

LEVANTAMENTO DE PREÇOS, ANÁLISE DO MERCADO E RELAÇÃO DE TROCA ENTRE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS VERSUS PRODUTOS AGRÍCOLAS, ESTADO DE SÃO PAULO¹

Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira²

Celso Luís Rodrigues Vegro³

José Alberto Ângelo⁴

Vagner Azarias Martins⁵

Maria de Lourdes Barros Camargo⁶

1 - INTRODUÇÃO

Os defensivos agrícolas são insumos importantes para a agricultura⁷. Também, chamados de agrotóxicos, agroquímicos, biocidas, produtos fitossanitários, pesticidas e praguicidas, são produtos químicos utilizados no controle de pragas, doenças e ervas daninhas, cuja ocorrência afeta a qualidade e a quantidade da produção agrícola, levando prejuízos econômicos aos agricultores.

De acordo com a sua destinação específica de uso, os defensivos agrícolas são divididos em cinco classes: inseticidas, usados no controle de insetos-pragas (incluindo os formicidas); acaricidas, no controle de ácaros; fungicidas, no controle de doenças fúngicas; herbicidas,

no combate às ervas daninhas (também denominadas de ervas ou plantas concorrentes ou invasoras, inços, mato ou flora infestante); e “outros”, englobando antibrotantes, reguladores de crescimento, espalhantes, fito-hormônios e maturadores.

No custo de produção agrícola das principais culturas plantadas no Estado de São Paulo, os defensivos agrícolas representam parcela expressiva⁸. Essa pesquisa sistematiza o levantamento de preços dos principais defensivos agrícolas comercializados no estado, a partir de coletas efetuadas nos 34 principais municípios agrícolas paulistas, possibilitando elaboração de análises detalhadas sobre sua evolução em São Paulo. É utilizada metodologia na coleta, análise de consistência e sistematização, que resulta em ferramenta crível para pesquisadores, empresas e analistas do mercado. Considerando ainda que o país carece desse tipo de levantamento, o estudo vem dotar a sociedade de instrumento eficaz para as análises econômicas do setor.

Para além da sistematização dos preços consignados no estudo, é importante contar também com índices que subsidiem a tomada de decisões econômicas. Assim, a construção do relativo de preços insumo-produto (paridade), por exemplo, constitui-se em indicador estratégico nessas ocasiões (NOGUEIRA JUNIOR; NOGUEIRA, 1991).

¹Os autores agradecem a colaboração de: Talita Tavares Ferreira, Administradora e Técnica de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica; Maria Helena Jardim e Maria Cristina Teixeira de Jesus Rowies, ambas Técnicas de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica. Cadastrado no SIGA, NRP 4930 e 4931. Registrado no CCTC, IE-55/2015.

²Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celia@iea.sp.gov.br).

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: celvegro@iea.sp.gov.br).

⁴Analista de Sistemas, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: angelo@iea.sp.gov.br).

⁵Estatístico, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: vagneram@iea.sp.gov.br).

⁶Engenheira Agrônoma, Pesquisadora Científica do Instituto de Economia (e-mail: mlcamargo@iea.sp.gov.br).

⁷De acordo com dados do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (SINDIVEG, 2015), em 2015, considerando as vendas de produto comercial, as vendas de defensivos agrícolas no Brasil alcançaram US\$9,61 bilhões, representando queda de 21,56% quando comparadas com aquelas registradas no ano anterior (CAETANO, 2016).

⁸A participação dos defensivos no custo de produção é muito variável em função da cultura, produtividade, sistema de cultivo e região. Na cultura do algodão, para a safra 2014/15 e produtividade de 260 @/ha, os defensivos participaram com 42,31% do custo total. Para o café tradicional na mesma safra, produtividade de 34 sc./ha, os defensivos participaram com apenas 5,30% do custo total (AGRIANUAL, 2016).

2 - METODOLOGIA

As pesquisas de preços de defensivos agrícolas pagos pelos agricultores foram realizadas nos 34 municípios selecionados do Estado de São Paulo em agosto de 2015, complementando o banco de dados iniciado em 2000 pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA, 2015). Os principais itens comercializados pelo conjunto de firmas (revendas e cooperativas) constituiu-se no universo escolhido para aplicar o levantamento, pois são elas que comercializam defensivos nos principais polos de produção agropecuária do estado.

O levantamento de preços foi realizado nos seguintes municípios: Assis, Barretos, Bebedouro, Campinas, Cândido Mota, Casa Branca, Capão Bonito, Espírito Santo de Pinhal, Franca, Garça, Guairá, Guariba, Holambra, Indaítuba, Itaberá, Itapetininga, Itapeva, Itápolis, Itararé, Ituverava, Jaboticabal, Jaú, Marília, Mogi das Cruzes, Mogi-Guaçu, Mogi-Mirim, Orlandia, Parapanema, Pindamonhangaba, Piracicaba, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, São Paulo e Sertãozinho.

Dado o grande número de informações de produtos, informantes e preços de vários levantamentos, e a necessidade de efetuar comparações, foi necessário desenvolver um sistema informatizado com o objetivo de formar e manter atualizado um banco de dados íntegro, gerando quadros contendo resultados finais. Para isso, foi utilizado a linguagem Delphi e Paradox⁹ para armazenamento de dados, formado por: cadastros de produtos e de informantes; tabelas (arquivos auxiliares) de municípios; regiões; empresas (fabricantes); e unidades de comercialização dos produtos, permitindo a padronização de informações, e ainda relacionar arquivo contendo preços por informante (FERREIRA et al., 2002).

O processo de digitação e o sistema possibilitam ao usuário a verificação das informações na tela do computador, como também emitem relatórios dos resultados (com preços médios, variações de preços entre levantamentos e variação acumulada por produto no Estado de São Paulo), permitindo que as informações sejam criticadas e analisadas.

Os preços correntes dos produtos analisados foram corrigidos pelo Índice Geral de

Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2015), elaborando-se gráficos e tabelas contendo os resultados da pesquisa. Na construção de índice de preços para o conjunto dos defensivos, empregou-se a média aritmética da variação simples dos preços coletados.

Ademais, com a finalidade de obter informações sobre o poder de compra dos agricultores, para cada cultura, calculou-se o preço de uma cesta de defensivos agrícolas com base nas quantidades médias (doses e número de aplicações) utilizadas de cada produto por hectare, em uma safra, considerando-se um conjunto de defensivos selecionados. Por meio do quociente entre esse preço obtido e o recebido pelo produtor, este último a partir dos dados básicos do IEA, foi calculada relação de troca para aquisição da referida cesta. Em seguida, foram construídos gráficos, mostrando a evolução do poder aquisitivo dos agricultores na aquisição de defensivos para as principais culturas consumidoras desses produtos.

3 - RESULTADOS

3.1 - Evolução dos Preços

Os resultados obtidos nos levantamentos sistemáticos de preços de defensivos agrícolas no Estado de São Paulo (para as diferentes classes), em agosto de 2015, cotejados com o coletado em agosto de 2014, para cálculo da variação percentual no período considerado, constam na tabela do anexo 1.

3.1.1 - Variação de preços em 12 meses

Quando se comparam os preços dos principais defensivos agrícolas comercializados no Estado de São Paulo, em agosto de 2015, com os do mesmo mês do ano anterior, observa-se que, dos 138 produtos pesquisados, em valores correntes, 134 produtos (97,1%) registraram acréscimo nos preços entre 0,6% e 52,3%, e somente 4 produtos (2,9%) tiveram decréscimo entre 0,8% e 7,0%.

Por sua vez, em valores corrigidos pelo IGP-DI, observou-se que, daquele total, 108 pro-

⁹Ambos os *softwares* da Borland Software Corporation.

duto variaram positivamente, entre 0,1% e 41,3%, enquanto 30 produtos apresentaram queda entre o mínimo de 0,6% e o máximo de 13,7%. Portanto, dos principais defensivos agrícolas comercializados em São Paulo, 78,3% apresentaram aumento nos preços e 21,7% diminuíram, em termos corrigidos (Figura 1).

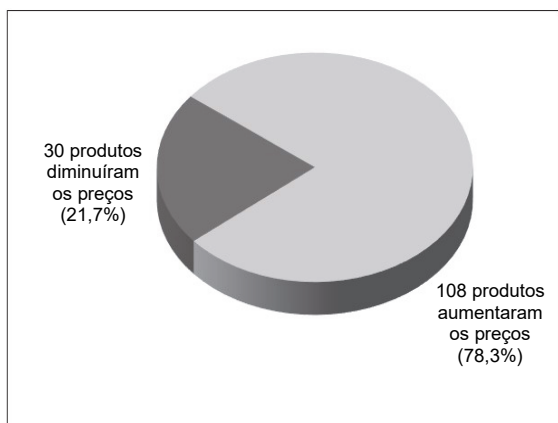


Figura 1 - Variação dos Preços Corrigidos¹ de 138 Defensivos Agrícolas, Estado de São Paulo, Agosto de 2014.

¹Corrigidos pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).
Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

3.1.2 - Variação de preços dos principais produtos utilizados em 2015

Na análise do *ranking* dos defensivos mais comercializados pelas vendas e cooperativas do estado, constatou-se que, em levantamento realizado em agosto de 2015, dentre os 51 herbicidas pesquisados, o Roundup Original e Roundup WG foram os que tiveram maior número de declarações de preços (58% e 56,8% do total de estabelecimentos informantes, respectivamente). O terceiro lugar foi ocupado pelo produto Aurora 400 EC seguido pelo DMA 806 BR.

Os dois principais herbicidas exibiram, em agosto de 2015 em relação a agosto de 2014, variação corrigida negativa de seus preços, registrando -13,3% para o Roundup Original e -13,7% para o Roundup WG. Em contrapartida, o Aurora apresentou variação positiva de 1,5%, enquanto o DMA caiu -2,6%

Os inseticidas Belt, Lorsban 480 BR e Mirex-S, dentre os 45 pesquisados, foram os que apresentaram com maior número de informações de preços, ou seja, 46,9% do total. Enquanto Belt e Lorsban registraram variação positiva (7,7% e 3,4%, respectivamente), Mirex posicionou-se den-

tre os que tiveram redução dos preços corrigidos em -5,0% no período.

Dentre os 34 fungicidas levantados em agosto de 2015, os que se destacaram entre os declarantes foram Cercobin 700 PM (54,3% do total) e Comet (45,7% do total). Os fungicidas Amistar 500 WG e Cerconil PM, foram os mais citados na sequência e por sua vez tiveram preços majorados em 16,8% e 4,5%, respectivamente, no mencionado período.

O Kraft 36 EC foi o acaricida com maior número de declarações, tendo registrado incremento de preços de 14,2% no período considerado. Omite 720 CE BR e Abamex BR 18 foram igualmente citados, tendo preços corrigidos elevando-se em 19,1% e 0,7%, respectivamente. Por fim, entre os reguladores de crescimento, os mais mencionados foram o Stimulate e o Ethrel 240, que exibiram majoração de preços da ordem de 6,3% e 25,2%, respectivamente.

3.1.3 - Trajetória dos preços entre agosto de 2007 e 2015

Na análise do comportamento da média dos índices de preços corrigidos de 82 defensivos agrícolas levantados no Estado de São Paulo, no período de agosto de 2007 a 2015, verificou-se que a média dos índices a partir de agosto de 2007 apresentou curva descendente (com exceção de agosto de 2009) até agosto de 2011, quando atingiu o menor patamar do período. Porém, a partir de agosto de 2012, ocorre uma inversão na inclinação da curva, quando se torna ascendente até agosto de 2015 (Figura 2).

Em agosto de 2015, a média dos índices de preços corrigidos dos 82 defensivos (IDA) monitorados apresentou um aumento de 10,3% em relação ao mesmo mês do ano precedente, em grande parte, reflexo da variação cambial ocorrida recentemente na economia brasileira, uma vez que a maior parte dos defensivos agrícolas é composta por ingredientes ativos importados¹⁰.

Cotejando-se o IDA com o Índice de Preços Recebidos pelos Produtores Paulistas (IPR), constata-se que, a partir de 2009, há relati-

¹⁰A desvalorização do real entre agosto de 2014 e 2015 foi de 54,9%, segundo o Banco Central do Brasil (BACEN, 2015).

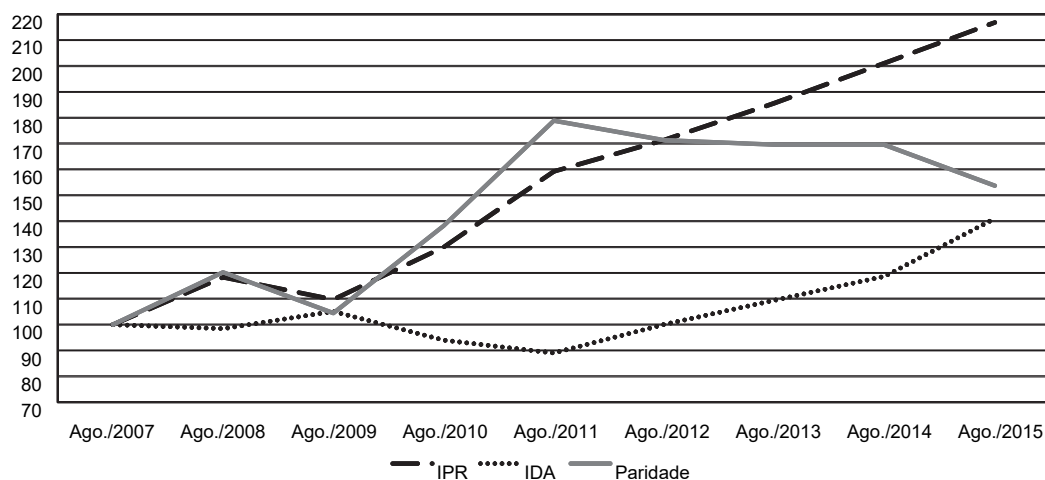


Figura 2 - Média de Índices¹ de Preços Corrigidos² de Defensivos Agrícolas³, Estado de São Paulo, Agosto de 2007 a Agosto de 2015.

¹Índice simples, base agosto de 2007 = 100.

²Corrigidos pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

³82 produtos comerciais.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

vo distanciamento entre as curvas (boca de jacaré), indicando que os produtores em sua relação com o mercado de defensivos obtiveram vantagem econômica. Tal hipótese pode também ser aferida pela observação da curva de paridade em que ao longo do período analisado se mantém bastante acima do índice 100.

3.2 - Análises do Comportamento das Relações de Troca em Agosto de 2015

Na análise das relações de troca, constatou-se que, em agosto de 2015, as culturas de algodão em pluma, feijão das águas, laranja para indústria, milho e soja apresentaram relações de troca mais favoráveis para os agricultores, quando comparadas com agosto de 2014 (IEA, 2015). As demais culturas analisadas, café beneficiado e cana-de-açúcar, apresentaram relações de troca mais desfavoráveis, ou seja, perda do poder aquisitivo dos produtores paulistas para compra da cesta de defensivos agrícolas, no referido período.

3.2.1 - Algodão em pluma

A cultura do algodão em pluma, em

agosto de 2015, apresentou relação de troca mais favorável para os agricultores, em relação ao mesmo período de 2014, tendo em vista o aumento dos preços recebidos pelos produtores. A relação de troca passou de 10,04 arrobas do produto em agosto de 2014 para 9,23 arrobas em agosto de 2015, representando decréscimo de 8,1% (Figura 3).

Destaque-se que o preço recebido corrente do algodão em pluma, em 15 kg, passou de R\$55,94 em agosto de 2014 para R\$70,42 em agosto de 2015 (acréscimo de 25,9%).

3.2.2 - Café

O café, em agosto de 2015, apresentou relação de troca desfavorável para os agricultores, em relação ao mesmo mês de 2014, tendo em vista, principalmente, o aumento do preço da cesta de defensivos agrícolas. Destaca-se que o preço recebido de R\$417,13/sc. 60 kg, em agosto de 2014, elevou-se para R\$442,07/sc. 60 kg em agosto de 2015 (acréscimo de 6,0%). Ainda assim, a relação de troca passou de 1,93 sc. 60 kg do produto para 2,12 sc. 60 kg (acréscimo de 9,8%) para a aquisição da cesta de defensivos, no referido período (Figura 4).

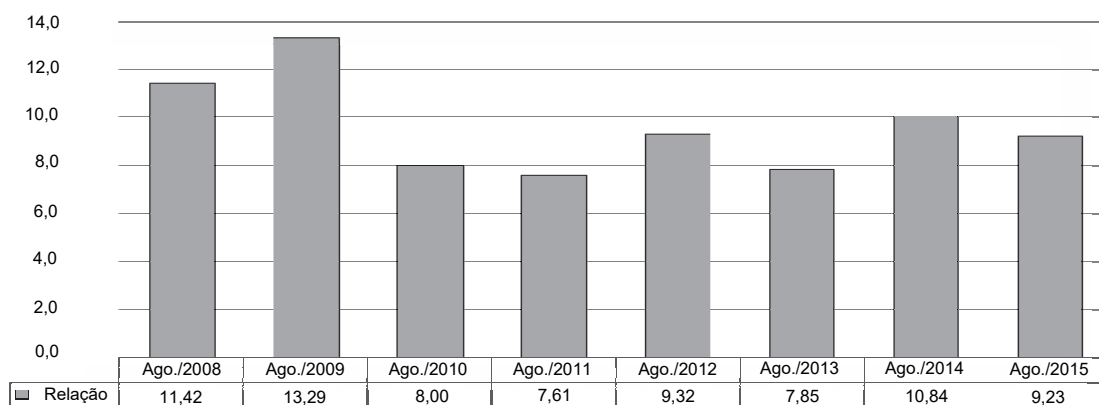


Figura 3 - Relação de Troca¹ entre Algodão em Pluma (15 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

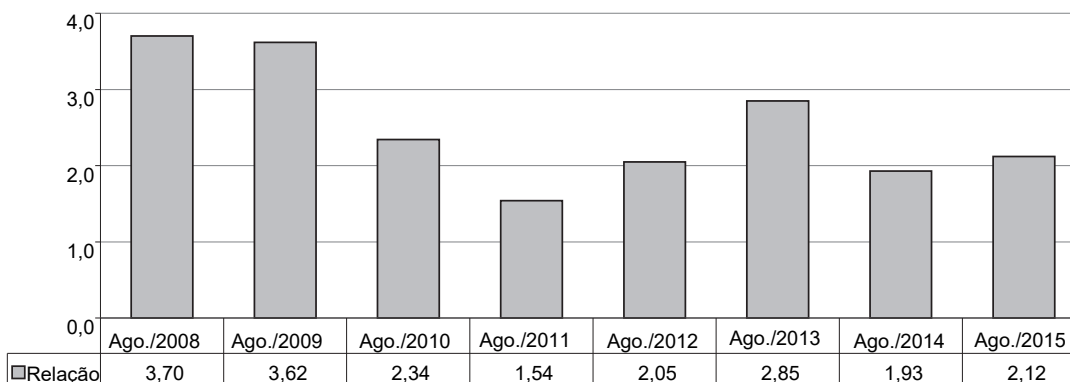


Figura 4 - Relação de Troca¹ entre Café Beneficiado Secagem Natural (sc. 60 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

Contudo, verificou-se que em agosto de 2015 a relação de troca para o café foi mais favorável para os agricultores quando comparada com as relações de troca observadas em agosto de 2008-2010 e agosto de 2013.

3.2.3 - Cana-de-açúcar

Para a cultura da cana-de-açúcar, em agosto de 2015, o acréscimo no preço da cesta de defensivos e a retração dos preços recebidos, em relação ao mesmo período de 2014 contribuíram para uma relação de troca bastante desfavorável para os agricultores. Verificou-se que em agosto de 2014, eram necessárias 11,98 t de cana para adquirir uma cesta de defensivos agrí-

colas, tendo aumentado para 17,56 t em agosto de 2015, um acréscimo de 46,6% (Figura 5).

Constatou-se que o preço recebido corrente, em tonelada, passou de R\$67,82 em agosto de 2014 para R\$54,32 em agosto de 2015 (decréscimo de 19,9%).

O patamar para a relação de troca alcançado em agosto de 2015 foi o mais desfavorável para os agricultores quando comparada com as relações de troca observadas em todo período analisado (agosto de 2008-2015).

3.2.4 - Feijão das águas

O feijão, em agosto de 2015, apresentou relação de troca mais favorável para os agri-

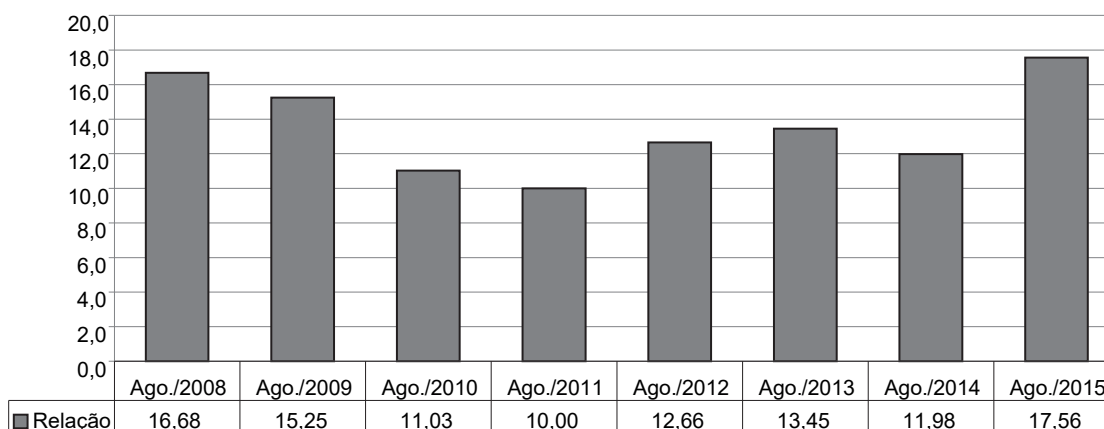


Figura 5 - Relação de Troca¹ entre Cana-de-açúcar (t) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

cultores, em relação ao mesmo mês de 2014, influenciado principalmente pelo acréscimo nos preços recebidos pelos agricultores, os quais em valores correntes passaram de R\$70,54/sc. 60 kg em agosto de 2014 para R\$131,42/sc. 60 kg em agosto de 2015, acréscimo de 86,3%. Porém, quando se compara com as relações de troca observadas em agosto dos anos de 2008-2013 (exceto agosto de 2009), a relação de troca mostrou-se mais desfavorável para os agricultores (Figura 6).

Observou-se que em agosto de 2014 eram necessárias 6,14 sc. 60 kg para adquirir uma cesta de defensivos agrícolas, tendo decrescido para 3,89 sc. 60 kg, em agosto de 2015, representando decréscimo de 36,6% (Figura 6).

3.2.5 - Laranja

No caso da laranja para indústria, em agosto de 2015, houve ligeira melhoria na relação de troca, quando comparada com mesmo mês do ano anterior, em função de pequeno aumento dos preços recebidos pelos citricultores, em termos correntes. Constatou-se que, diminuído em agosto de 2014, eram necessárias, 71,17 cx. 40,8 kg para adquirir uma cesta de defensivos agrícolas, tendo reduzido para 70,65 cx. 40,8 kg em agosto de 2015, ou seja, decréscimo de 0,7%. Ressalte-se que o preço recebido passou de R\$9,03/cx. 40,8 kg em agosto de 2014 para R\$9,77/cx. 40,8 kg em agosto de 2015 (acrécimo de 8,2%) (Figura 7).

3.2.6 - Milho

Tendo em vista o acréscimo nos preços recebidos pelos agricultores, que passou de R\$19,05/sc. 60 kg em agosto de 2014 para R\$23,25/sc. 60 kg em agosto de 2015 (acrécimo de 22,0%), produziu relação de troca mais favorável, quando comparado com agosto de 2014. A relação de troca caiu 8,4%, passando de 9,55/sc. 60 kg em agosto de 2014 para 8,75/sc. 60 kg em agosto último (Figura 8).

No período analisado, o melhor momento para a relação de troca defensivos/milho ocorreu em agosto de 2011 (Figura 8).

3.2.7 - Soja

Influenciado pelo acréscimo nos preços recebidos pelos sojicultores que passou de R\$55,46/sc. 60 kg em agosto de 2014 para R\$66,37/sc. 60 kg em agosto de 2015 (aumento de 19,7%), houve melhora no poder aquisitivo dos produtores. Observou-se que, em agosto de 2014, eram necessárias 5,72/sc. 60 kg para adquirir a cesta de defensivos agrícolas, tendo passado para 5,05 sc. 60 kg em agosto de 2015, ou seja, retração de 11,7% (Figura 9).

Observou-se que, em agosto de 2015, a relação de troca para a soja foi a mais favorável para os agricultores, quando comparada com as relações de troca observadas em agosto dos anos de 2008-2014 (exceto agosto de 2012).

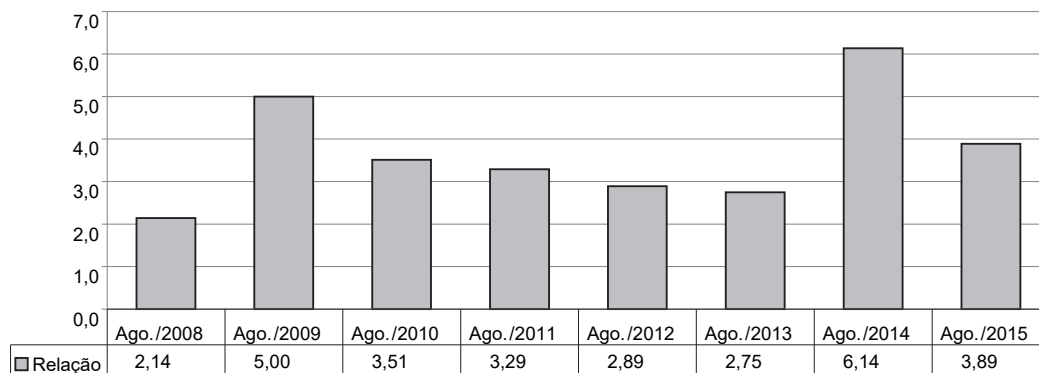


Figura 6 - Relação de Troca¹ entre Feijão (sc. 60 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

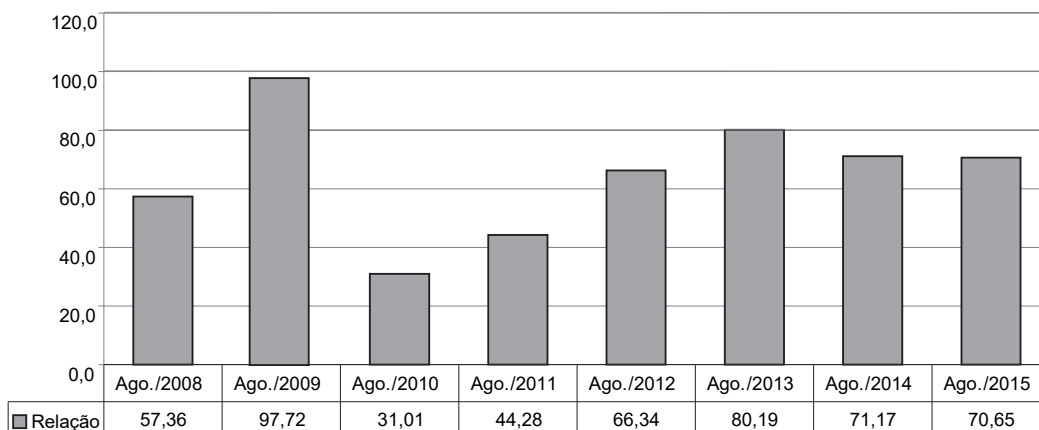


Figura 7 - Relação de Troca¹ entre Laranja para Indústria (cx. 40,8 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

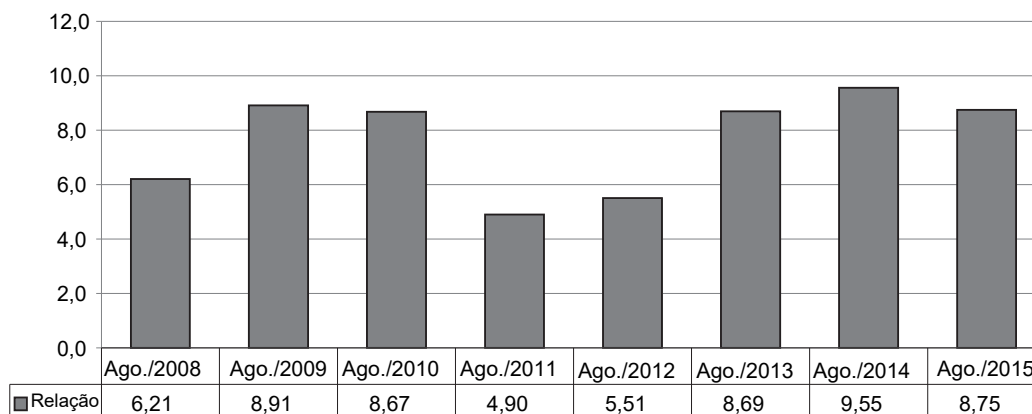


Figura 8 - Relação de Troca¹ entre Milho (sc. 60 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

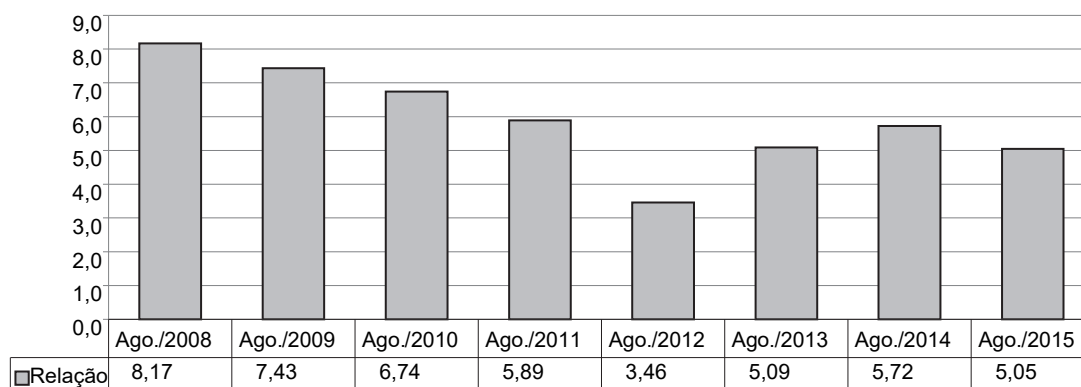


Figura 9 - Relação de Troca¹ entre Soja (sc. 60 kg) e Cesta de Defensivos Seleccionados, Estado de São Paulo, Agosto de 2008 a Agosto de 2015.

¹Indica a quantidade de produto agrícola necessária para adquirir uma cesta de defensivos.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA (2015).

4 - CONCLUSÕES

A pesquisa sistemática dos preços dos defensivos permite a constituição de banco de dados capaz de subsidiar o setor com informações econômicas. A relevância do estudo tem em conta que o Estado de São Paulo constitui-se no quarto maior mercado da indústria de defensivos no país.

Como demonstraram as informações apresentadas, os preços dos defensivos não têm pressionado significativamente os custos de produção dos agricultores paulistas, pois esses foram beneficiados, em geral, pela valorização de seus produtos. Todavia, com a alteração cambial observada em 2015, surge relativa pressão de preços dos defensivos sobre os custos de produ-

ção, particularmente, sobre o segmento da cana-de-açúcar.

O mercado de defensivos é bastante dinâmico, e a cada safra novas famílias de moléculas mais específicas e seletivas são lançadas no mercado. A evolução tecnológica do segmento caminha no sentido de tornar mais ambientalmente segura e sustentável a defesa fitossanitária dos cultivos. Havendo preços que remunerem o produtor rural pelo seu esforço e lhe permanecendo a relação de troca favorável, pode-se intuir que esse progresso alcançará os sistemas produtivos, trazendo mais segurança para a saúde do trabalhador rural e agricultor, assim como saudabilidade para os consumidores desses alimentos.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL. **Agrianual 2015**. São Paulo: Informa Economics FNP, 2016. 362 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Indicadores econômicos consolidados**. Brasília: BACEN. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?INDECO>>. Acesso em: 1 dez. 2015.

CAETANO, M. Em dólar, vendas de defensivos caíram 22% no país em 2015. **Valor Econômico**, São Paulo, 9 mar. 2016. Caderno B, p. 12.

FERREIRA, C. R. R. P. T. et. al. Preços de defensivos agrícolas no Estado de São Paulo: levantamento e análise. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 23-33. maio 2002.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. **Banco de dados**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, 2015. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/>>. Acesso em: mar. 2015.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados**. São Paulo: IEA, 2015. Disponível em: <<http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/defensivos.aspx>>. Acesso em: nov. 2015.

NOGUEIRA JUNIOR, S.; NOGUEIRA, E. A. Relativos de preços como indicadores de tendência e rentabilidade na agricultura. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 21, n. 5, p. 59-64, maio 1991.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA VEGETAL - SINDIVEG. Banco de dados. São Paulo: SINDIVEG. Disponível em: <http://www.sindiveg.org.br/news_ed_08.php>. Acesso em: maio 2015.

LEVANTAMENTO DE PREÇOS, ANÁLISE DO MERCADO E RELAÇÃO DE TROCA ENTRE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS VERSUS PRODUTOS AGRÍCOLAS, ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: Com o objetivo de analisar a evolução do mercado de defensivos agrícolas, conduziu-se levantamento de preços em estabelecimentos comerciais situados na capital e no interior, dos principais produtos empregados nas mais importantes culturas no Estado de São Paulo. Por meio da construção de índice de preços deflacionados e cálculo da relação de troca entre cesta de defensivos e preços recebidos, apresenta ainda análise do mercado dessa indústria, sob o ponto de vista de eventual melhoria ou piora na despesa dos produtores com esse insumo agropecuário.

Palavras-chave: mercado de defensivos agrícolas, indústria de defensivos, fitossanidade, pragas, doenças.

PRICE SURVEY, MARKET ANALYSIS, AND EXCHANGE RATIO BETWEEN FARM PESTICIDES AND AGRICULTURAL PRODUCTS, STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: In order to analyze the evolution of the agrochemical market, we conducted a price survey on the main products used in the major crops of Sao Paulo using information provided by commercial business in the capital city and hinterland of the state of Sao Paulo. Through the construction of a deflated price index and the calculation of the exchange ratio between farm defensives and prices received, we also present an analysis of this industry's market, from the point of view of possible improvement or worsening of the farmers expenses on this agricultural input.

Key-words: crop protection market, pesticide industry, plant health, pests, diseases, Sao Paulo.

Recebido em 16/12/2015. Liberado para publicação em 07/04/2016.

LEVANTAMENTO DE PREÇOS, ANÁLISE DO MERCADO E RELAÇÃO DE TROÇA ENTRE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS VERSUS PRODUTOS AGRÍCOLAS, ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO 1

TABELA A.1.1 - *Ranking* das Variações dos Preços Médios¹ Corrigidos² e de Defensivos Agrícolas Pagos pela Agricultura das Principais Regiões Consumidoras, Estado de São Paulo, Agosto de 2014 e de 2015

(em R\$/unidade) (continua)

Produto	Ingrediente ativo	Unidade	Agosto/2014	Agosto/2015	Variação	N.
			corrigido ²	corrente	%	
			(a)	(b)	(b/a)	
Roundup WG	Glifosato	5 kg	157,69	136,10	-13,7	1
Roundup Original	Glifosato	5 l	95,70	83,01	-13,3	2
Regent 800 WG	Fipronil	6 kg	4.285,37	3.827,76	-10,7	3
Fusilade 250 EW	Fluazifop-p-Butil	1 l	87,71	80,68	-8,0	4
Opera	Epoxiconazole+Piraclostrobina	1 l	83,46	77,90	-6,7	5
Trop	Glifosato	5 l	71,55	67,29	-5,9	6
Roundup Transorb	Glifosato	5 l	116,68	110,13	-5,6	7
Mirex-S	Sulfuramida	500 g	5,40	5,13	-5,0	8
Tordon	Picloram+2,4-D	1 l	46,76	44,57	-4,7	9
Premier Plus	Imidacloprido+Tridimenol	1 l	207,18	197,97	-4,4	10
Broker 750 WG	Hexazinona	5 kg	391,47	374,68	-4,3	11
Tracer	Spinosad	1 l	924,35	885,45	-4,2	12
Gliz 480 CS	Glifosato	20 l	287,17	275,37	-4,1	13
Diuron Nortox 500 SC	Diuron	5 l	125,58	120,65	-3,9	14
Klorpan 480 EC	Clorpirifós	1 l	25,87	24,88	-3,8	15
Evidence 700 WG	Imidacloprido	1 kg	126,35	121,56	-3,8	16
Decis 25 CE	Deltamethrin	1 l	61,35	59,21	-3,5	17
Zapp QI 620	Glifosato Potássico	5 l	103,14	99,59	-3,4	18
Standak Top	Fipronil+Piraclostrobina+Tiofanato Metílico	1 l	495,56	480,68	-3,0	19
Volcane	MSMA	20 l	354,07	344,38	-2,7	20
DMA 806 BR	2,4-D	20 l	287,39	279,84	-2,6	21
Reglone	Dibrometo de Diquate	20 l	477,24	464,93	-2,6	22
Alto 100	Ciproconazol	1 l	88,51	86,29	-2,5	23
Gold's 500 SC	Óxido de Fembutatina	1 l	58,52	57,39	-1,9	24
Primatop SC	Atrazina+Simazina	5 l	77,27	75,80	-1,9	25
Comet	Piraclostrobina	1 l	127,24	125,06	-1,7	26
Frowncide 500 SC	Fluazinam	1 l	132,51	130,26	-1,7	27
Ally	Metsulfurom Metílico	10 g	11,38	11,21	-1,5	28
Sanson 40 SC	Nicosulfuron	5 l	247,15	245,54	-0,7	29
Recop	Oxicloreto de Cobre	25 kg	418,69	416,02	-0,6	30
Aminol 806	2,4-D Amina	20 l	261,39	261,61	0,1	1
Hexaron WG	Diuron+Hexazinone	5 kg	143,32	144,06	0,5	2
Herbadox 500 CE	Pendimentalina	1 l	32,32	32,49	0,5	3
Abamex BR 18	Abamectina	1 l	28,89	29,08	0,7	4
Premio	Chlorantraniliprole	1 l	635,29	641,18	0,9	5
Aurora 400 EC	Carfentrazona-etílica	1 l	386,52	392,15	1,5	6
Cartap BR 500	Cloridrato de Cartape	1 kg	105,16	106,85	1,6	7
Helmozone	Paraquat	1 l	19,20	19,56	1,9	8
Actara 250 WG	Tiametoxam	100 g	27,19	27,70	1,9	9

¹O preço representa a média aritmética simples, originária de 34 municípios paulistas, conforme levantamento de revendedores e cooperativas, sob condições de venda no balcão.

²Em real de agosto de 2015, corrigido pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Fonte: Projeto Instituto de Economia Agrícola/Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (IEA/FUNDEPAG).

TABELA A.1.1 - *Ranking* das Variações dos Preços Médios¹ Corrigidos² e de Defensivos Agrícolas Pagos pela Agricultura das Principais Regiões Consumidoras, Estado de São Paulo, Agosto de 2014 e de 2015

			(em R\$/unidade)		(continua)		
Produto	Ingrediente ativo	Unidade	Agosto/2014	Agosto/2015	Variação	N.	
			corrigido ²	corrente	%		
			(a)	(b)	(b/a)		
Danimen 300 EC	Fenprothrin	1 l	85,61	87,36	2,0	10	
Talstar 100 EC	Bifentrina	1 l	80,87	82,54	2,1	11	
Verdict R	Haloxifope-R Metílico	1 l	65,99	67,42	2,2	12	
Nexide	Gama-Cialotrina	1 l	160,15	163,80	2,3	13	
Cyprin 250 CE	Cipermetrina	1 l	27,06	27,74	2,5	14	
Nativo	Tebuconazol+Trifloxistrobina	1 l	106,38	109,34	2,8	15	
Curzate BR	Cymoxanil + Mancozeb	1 kg	38,84	39,93	2,8	16	
Flumyzin 500	Flumioxazina	1 kg	394,63	405,87	2,8	17	
Gramoxone 200	Paraquat	1 l	24,32	25,07	3,1	18	
Boral 500 SC	Sulfentrazone	5 l	532,93	550,60	3,3	19	
Select 240 CE	Cletodim	1 l	107,12	110,73	3,4	20	
Lorsban 480 BR	Clorpirifós	1 l	30,59	31,64	3,4	21	
Amplio	Bentazona+Imazamoxi	1 l	86,18	89,32	3,6	22	
Talisman	Bifentrina+Carbosulfano	1 l	67,09	69,81	4,0	23	
Connect	Beta-ciflutrina + Imidacloprido	1 l	48,19	50,17	4,1	24	
Gamit	Clomazone	20 l	909,34	946,90	4,1	25	
Primóleo	Atrazina	5 l	73,66	76,94	4,4	26	
Cercobin 700 PM	Tiofanato Metílico	1 kg	32,78	34,25	4,5	27	
Lannate BR	Metomil	1 l	21,56	22,54	4,5	28	
Furadan 350 TS	Carbofuran	1 l	42,19	44,16	4,7	29	
Brilhante BR	Metomil	1 l	18,10	18,97	4,8	30	
Evidence 700 WG	Imidacloprido	30 g	9,73	10,30	5,8	31	
Gesaprim 500	Atrazina	5 l	75,32	79,81	6,0	32	
Cropstar	Imidacloprido+Tiodicarbe	5 l	1.246,49	1.321,05	6,0	33	
Gesapax 500	Ametryne	20 l	325,79	345,38	6,0	34	
Cruiser 350 FS	Tiametoxam	1 l	383,98	407,68	6,2	35	
Stimulate	Cinetina+Ác.gib.+Ác. 4-Indol-3-ilbutírico	1 l	116,99	124,35	6,3	36	
Dimetoato 500 CE	Dimetoato	1 l	20,62	21,94	6,4	37	
Dual Gold	S-Metolaclo	5 l	171,49	183,16	6,8	38	
Ampligo	Chlorantraniliprole+Lambdacialotrina	1 l	371,75	397,85	7,0	39	
Rimon 100 CE	Novalurom	1 l	83,33	89,23	7,1	40	
Goal BR	Oxyfluorfen	1 l	61,86	66,25	7,1	41	
Velpar K GRDA	Hexazinone + Diuron	5 kg	154,67	165,65	7,1	42	
Sencor 480	Metribuzim	1 l	64,73	69,40	7,2	43	
Trigard 750 PM	Ciromazina	15 g	33,10	35,56	7,4	44	
Belt	Flubendiamida	1 l	589,81	635,12	7,7	45	
Tilt	Propiconazol	1 l	63,90	68,92	7,9	46	
Ancosar 720	MSMA	20 l	298,23	321,72	7,9	47	
Proof	Atrazina	5 l	68,48	74,08	8,2	48	
Cerconil PM	Clorotalonil+Tiofanato Metílico	1 kg	36,89	39,94	8,3	49	
Folicur 200 CE	Tebuconazole	1 l	90,29	97,90	8,4	50	
Altacor	Chlorantraniliprole	1 kg	1.215,43	1.318,04	8,4	51	
Domark 100 CE	Tetraconazol	1 l	39,42	42,88	8,8	52	

¹O preço representa a média aritmética simples, originária de 34 municípios paulistas, conforme levantamento de revendedores e cooperativas, sob condições de venda no balcão.

²Em real de agosto de 2015, corrigido pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Fonte: Projeto Instituto de Economia Agrícola/Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (IEA/FUNDEPAG).

TABELA A.1.1 - *Ranking* das Variações dos Preços Médios¹ Corrigidos² e de Defensivos Agrícolas Pagos pela Agricultura das Principais Regiões Consumidoras, Estado de São Paulo, Agosto de 2014 e de 2015

			(em R\$/unidade)		(continua)		
Produto	Ingrediente ativo	Unidade	Agosto/2014	Agosto/2015	Variação	N.	
			corrigido ²	corrente	%		
			(a)	(b)	(b/a)		
Portero	Carbendazim	1 l	15,14	16,49	8,9	53	
Sphere Max	Trifloxistrobina+Ciproconazol	1 l	239,39	261,15	9,1	54	
Engeo Pleno	Lambdacialotrina+Tiametoxam	1 l	143,01	156,24	9,2	55	
Daconil BR	Clorotalonil	1 kg	33,90	37,05	9,3	56	
Aproach Prima	Picoxistrobina+Ciproconazol	1 l	134,16	146,76	9,4	57	
Aramo 200	Tepraloxidim	5 l	454,67	498,85	9,7	58	
Classic	Clorimurum Etilico	300 g	40,09	44,01	9,8	59	
Methomex 215 SL	Metomil	1 l	16,93	18,74	10,7	60	
Score	Difenoconazol	1 l	152,33	168,61	10,7	61	
Accent	Nicossulfurom	100 g	99,86	110,60	10,8	62	
Basagran 600	Bentazona	5 l	222,25	247,80	11,5	63	
Kocide WDG	Hidróxido de Cobre	10 kg	279,29	311,54	11,5	64	
Combine 500 SC	Tebuthiuron	5 l	178,06	199,43	12,0	65	
Verdadero 600 WG	Tiametoxam+Ciproconazol	1 kg	398,57	447,88	12,4	66	
Dinamic	Amicarbazone	5 kg	447,50	503,63	12,5	67	
Orkestra SC	Piraclostrobina+Fluxapiraxade	1 l	244,47	275,25	12,6	68	
Priori Xtra	Azoxistrobina+Ciproconazol	1 l	133,45	150,89	13,1	69	
Gamit Star	Clomazone	20 l	1.275,14	1.442,67	13,1	70	
Manzate 800	Mancozeb	1 kg	19,87	22,52	13,4	71	
Envidor	Espirodiclofeno	Fr 400 ml	174,55	198,17	13,5	72	
Soberan	Tembotriona	5 l	2.066,97	2.348,89	13,6	73	
Dimilin	Diflubenzurom	500 g	38,35	43,59	13,7	74	
Provence 750 WG	Isoxaflutole	150 g	94,53	107,66	13,9	75	
Turbo	Betaciflutrina	1 l	85,03	97,05	14,1	76	
Kraft 36EC	Abamectina	1 l	56,54	64,54	14,2	77	
Blitz	Fipronil	500 g	6,25	7,17	14,7	78	
Savey PM	Hexitiazoxi	30 g	43,50	49,99	14,9	79	
Orthocide 500	Captan	1 kg	25,85	29,75	15,1	80	
Acarit	Propargito	1 l	41,27	48,03	16,4	81	
Amistar	Azoxystrobin	100 g	57,70	67,37	16,8	82	
Revus	Mandipropamid	1 l	201,81	236,63	17,3	83	
Dipel WP	Bacillus thuringiensis	500 g	31,58	37,16	17,7	84	
Dormex	Cianamida	1 l	74,35	87,78	18,1	85	
Match CE	Lufenuron	1 l	70,09	83,40	19,0	86	
Omite 720 CE	Propargito	1 l	44,93	53,52	19,1	87	
Furadan50 G	Carbofuran	10 kg	110,18	133,26	20,9	88	
Lancer 750 SP	Acefato	1 kg	30,36	36,97	21,8	89	
Triona	Óleo Mineral	20 l	175,73	214,54	22,1	90	

¹O preço representa a média aritmética simples, originária de 34 municípios paulistas, conforme levantamento de revendedores e cooperativas, sob condições de venda no balcão.

²Em real de agosto de 2015, corrigido pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Fonte: Projeto Instituto de Economia Agrícola/Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (IEA/FUNDEPAG).

TABELA A.1.1 - *Ranking* das Variações dos Preços Médios¹ Corrigidos² e de Defensivos Agrícolas Pagos pela Agricultura das Principais Regiões Consumidoras, Estado de São Paulo, Agosto de 2014 e de 2015

			(em R\$/unidade)		(conclusão)		
Produto	Ingrediente ativo	Unidade	Agosto/2014	Agosto/2015	Variação	N.	
			corrigido ²	corrente	%		
			(a)	(b)	(b/a)		
Ridomil Gold MZ	Metalaxyl-M+Mancozeb	1 kg	93,78	114,66	22,3	91	
Dithane NT	Mancozeb	1 kg	20,72	25,44	22,8	92	
Orthene 750 BR	Acefato	500 g	18,29	22,47	22,8	93	
Vitavax-Thiram 200 SC	Carboxina+Tiram	1 l	33,77	41,58	23,1	94	
Karate Zeon 50 CS	Lambdacialotrina	1 l	54,42	67,49	24,0	95	
Ethrel 240	Ethephon	1 l	135,52	169,72	25,2	96	
Plateau	Imazapique	3,5 kg	1.623,49	2.041,49	25,7	97	
Protreat	Carbendazim+Tiram	5 l	207,84	261,46	25,8	98	
Flex	Fomesafen	1 l	67,51	85,23	26,3	99	
Fox	Trifloxistrobina+Protiiconazol	1 l	160,04	205,35	28,3	100	
Derosal 500 SC	Carbendazim	1 l	35,48	45,57	28,5	101	
Kumulus DF	Enxofre	25 kg	184,55	238,56	29,3	102	
Mertin 400	Trifenil Hidróxido Estanho	1 l	146,35	189,85	29,7	103	
Moddus	Etil-Trinexapac	5 l	682,73	886,50	29,8	104	
Karmex GRDA	Diuron	5 kg	176,31	229,91	30,4	105	
Primestra Gold	Atrazina+S-Metolacloro	5 l	102,10	136,73	33,9	106	
Callisto	Mesotriona	1 l	212,17	298,27	40,6	107	
Derosal Plus	Carbendazim+Tiram	1 l	48,05	67,87	41,3	108	

¹O preço representa a média aritmética simples, originária de 34 municípios paulistas, conforme levantamento de revendedores e cooperativas, sob condições de venda no balcão.

²Em real de agosto de 2015, corrigido pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Fonte: Projeto Instituto de Economia Agrícola/Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agropecuária (IEA/FUNDEPAG).