtos agropecuários nas feiras de Alagoas se torna um importante instrumento. O intuito é questionar a respeito da formação dos preços pagos pelos consumidores, assim como sobre a justa remuneração do pequeno e médio produtor rural que ao final das contas é quem arca com uma série de riscos no processo de produção e comercialização agropecuária.

Para isso será utilizado os modelos de composição de margem e elasticidade transmissão de preço, que irão ajudar a entender a formação do preço do produtor ao consumidor final.

1.2 – Objetivos

Esse trabalho tem por objetivo geral analisar o comportamento das margens de comercialização e fazer a análise de transmissão de preços na comercialização de alguns produtos agropecuários no Estado de Alagoas nos diferentes canais analisados.

Tendo como objetivo específico analisar a evolução da margem de comercialização e os fatores que influenciam nesta margem, através dos procedimentos descritos abaixo:

- i) Analisar a elasticidade transmissão de preço dos produtos agropecuários analisados;
- ii) Analisar os principais canais de comercialização desses produtos, ou seja, desde do produtor até chegar ao consumidor final;

iii) Analisar a composição das margens de preços dos produtos agropecuários entre o produtor e o varejista.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em três etapas. A primeira uma ampla revisão da extensão bibliográfica sobre a comercialização de produtos agropecuários no mundo e mais particularmente no Brasil, e em Alagoas. Nesse quadro, abarcou uma ampla coleta de dados, tanto a nível geral, como mais especificamente voltada para os objetivos do trabalho e dos produtos que serão objetos dessa pesquisa: alface crespo e macaxeira (aipim). Essa escolha foi definida por serem produtos produzidos em Alagoas e ainda típicos da agricultura familiar.

Foram aplicados questionários semi-estruturados para coleta de dados junto aos feirantes para possibilitar os cálculos. A coleta foi efetuada entre os meses de outubro e novembro de 2009. A terceira etapa foi dedicada ao tratamento dos dados onde utilizou-se os softwares Excel 2007 e Eviews 5.0.

Foram alvo da pesquisa as feiras de Pão de Açúcar e União dos Palmares caracterizando-se como interior e as feiras de Rio Largo e Mercado Público de Maceió caracterizando-se como capital.

A análise das margens de comercialização foi abordada sob o aspecto de margens total, margens relativas, composição das margens, e elasticidade da transmissão de preços para os diferentes produtos pesquisados. A metodologia utilizada foi conforme indicada por Marques e Aguiar (1993) e adaptada de Teixeira, Abdallah e Lessa (2006), como será discutida abaixo:

2.1 – Dados

Os dados da pesquisa são mostrados abaixo onde são divididos por feira e produto, nos quadros que vão de 1 a 4.

Quadro 1: Macaxeira Interior (Continua)

Preço de compra R\$	Preço de Venda R\$	Margem Bruta R\$
0,50	1,00	0,50
0,50	1,00	0,50
1,00	1,50	0,50
0,50	1,00	0,50
0,83	1,50	0,67
0,50	1,00	0,50
1,00	1,50	0,50

0,50	1,00	0,50
0,83	1,00	0,17
0,25	1,00	0,75
0,42	1,00	0,58
0,50	1,00	0,50
0,67	1,00	0,33
0,67	1,00	0,33

Quadro 1: Macaxeira Interior (Conclusão)

1,00	1,50	0,50
0,42	1,00	0,58
1,00	1,50	0,50
0,67	1,00	0,33

Fonte: dados primários da pesquisa

Quadro 2: Macaxeira Capital

Preço de compra R\$	Preço de Venda R\$	Margem Bruta R\$
0,66	1,00	0,34
0,66	1,00	0,34
0,75	1,00	0,25
0,75	1,25	0,50
0,58	1,00	0,42
0,60	1,00	0,40
0,66	1,25	0,59
0,66	1,25	0,59
0,66	1,00	0,34
0,78	1,00	0,22
0,66	1,00	0,34
1,00	1,50	0,50
0,20	1,20	1,00
0,75	1,50	0,75
0,75	1,50	0,75

Fonte: dados primários da pesquisa

Quadro 3: Alface crespo Capital (Continua)

Preço de compra R\$	Preço de Venda R\$	Margem Bruta R\$
0,40	0,50	0,10
0,40	1,00	0,60
0,70	0,80	0,10
0,20	1,00	0,80

0,40	0,70	0,30
0,25	0,50	0,25
0,80	1,00	0,20
0,50	1,00	0,50
0,50	1,00	0,50
0,50	1,00	0,50
0,25	0,50	0,25

Quadro 3: Alface crespo Capital (Conclusão)

0,75	1,00	0,25
0,30	0,50	0,20
0,40	0,80	0,40
0,30	0,50	0,20
0,40	0,80	0,40
0,40	1,00	0,60
0,45	1,00	0,55

Fonte: dados primários da pesquisa

Quadro 4: Alface crespo Interior

Preço de compra R\$	Preço de Venda R\$	Margem Bruta R\$
0,33	0,50	0,17
0,25	0,50	0,25
0,20	0,50	0,30
0,20	0,50	0,30
0,20	0,50	0,30
0,20	0,50	0,30
0,33	0,50	0,17
0,25	0,50	0,25
0,30	0,50	0,20
0,50	1,00	0,50
0,50	0,70	0,20
0,40	1,00	0,60
0,40	1,00	0,60
0,40	0,80	0,40
0,50	1,00	0,50
0,30	0,70	0,40
0,20	0,70	0,50
0,30	0,50	0,20
0,50	1,00	0,50
0,35	0,50	0,15

0,30	0,50	0,20
0,30	0,50	0,20
0,40	0,70	0,30
0,25	0,70	0,45
0,40	1,00	0,60
0,30	0,80	0,50

Fonte: dados primários da pesquisa

2.2 – Margens de comercialização

Quando os intermediários exercem suas atividades, incorrem numa série de despesas como salários, aluguéis, impostos, depreciação etc., os que são definidos como custos de comercialização. (MARQUES; AGUIAR, 1993).

Margem de comercialização é a diferença no preço dos produtos nos diferentes níveis de mercado expresso em unidades equivalentes. (MARQUES; AGUIAR, 1993).

A margem é definida como:

$$M = C + L$$

Onde:

C: Custo;

L: Lucro (ou prejuízo do intermediário).

Utilizou-se para esse trabalho o cálculo das margem total e margem relativa, como é descrito abaixo pelas fórmulas:

$$MT = P_v - P_p$$

$$MT' = \frac{P_v - P_p}{P_v} \times 100$$

Onde:

MT = Margem total;

P_v = Preço do varejo;

P_p = Preço do produtor;

MT' = Margem relativa total.

2.3 – Composição das Margens

Segundo o método de composição das margens, exposto em Marques & Aguiar (1993), que tem por objetivo verificar a influência do preço pago ao produtor e do preço pago pelo consumidor em decorrência de algumas práticas de determinação do preço,

partindo desses métodos podemos analisar alguns tipos de composição de margem tais como:

- i. Margem Absoluta Fixa – O intermediário acrescentaria uma quantia fixa ao preço recebido pelo produtor para obter o seu preço de venda. Como P_v é o preço no varejo, P_p o preço recebido pelo produtor e M a margem, assim teríamos:

$$M = a$$

Onde a que é uma constante, então o preço de varejo seria determinado pela expressão:

$$P_v = P_p + M \text{ ou}$$

$$P_v = P_p + a$$

- ii. Margem Percentual Fixa – A margem seria um percentual calculado pelo percentual de compra, onde o intermediário adicionaria uma porcentagem do preço de compra para obter o preço de venda.

$$M = b \times P_p$$

$$P_v = P_p + M$$

$$P_v = P_p + b \times P_p$$

$$P_v = P_p (1 + b)$$

- iii. Combinação da margem absoluta fixa e do percentual fixo – é uma junção dos dois métodos anteriores que podemos aplicar a determinada situação. Assim tem-se:

$$M = a + b \times P_p$$

$$P_v = P_p + M$$

$$P_v = P_p + a + b \times P_p$$

$$P_v = a + (1 + b) \times P_p$$

Fazendo: $a = \beta_1$ e $(1 + b) = \beta_2$, então tem-se:

$$P_v = \beta_1 + \beta_2 \times P_p$$

No trabalho será utilizado o modelo de composição das margens de comercialização, calculado pelos métodos sistemáticos, indicará se as margens são formadas por componentes fixos, percentuais ou mistos. Para a verificação da composição das margens de comercialização foi utilizado o modelo econométrico de regressão simples, pelo método dos mínimos quadrados ordinários GUJARATI (2000), onde se empregou o

preço de varejo como a variável dependente e o preço do produtor como a variável independente.

Quando o coeficiente linear β_1 for estatisticamente diferente de zero, dizemos que o mercado trabalha com o sistema de margens constantes. Já se só o coeficiente de inclinação β_2 for estatisticamente diferente de zero, dizemos que o mercado trabalha com margens percentuais fixas. Se ambos os coeficientes β_1 e β_2 forem estatisticamente diferentes de zero, dizemos que o mercado trabalha com uma combinação dos dois sistemas descritos acima.

Os dados que são utilizados é do tipo corte transversal, ou seja, uma ou mais variáveis foram coletadas no mesmo ponto do tempo.

2.4 – Elasticidade transmissão de preço

Segundo GUJARATI (2000) que demonstra um modelo conhecido como modelo de regressão exponencial que é demonstrado abaixo:

$$Y_i = \beta_1 \beta_2 X_i^{\beta_2} e^{u_i}$$

Que pode ser expresso como:

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_i + u_i$$

Onde: \ln = logaritmo natural (isto é logaritmo com base $e = 2,718$).

Reescrevendo o modelo temos:

$$\ln Y_i = \alpha + \beta_2 \ln X_i + u_i$$

Onde: $\alpha = \ln \beta_1$, este modelo é linear nos parâmetros α e β_2 , linear nos logaritmos Y e X , e pode ser estimado mediante uma regressão de MQO. Dada essa linearidade, esses modelos são denominados modelos *log-log*, *duplo-log* ou *log-lineares*.

Um aspecto que chama a atenção no modelo log-log, que fez desse muito difundido nos trabalhos de aplicação, é que o coeficiente angular β_2 mede a elasticidade de Y e em relação a X , isto é a variação percentual de Y correspondente a cada variação percentual (pequena) em X .

A elasticidade de transmissão de preços irá demonstrar quanto o preço em um determinado nível de mercado irá variar percentualmente, quando o preço em outro nível de mercado variar em 1%. Adaptando o modelo acima para

$$\ln P_v = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln P_p$$

O coeficiente β_1 irá indicar a elasticidade de transmissão de preços, do nível de produtor para o nível de varejo, ou seja, quanto em termos percentuais vai variar o preço de varejo (P_v) quando o preço do produtor variar (P_p).

Quando a elasticidade for menor que 1, então as variações no preço do varejo são menos que proporcionais às variações de preços ao nível de produtor, quando for igual a 1, então as variações são transmitidas na mesma medida, e quando for maior que 1, elas são transmitidas mais que proporcionalmente.

3. RESULTADOS

3.1 – Análise das cidades pesquisadas



Foram alvos da pesquisa as cidades de Maceió, Rio Largo, Pão de Açúcar e União dos Palmares, que são descritas abaixo:

i. Maceió

Maceió é a capital do estado de Alagoas. Localizada no Nordeste do país, na microrregião de Maceió e mesorregião do Leste alagoano, tem uma população de aproximadamente 936.314 habitantes (IBGE, 2009) e um território de, aproximadamente, 511 km². Tem um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,739 (PNUD, 2000). Integra, com outros dez municípios, a Região Metropolitana de Maceió, somando um total de cerca de 1,1 milhões de habitantes (IBGE/2007). Sua altitude média é de sete metros acima do nível do mar, e tem uma temperatura média de 25°C. O município situa-se entre o Oceano Atlântico e a lagoa Mundaú.

Com o PIB de 8.509.919 milhões segundo o IBGE 2007, O município é rico em sal-gema e tem um setor industrial diversificado (indústrias químicas, açucareiras e de álcool, de cimento e alimentícias), além da agricultura, pecuária e extração de gás natural e petróleo.

ii. Rio Largo

Rio Largo é um município do estado de Alagoas, situando-se na Região Metropolitana de Maceió, na Microrregião de Maceió e Mesorregião do Leste Alagoano, ficando a 27 Km de distância da capital Maceió. Com uma área total de 309 Km². Com uma população de 67.797 segundo o IBGE 2009 e um PIB 287.336 (IBGE, 2007) milhões e tem um índice de desenvolvimento humano de 0,671 (PNUD, 2000).

iii. União dos Palmares

União dos Palmares é um município do estado de Alagoas. É uma cidade pólo da região da zona da mata alagoana, banhada pelo Rio Mundaú. Localizado a cerca de 73 Km. da capital, Maceió, União dos Palmares faz parte da microrregião Serrana dos Quilombos e Mesorregião Leste Alagoano.

Com uma população estimada em 62.727 (IBGE 2009) e um território de aproximadamente 428 km² um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,6 (PNUD, 2000). União é considerada uma das principais cidades de Alagoas.

Com um PIB de 278.622 milhões (IBGE 2007), a economia do município tem as suas bases no binômio agricultura-pecuária, destacando-se, como um dos maiores produtores de cana-de-açúcar e banana de Alagoas, possuindo usina de açúcar e álcool, indústria de laticínios e plásticos, de cerâmicas em barro (olaria), piscicultura, suinocultura, avicultura (esta com as instalações mais modernas do país), seguido da pecuária que contribui de maneira relevante para a economia do município.

iv. Pão de Açúcar

Pão de Açúcar é um município do Estado de Alagoas. Fica a 230 km da capital, Maceió, localizada na microrregião Santana do Ipanema e Mesorregião sertão alagoano. Com uma população de 24.534 habitantes segundo o IBGE 2009 e um tamanho 659 Km. Com um PIB de 68.722 milhões (IBGE, 2007) e um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,614 (PNUD, 2000).

O município tem uma estrutura ideal sertaneja para o turismo, principalmente os bancos de areia que se formam no leito do rio São Francisco, conhecidos como "prainha", recebe muitos turistas no final de semana, vindos de municípios vizinhos em Alagoas, Bahia e Sergipe, gerando assim uma fonte de circulação real.

3.2 – Análise dos produtos pesquisados

A Macaxeira (*Manihot utilissima*), também conhecida como aipim ou mandioca doce. Tendo o Brasil é o segundo maior produtor mundial, logo após da Nigéria. A produção brasileira em 2005 foi de cerca de 26 milhões de toneladas, quarta colocada entre as culturas temporárias com maior volume de produção no Brasil logo após a cana de açúcar, soja e milho (IBGE, 2007).

A mandioca de mesa (macaxeira ou aipim) é um produto hortícola altamente perecível. Após a colheita inicia-se um processo de atividade enzimática que resulta em escurecimento das raízes em aproximadamente 24 a 36 horas, deixando-as impróprias para a comercialização. Assim, a comercialização é normalmente próxima à região produtora, para comercialização.

A alface é originária do Leste do Mediterrâneo, e utilizada na alimentação desde 500 a.C. É cultivada em todo o mundo para o consumo em saladas. A alface se apresenta em vários tipos de folhas, cores, formas, tamanhos e texturas.

A alface (*Lactuca sativa*) é uma das hortaliças mais importantes do mercado brasileiro. Acredita-se que foi introduzida no país pelos portugueses, no século XVI, tornando-se atualmente a folhosa mais consumida pelos brasileiros. A folha contém vitamina A, C, Niacina, minerais, como Cálcio, Fósforo e Ferro.

3.3 – Análise das Margens

Tabela 1: Preço médio do Kg. da macaxeira das feiras do interior (Pão de Açúcar e União dos Palmares).

Produto	Preço de Aquisição	Preço de Venda	Margem Bruta	Margem Relativa
Macaxeira	R\$ 0,65	R\$ 1,14	R\$ 0,49	43,67%

Fonte: Dados primários da pesquisa

Tabela 2: Preço médio do Kg. da macaxeira das feiras da capital (Maceió e Rio Largo).

Produto	Preço de Aquisição	Preço de Venda	Margem Bruta	Margem Relativa
Macaxeira	R\$ 0,67	R\$ 1,16	R\$ 0,48	41,10%

Fonte: Dados primários da pesquisa

Com relação a cotação de preço médio do Kg. da macaxeira comercializadas nas feiras, percebe-se que nas feiras do interior o preço de aquisição que R\$ 0,65, é menor que na capital R\$ 0,67. Já com relação ao preço de venda no interior o preço que é de R\$ 1,14 é mais barato do que na capital que é de R\$ 1,16. A margem bruta mostrou-se maior no interior que é de R\$ 0,49 contra R\$ 0,48 da capital. A Margem relativa também mostrou-se maior no interior que é de 43,67% contra 41,1% da capital.

Tabela 3: Preço médio da unidade do alface crespo das feiras do interior (Pão de Açúcar e União dos Palmares)

Produto	Preço de Aquisição	Preço de Venda	Margem Bruta	Margem Relativa
Macaxeira	R\$ 0,33	R\$ 0,68	R\$ 0,35	50,13%

Fonte: Dados primários da pesquisa

Tabela 4: Preço médio da unidade do alface crespo das feiras da capital (Maceió e Rio Largo).

Produto	Preço de Aquisição	Preço de Venda	Margem Bruta	Margem Relativa
Alface Crespo	R\$ 0,44	R\$ 0,81	R\$ 0,37	44,74%

Fonte: Dados primários da pesquisa

Com relação a cotação do preço médio da unidade do alface comercializadas nas feiras, percebe-se que nas feiras do interior o preço de aquisição que é de R\$ 0,33, é bem menor que na capital que é de R\$ 0,44. No interior o preço de venda mostrou-se ser bem menor que o da capital, onde os preços são de R\$ 0,68 e R\$ 0,81 respectivamente. Já a margem bruta mostrou-se ser maior na capital do que no interior R\$ 0,37 e R\$ 0,35 respectivamente. A Margem relativa é maior na capital que é de 50,13% e no interior é de 44,74%.

3.4 – Composição das Margens

De acordo com o modelo de métodos sistemáticos, que foi abordado por Teixeira, Abdallah e Lessa (2006) adaptada de Marques e Aguiar (2003), foi feito a análise dos preços da macaxeira comercializada nas feiras do interior (Pão de Açúcar, União dos



Palmares) e capital (Rio Largo e Mercado da Produção em Maceió), obteve-se os seguintes resultados:

Macaxeira (interior)

$$P_v = 0,6063 + 0,8159P_p$$

Valores $T_c^1 = (6,7031) (6,2465)$

$$r^2 = 0,7092$$

n = 18

Estimando o modelo a 95% de confiança e utilizando o teste de significância o chamado “Teste T”, obteve-se um coeficiente relacionado ao preço do produtor significativo, podendo-se deduzir que o preço da espécie em análise no varejo, sofre grandes influências dos preços praticados pelos produtores. Enquanto que a constante se mostrou significativa aos mesmos 95% de confiança, demonstrando que os comerciantes de macaxeira das feiras do interior analisadas (Pão de Açúcar e União dos Palmares) estão trabalhando com as margens de comercialização constantes e percentuais fixa sobre o preço cobrado pelo produtor.

Macaxeira (capital)

$$P_v = 0,8874 + 0,4092P_p$$

Valores $T_c = (3,9703) (1,2684)$

$$r^2 = 0,1101$$

n = 15

De acordo com os testes de significância ao nível de 5%, nas feiras da capital (Mercado Público de Maceió e Feira de Rio Largo) o coeficiente de inclinação não foi significativo, enquanto que o coeficiente angular se mostrou significativo, podendo deduzir que o preço do produto em análise no varejo, não sofre grandes influências dos preços praticados pelos produtores. Enquanto que a constante se mostrou significativa aos mesmos 95% de confiança, demonstrando a comercialização de macaxeira nas feiras do interior estão trabalhando com as margens de comercialização constantes sobre o preço cobrado pelo produtor.

Percebe-se que o coeficiente de determinação, ou seja, o r^2 é sempre maior no interior comparado com a capital, isso significa que o preço do produtor (P_p) explica melhor o preço no varejo significa P_v (preço do varejo) no interior. Pode-se deduzir, portanto que existe uma maior facilidade de se transmitir o preço do produtor para o varejo no caso do interior, ao contrário do que acontece na capital.

Alface Crespo (interior)

¹ Valor do teste de significância, o teste “T”.

$$P_v = 0,1828 + 1,4997P_p$$

Valores Tc = (1,8319) (5,167)

$$r^2 = 0,5266$$

n = 26

Com os testes de significância ao nível de 5%, nas feiras do interior (Pão de Açúcar e União dos Palmares) o coeficiente de inclinação foi significativo, enquanto que o coeficiente angular não se mostrou significativo, podendo deduzir que o preço do produto em análise no varejo, sofre grandes influências dos preços praticados pelos produtores, demonstrando que a comercialização de macaxeira nas feiras do interior está trabalhando com as margens de comercialização fixa percentual sobre o preço cobrado pelo produtor.

Alface Crespo (capital)

$$P_v = 0,5182 + 0,6674P_p$$

Valores Tc = (3,96) (2,3894)

$$r^2 = 0,263$$

n = 18

Estimando o modelo a 95% de confiança e utilizando o teste de significância obteve-se um coeficiente relacionado ao preço do produtor significativo, podendo-se deduzir que o preço do produto em análise no varejo, sofre grandes influências dos preços praticados pelos produtores, e a constante se mostrou demonstrando que os comerciantes de macaxeira das feiras do interior analisadas (Maceió e Rio Largo) estão trabalhando com as margens de comercialização constantes e percentuais fixa sobre o preço cobrado pelo produtor.

Percebe-se também, como no caso do alface, que o r^2 é sempre maior no interior comparado com a capital, isso significa que o preço do produtor (P_p) explica melhor o preço no varejo significa P_v (preço do varejo) no interior.

3.5 – Elasticidade Transmissão de preço

A mesma abordagem foi utilizada por Teixeira, Abdallah e Lessa (2006) adaptada de Marques e Aguiar (2003). Os resultados que foram obtidos quanto à determinação das elasticidades dos preços:

Macaxeira (interior)

$$\ln P_v = 0,2939 + 0,3675 \ln P_p$$

Valores Tc = (5,9884) (4,6359)

$$r^2 = 0,5732$$

n = 18

Entre os coeficientes estimados, o relacionado à inclinação da função, se mostrou significativo ao nível de 5% de significância, também o angular mostrou-se significativo. Esses valores indicam que as alterações nos preços de venda da macaxeira nas feiras do interior analisadas sofrem influências significativas das alterações nos preços realizados pelos produtores.

Macaxeira (capital)

$$\text{LnPv} = 0,1708 + 0,0753\text{LnPp}$$

Valores Tc = (2,3600) (0,5749)

$$r^2 = 0,0248$$

n = 15

Apenas o coeficiente angular não se mostrou significativo indicando assim que a venda de macaxeira não sofre influências significativas das alterações nos preços realizados pelos produtores. Isso corrobora as conclusões colocadas anteriormente sobre a possibilidade maior de transmitir preço no interior, ao invés da capital.

Alface Crespo (interior)

$$\text{LnPv} = 0,3178 + 0,6495\text{LnPp}$$

Valores Tc = (1,8903) (4,611)

$$r^2 = 0,4697$$

n = 26

Apenas coeficiente relacionado a inclinação da função se mostrou significativo indicando assim que a venda de macaxeira sofre influências significativas das alterações nos preços realizados pelos produtores.

Alface Crespo (capital)

$$\text{LnPv} = 0,1321 + 0,4284\text{LnPp}$$

Valores Tc = (0,8103) (2,5322)

$$r^2 = 0,2861$$

n = 18

Aqui também só o coeficiente relacionado a inclinação se mostrou significativo indicando assim que a venda de macaxeira sofre influências significativas das alterações nos preços realizados pelos produtores.

Pode-se concluir ainda que há diferença evidente nos resultados entre capital e interior. Os dados mostram que na capital, onde existe uma separação nítida entre mercado varejista, atacadista e produtores, prevalece para os dois produtos uma dificuldade maior de repasse dos preços dos produtores para o varejo. Vale lembrar que nas feiras livres são esperados alguns dos resultados próprios da concorrência perfeita, mas apenas algumas aproximações, dado o caráter reducionista do modelo. Entre esses resultados, deve ser destacado que nessa estrutura de mercado os preços são dados pelo mercado, e não formados por agentes que dão vida aos canais de comercialização dos produtos agropecuários.

4. CONCLUSÃO

Conhecer o relacionamento entre os preços dos mercados de produtos agropecuários no Brasil pode ser um instrumental na busca da melhor compreensão do comportamento desses mercados. Dessa forma, pode-se formular políticas públicas pertinentes que permitam melhorias no abastecimento e de segurança alimentar. Isso implica que, embora não se possa deixar de vislumbrar políticas nacionais, cada vez deve mais se concentrar em sanar problemas pontuais nos aspectos citados particularmente em



unidades da federação que concentram os piores indicadores sociais e econômicos, como é o caso de Alagoas, por exemplo.

Portanto, como se percebe pelos resultados alcançados, o alface se mostrou mais sensível a transmitir preços até pela necessidade de se garantir o retorno econômico do feirante por conta da sua maior perecibilidade relativamente a macaxeira (aipim).

Além disso, pode se concluir também que existe nos dois produtos analisados uma maior dificuldade de se repassar o preço do produtor para o varejistas na capital em relação ao interior. Provavelmente, isso indica que a intermediação mais curtas no interior e a maior participação do produtor no próprio processo de comercialização talvez permitam essa maior facilidade de repasse dos preços. O que fica evidente na comparação dos coeficientes angulares para os dois casos considerados isoladamente.

5. REFERÊNCIAS

BACCHI, M.R.P.; ALVES, L.R.A. **Formação de Preço do Açúcar Cristal Empacotado ao Varejo na Região Centro-Sul do Brasil**. Agricultura São Paulo. São Paulo, v.51, n.1, p.5-22, jan./jun. 2004.

BATALHA, M. O. (org.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BARBOSA, L. C. B. G. **A comercialização de produtos orgânicos como alternativa para a geração de sustentabilidade aos agricultores familiares**. Maceió, 2007. 260p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Alagoas.

_____, L. C. B. G.; LAGES, André Maia Gomes. **Crença e Certificação de Produtos Orgânicos: o exemplo da feira livre de Maceió**. In: III Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Brasília, DF: 2006 (23 a 26 de maio).

BARROS, G. S. A. de C.; BURNQUIST, H. L. **Causalidade e transmissão de preços agrícolas entre os níveis de atacado e varejo**. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DA ECONOMETRIC SOCIETY, 7., 1987, São Paulo. *Anais ...* São Paulo, 1987. p.175-190.

_____, G. S. A. de C. **Economia da Comercialização Agrícola**. CEPEA/LES-ESALQ/USP. 2006. Piracicaba/SP. 221p.

BRANDT, S. A. **Comercialização Agrícola**. Piracicaba, Livroceres, 1980.195 p.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. São Paulo: Makron books, 2000. 846p.

LAGO DA SILVA, A.; MACHADO, M. D. Canais de distribuição para produtos da agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (org.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2005, p. 95-129.



MADEIROS JÚNIOR, M. **A Importância do modelo de Von Thünen para localização da atividade de produção e comercialização agrícola: um estudo de caso.** Maceió, 2009. 48p. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Alagoas.

MANFIO, D. A. **Análise da Transmissão de Preços e Margem de Comercialização do Feijão Preto no Estado do Paraná, no Período de 1982 a 2004.** Curitiba, 2005. 145p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Paraná.

MARQUES, P. V. e AGUIAR, D. R.D. **Comercialização de Produtos Agrícolas.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 295p.

MENDES, J.T.G. **Economia Agrícola: Princípios Básicos e Aplicações.** 2ª edição. Curitiba: ZNT, 1998. 458p.

_____, J. T. G.; PADILHA JÚNIOR, J. B.; **Agronegócio: uma abordagem econômica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369p.

SANTOS, N. B. ; SANTOS, A. F. ; SOARES, F. A. S. ; LAGES, A. M. G. ; COSTA, J. H. de Q.; COSTA, J. P. V. **Comercialização de Frutas na Feira Livre de Penedo-Alagoas e o Significado das Margens de Comercialização.** In: XX Congresso Brasileiro de Fruticultura, 2008, Vitória-ES. Congresso Brasileiro de Fruticultura Tropical. Vitória : INCAPER, 2008.

SILVA NETO, W. A.; PINHEIRO, M. A.; PARRÉ, J. L.; ALVES, A. F. **Sazonalidade, margem de comercialização e transmissão de preços do tomate de mesa no estado de São Paulo.** In: XLIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2006, Fortaleza. Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento. 2006.

TEIXEIRA, G. S.; ABDALLAH, P. R. A.; LESSA, P. **Margens de comercialização do pescado gaúcho: em análise o município de Rio Grande.** In: XLVI Congresso da SOBER, 2006, Fortaleza. Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento - Anais da XLVI SOBER. Fortaleza, 2006. v. 1. p. 93-101.

VASCONCELOS, M. A. S.; OLIVEIRA, R. G. de. **Manual de Microeconomia.** São Paulo: Editora Atlas, 2000. 320p.

SITES ACESSADOS

Estimativas das populações residentes, Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf.

Acesso em 27 de jan. de 2010.

Maceió. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 27 jan. 2010.



Pão de Açúcar. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 27 jan. 2010.

PNUD 2000, disponível em:

<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDHM%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20%28pelos%20dados%20de%202000%29.htm>. Acesso em 27 de jan. de 2010

Rio Largo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 27 jan. 2010.

União dos Palmares. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 27 jan. 2010.