

ALONSO BARROS DA SILVA
JÚNIOR *

ANDRÉ MAIA GOMES LAGES**

JOSÉ JEFERSON DA CONCEI-
ÇÃO SILVA***

margens e canais de comercialização da
alface e tomate: especificidade do caso
de Alagoas.

*Engenheiro Agrônomo e Mestrando em Economia Aplicada pela FEAC/UFAL.

**Economista, Mestre em Economia pelo PIMES/UFPE e Doutor em Economia pelo IE/UFRJ.

Professor da graduação e mestrado em economia aplicada da FEAC/UFAL.

*** Economista e Mestrando em Economia Aplicada pela FEAC/UFAL.

RESUMO

Estudar o processo de comercialização de um produto agrícola em uma região é de fundamental importância, pois possibilita geração de conhecimento de como o mercado funciona e se comporta. Além disso, a alface e o tomate estão entre as cinco culturas hortícolas de maior demanda para consumo no Brasil, mas com algumas diferenças de comportamento regional. Para garantir um abastecimento adequado, estabilidade nos preços e preservação do poder aquisitivo dos consumidores, é preciso portanto aprofundar o entendimento das nuances de seu consumo. Este estudo, com a intenção de despertar uma agenda de pesquisa mais ampla, tem como objetivo: 1) analisar e descrever as principais características dos canais de comercialização atacadista e varejista da alface e tomate no âmbito de Alagoas, e; 2) analisar os resultados empíricos de margens de comercialização e transmissão de preços destas culturas. O modelo revela que na transmissão de preço do produto analisado, existe uma maior dificuldade de se repassar o preço do atacado para o varejo com relação à alface, ou seja, o preço do varejo não sofre influência do atacado. Diferentemente do tomate, que segundo as análises estatísticas, os varejistas sofrem influência direta da transmissão de preços do atacado.

PALAVRAS-CHAVE

Cadeia Produtiva, Margem de Comercialização, Transmissão de preço.

ABSTRACT

Studying the process of marketing an agricultural product in a region is of fundamental importance because it enables the generation of knowledge of how the market works and behaves. In addition, lettuce and tomatoes are among the five vegetable crops of higher demand for consumption in Brazil, but with some regional differences in behavior. To ensure an adequate supply, price stability and preserving the purchasing power of consumers, it is necessary therefore to deepen the understanding of the nuances of their consumption. This study, with the intention of awakening a broader research agenda, aims to: 1) analyze and describe the main features of marketing channels and wholesale lettuce and tomato in Alagoas, and 2) analyze the results empirical marketing margins and price transmission in these cultures. The model shows that the transmission of price of the product analyzed, there is greater difficulty in passing on the price of wholesale to retail in relation to lettuce, ie, the retail price is not influenced by the wholesale. Unlike the tomato, which according to statistical analyzes, retailers suffered the direct transmission of wholesale prices.

KEY WORDS

Productive Chain, Marketing Margin, Price Transmission.

INTRODUÇÃO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os preços agrícolas são claramente mais instáveis que os preços da maioria dos produtos e serviços não agrícolas. A natureza biológica da produção agrícola impõe algumas causas a essa 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). As diferenças de condições edafo-climáticas, por sinal, entre as regiões brasileiras geram complementaridades, quando bem geridas, o abastecimento com estabilidade nos preços.

O estudo, portanto, sobre a formação das margens de preços da comercialização de alguns produtos agropecuários se torna um importante instrumento. O intuito é questionar a respeito da formação dos preços pagos pelos consumidores, assim como sobre como se caracteriza a formação dos preços nos canais de comercialização.

Para isso será utilizado o modelo de elasticidade transmissão de preço, que irá ajudar a entender a formação do preço do atacado para o varejo, até o consumidor final.

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.

São objetivos específicos: (i) analisar fatores que justifiquem os resultados; (ii) mostrar diferenças um tanto inesperadas para justificar tais diferenças de resultados entre os dois produtos, tais como: origem da produção (fator locacional). e (iii) tentar difundir o uso de um método de análise eficiente, e que descortina resultados incapazes muitas vezes de serem percebidos comumente.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido aqui em quatro etapas. Além dessa introdução, conta com mais quatro seções; a segunda trata do material e métodos, a qual mostra como serão calculadas às margens de comercialização para cada intermediário e define a análise de transmissão de preços na comercialização. Explica então os canais de comercialização e expõe sumariamente como foi executada a pesquisa para coleta dos dados. A terceira parte analisa os resultados. E, finalmente, a quarta trata das conclusões desse ensaio. .

O estudo referente aos preços de atacado foi realizado com base nos dados obtidos na Central de Abastecimento de Alagoas S/A - CEASA/AL nos anos de 2008, 2009 e 2010, sendo aproveitados os dados encontrados no Instituto de Desenvolvimento Rural de Alagoas (IDERAL) <http://www.ideral.al.gov.br/>. Os dados referentes aos preços na CEASA-AL, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010, foram fornecidos pelo Instituto de Desenvolvimento Rural e Abastecimento do Estado de Alagoas- IDERAL/Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas. Diariamente é feito um controle dos principais produtos hortifrutigranjeiros comercializados nas dependências do IDERAL-CEASA-AL, onde são computados os preços, o volume e a procedência de cada produto. Os preços mensais comercializados são obtidos pelo somatório das quantidades diárias computadas na planilha de coleta. Os dados foram todos trabalhados no Excel 2007, onde os mesmos foram coletados da CEASA e separados em dados mensais.

Os dados de varejo são frutos de uma coleta realizada mensalmente pela Secretária de Planejamento do Estado de Alagoas

A análise das margens de comercialização foi abordada sob o aspecto de margens total, margens relativas 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:

DADOS

Os dados da pesquisa são mostrados abaixo onde são divididos por produto, nas tabelas que vão de 1 a 2.

Tabela 1: Alface

Preço de atacado em R\$	Preço de varejo em R\$	Margem bruta em R\$
0,1694	0,76	0,5906
0,1529	0,81	0,6571
0,1421	0,8	0,6579
0,1605	0,88	0,7195
0,1474	0,85	0,7026
0,1375	0,91	0,7725
0,15	0,98	0,83
0,1265	1,03	0,9035
0,12	0,88	0,76
0,1325	0,87	0,7375
0,1289	0,85	0,7211
0,1139	0,94	0,8261
0,12	0,85	0,73
0,1	0,9	0,8
0,1294	0,88	0,7506
0,1468	0,97	0,8232
0,1432	0,93	0,7868
0,1211	0,94	0,8189
0,15	1,02	0,87
0,116	1,1	0,984
0,1215	0,93	0,8085
0,129	0,93	0,801
0,1111	0,91	0,7989
0,1333	0,94	0,8067
0,14	0,99	0,85
0,1133	1,12	1,0067
0,1305	1,03	0,8995
0,1071	1,05	0,9429
0,1186	1,1	0,9814
0,1188	1,12	1,0012
0,1363	1,11	0,9737
0,1326	1,08	0,9474
0,183	1,12	0,937
0,1279	1,08	0,9521
0,1416	1,17	1,0284
0,1659	1,14	0,9741

Fonte: dados primários da pesquisa

Tabela 2: Tomate

Preço de atacado em R\$	Preço de varejo em R\$	Margem bruta em R\$
0,586	1,41	0,824
0,838	1,96	1,122
1,2185	1,82	0,6015
1,0765	2,04	0,9635
1,2185	3,15	1,9315
1,3625	3,51	2,1475
1,4285	3,24	1,8115
0,694	1,95	1,256
0,41	1,33	0,92
0,53	1,4	0,87
0,737	1,69	0,953
1,5835	2,78	1,1965
0,9675	2,87	1,9025
0,888	2,37	1,482
0,6595	1,82	1,1605
1,0315	2	0,9685
1,4605	3,04	1,5795
1,408	2,97	1,562
1,375	2,78	1,405
0,8825	2,42	1,5375
0,5715	2,02	1,4485
0,9475	1,78	0,8325
0,8335	1,95	1,1165
0,5415	1,85	1,3085
0,4665	1,59	1,1235
0,7535	1,88	1,1265
1,1885	2,5	1,3115
1,5695	3,17	1,6005
1,2	3,46	2,26
0,7355	3,04	2,3045
0,6105	1,51	0,8995
0,4105	1,72	1,3095
0,41	1,26	0,85
0,463	1,44	0,977
0,442	1,66	1,218
0,5705	1,73	1,1595

Fonte: dados primários da pesquisa

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).

Considera-se nesse ensaio que todo custo de transação é um custo de comercialização, porém, nem todo custo de comercialização é um custo de transação. Custos relacionados à produção não podem ser obviamente considerados como custos de transação. ao passo que, quando os agentes se relacionam contratualmente (formal ou informal), surgem os custos de transação, bem explicados na contribuição de Williamson (1996).

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 margens total e margem relativa, como é descrito abaixo pelas fórmulas:

$$MT = P_v - P_p$$

$$MTC = \frac{(P_v - P_p)}{P_v} \times 100$$

Onde:

MT = Margem total;

P_v = Preço do varejo;

P_p = Preço do produtor;

MTC = Margem relativa total.

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_2 irá indicar, então, a elasticidade de transmissão de preços, do nível de atacado para o nível de varejo, ou seja, quanto em termos percentuais vai variar o preço de varejo (P_v) quando o preço do atacado 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 atacado,

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.

RESULTADOS

ANÁLISE DOS PRODUTOS PESQUISADOS

A alface (*Lactuca sativa*) é uma das hortaliças mais importantes do mercado brasileiro. Tem-se como entendimento 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.

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. Mais uma vez, há diferenças de tipo consumida por região do país, embora fuja do escopo desse trabalho aprofundar tal ponto.

Em Alagoas, a partir da criação de um cinturão verde concentrado na produção de hortaliças na mesorregião do agreste, no município de Arapiraca, uma espécie de polo de desenvolvimento dessa região, chegou-se a auto suficiência na produção de alface. Esse fato é interessante, porque se tratou (cinturão verde) de uma forma bem sucedida de compensar a queda da produção fumageira na estrutura agrária desconcentrada daquela localidade. Esperava-se uma forte crise por toda uma organização agroindustrial voltada para o fumo, mas, pelo menos, a nível de produtor, isso não aconteceu.

O tomate é uma das hortaliças de maior importância econômica no mundo (FAO, 1998), ainda assim menos consumida que o alface no caso brasileiro. Destaca-se pelo seu valor nutricional. Caracteriza-se por possuir alto teor de caroteno, tiamina, niacina e vitamina C, sendo um fruto rico em licopeno (ANDREUCETTI et. al., 2005).

O tomate representa atualmente o maior volume de produção entre as hortaliças no Brasil, com aproximadamente 3,8 milhões de toneladas produzidas em 2008. O Estado de Goiás lidera o *ranking* de produção de tomate no Brasil. Em 2008, produziu aproximadamente 1,15 milhões de toneladas, ou seja, 30 % da produção brasileira, mantendo a posição de maior produtor nacional (IBGE, 2008).

No Estado de Alagoas, o tomate é a segunda hortaliça mais produzida, ficando atrás somente da batata-doce. A produção em 2008 foi de 3,07 mil toneladas (IBGE, 2008), demonstrando a importância socioeconômica dessa hortaliça para o Estado.

ANÁLISE DAS MARGENS

Tabela 3: Preço médio do Kg. da alface na Ceasa e Seplande.

Produto	Preço de atacado	Preço de varejo	Margem bruta	Margem relativa
Alface	R\$ 0,13	R\$ 0,97	R\$ 0,84	86,02%

Fonte: Dados primários da pesquisa

O atacado, aqui representado pela CEASA, enquanto o varejo fortemente atrelado aos supermercados, tem-se que a margem relativa é superior para o alface. Esse fato deve estar atrelado a três aspectos principais: (i) questões de perecibilidade, associado a forma em que o tomate é comprado ainda “verde” em relação ao alface, praticamente pronto para o consumo, o que deve induzir maiores perdas. (ii). Por outro lado, o Estado ainda não é auto suficiente em tomate e existe uma ainda, pode se dizer, maior especialização e eficiência do canal de distribuição (ou comercialização) do tomate.

Tabela 4: Preço médio do Kg. do tomate na Ceasa e Seplande.

Produto	Preço de atacado	Preço de varejo	Margem bruta	Margem relativa
Tomate	R\$ 0,89	R\$ 2,20	R\$ 1,31	60,05%

Fonte: Dados primários da pesquisa

Com relação a cotação de preço médio do Kg. da alface comercializadas no Atacado e no varejo, percebe-se que no atacado o preço é de R\$ 0,13, menor que o preço de atacado do tomate, que foi de R\$ 0,89. Já com relação ao preço de varejo, observa-se que a tendência continua, o preço

da alface é de R\$ 0,97, enquanto que o preço de varejo do tomate fica em torno de R\$ 2,20. A margem bruta mostrou-se maior no tomate que é de R\$ 1,31 contra R\$ 0,84 da alface. A Margem relativa se mostrou maior na alface que é de 86,02% seguido do tomate com 60,05%.

O preço de compra reflete também o fato justamente do tomate ter um canal de comercialização maior.

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:

Alface

$$\text{LnPv} = -0,1944 + (-0,0787\text{LnPp})$$

$$\text{Valores Tc} = (-0,6622) (-0,5430)$$

$$n = 36$$

Entre os coeficientes estimados, percebe-se que o coeficiente angular da função não se mostrou significativo ao nível de 5% de significância. Esse valor indica que as alterações nos preços de venda da alface analisadas no varejo não sofrem influências significativas das alterações nos preços realizados pelos atacadistas.

Tomate

$$\text{LnPv} = 0,8616 + 0,5840\text{LnPp}$$

$$\text{Valores Tc} = (27,8576) (8,8897)$$

$$n = 36$$

O coeficiente angular da função se mostrou significativo ao nível de 5% de significância, Indicando que as alterações nos preços de venda do tomate analisadas no varejo sofrem influências significativas das alterações nos preços realizados pelos atacadistas.

Como já analisado anteriormente, o alface está em franca evolução na produção estadual, o que implica modificar parcialmente seu perfil de produto importado para produto com total produção local para abastecimento do mercado. Essa alteração certamente influencia na clara falta de robustez dos resultados alcançados. Em outras palavras, existe um claro

processo de transição no período em análise no canal de comercialização do alface diferentemente do que acontece com o tomate ainda parcialmente “importado” sem alterações significativas nesse status.

Essa situação influenciou nitidamente nos resultados obtidos para cada caso em termos de elasticidade de transmissão de preços.

CONCLUSÃO

É importante conhecer o funcionamento dos preços relacionados aos produtos agrícolas, em especial as hortaliças, como um instrumento na adoção de políticas públicas para um melhor desenvolvimento dos canais de comercialização estudados, garantia de abastecimento e segurança alimentar. Isso passa por uma melhor compreensão de como esses mercados funcionam. A de se observar que produtos mais perecíveis, como as hortaliças, sofrem mais com a climatização e tem uma necessidade de comercialização mais rápida em comparação com outros produtos hortifrútiis.

No caso, as diferenças de performance entre tomate e alface em Alagoas são devidas o fato de como se dá o processo de comercialização nos dois casos, estando ainda o canal de comercialização do alface em franco processo de mudança, o que impacta em novas relações contratuais e etc.

Embora não seja o foco desse trabalho, claro deve estar que existem cadeias de supermercados com matriz em outros estados da federação que não realizam suas compras em Alagoas, bem diferente dos supermercados locais. E a forte presença desses últimos que aumenta a relação entre atacado e varejo em torno dos dados disponíveis.

Por fim, com avanço da agricultura familiar, a forma de política pública conduzida pelo governo como pelo, por exemplo, Programa de Aquisição de Alimentos, é cada vez mais necessário conhecer as cadeias produtivas e canais de comercialização nesse contexto para garantir resultados que ajustem o produtor familiar a se ajustar a essa nova realidade que de fato o beneficia;. Isso deve acontecer sem prejuízo para outros elos da cadeia produtiva, ou outras formas de comercialização, dado que pode haver harmoniosa convivência que deve até aumentar a agregação de valor e a renda dos agentes envolvidos.

Esse e outros temas são no entanto parte de uma agenda de pesquisa ainda a ser explorada e foge ao foco desse pequeno trabalho.

REFERÊNCIAS

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M.D.; GUTIERREZ, A.S.D.; TAVARES, M. Caracterização da comercialização de tomate de mesa na CEAGESP: perfil dos atacadistas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.23, n.2, p.324-328, abr-jun 2005.

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

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

MARQUES, P. V. e AGUIAR, D. R.D. **Comercialização de Produtos Agrícolas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993.295p.

WILLIAMSON, Oliver E. *The Mechanism of Governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

SITES ACESSADOS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Banco de dados agregados**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=p&o=20>, acesso em 20/07/2011.

<http://www.ideral.al.gov.br/>.

www.seagri.ba.gov.br/cebola1.htm.