



## EFEITO DO NÃO TRATAMENTO DE PRAGAS E DOENÇAS SOBRE PREÇOS AO CONSUMIDOR DE PRODUTOS DA CADEIA PRODUTIVA DO MILHO

PARTE 2



# EXPEDIENTE

## Equipes executora e técnica

Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros

Lucilio Rogerio Ap. Alves

André Luis Ramos Sanches

Andreia de Oliveira Adami

Mauro Osaki

Sílvia Helena G. de Miranda

## Jornalista responsável

Alessandra da Paz (Mtb: 49.148)

## Revisão

Bruna Sampaio (Mtb: 79.466)

Flávia Gutierrez (Mtb: 53.681)

Nádia Zanirato (Mtb: 81.086)

## Diagramação

Bruna Sampaio (Mtb: 79.466)

## Fotos

Mauro Osaki

Tony Oliveira (CNA)

Wenderson Araújo (CNA)

Edmar Klein

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA).

Efeito do não tratamento de pragas e doenças sobre  
preços ao consumidor de produtos da cadeia produtiva do milho.

Parte 2, Junho|2019.

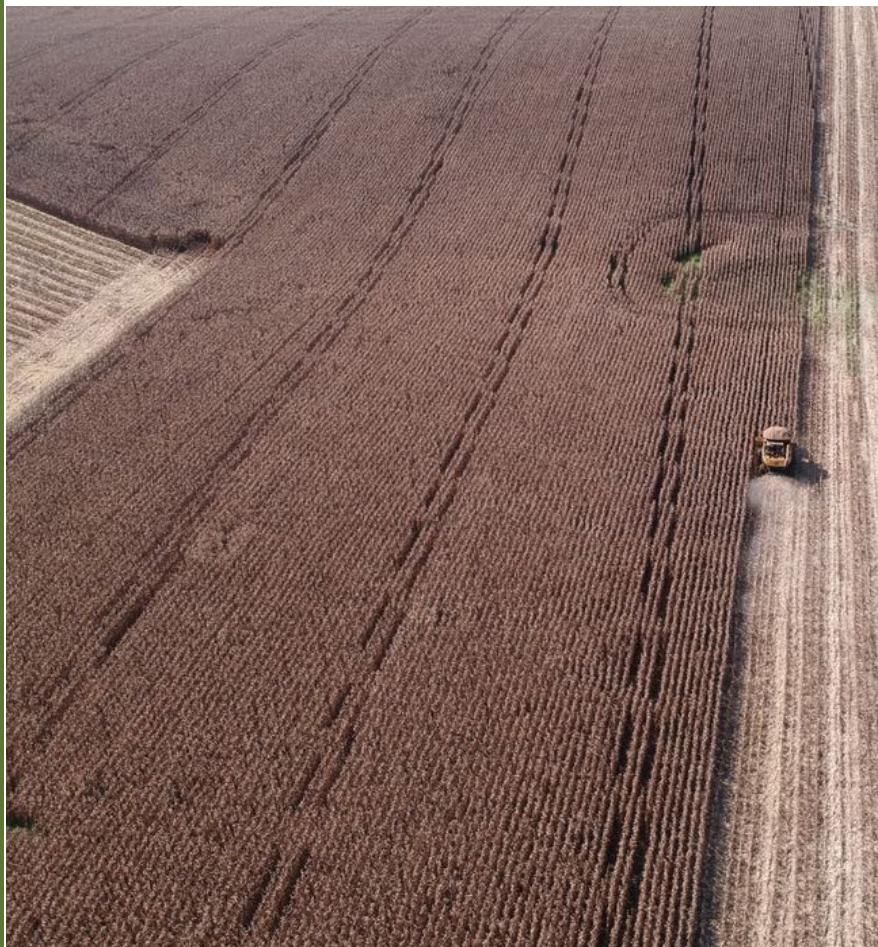
Avenida Pádua Dias, 11, São Dimas, Piracicaba-SP

(19) 3429-8800 | [cepea@usp.br](mailto:cepea@usp.br) | [www.cepea.esalq.usp.br](http://www.cepea.esalq.usp.br)

# SUMÁRIO

Não tratamento de pragas e doenças do milho: efeitos sobre os preços ao consumidores	4
Cadeia agroindustrial do milho	5
Transmissão de preços	5
Resultados	6

NÃO TRATAMENTO DE PRAGAS E DOENÇAS DO **MILHO**:  
**EFEITOS SOBRE OS**  
**PREÇOS AO CONSUMIDOR**



Os resultados encontrados em etapas anteriores deste trabalho, realizado pelo Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Esalq/USP, em parceria com a Andef (Associação Nacional de Defesa Vegetal), evidenciam a relação entre a disseminação de pragas, reduções na produtividade das lavouras e consequentes aumentos nos preços do milho e de seus coprodutos e produtos dos segmentos que o utilizam como matéria-prima.

Tendo em vista que variações nos preços do milho impactam nos valores de outras cadeias produtivas que utilizam o cereal e/ou seus coprodutos e derivados como insumo, o objetivo nesta etapa do trabalho foi avaliar de que forma e, em que intensidade, os impactos econômicos das incideências de pragas e/ou doenças na cultura do milho, no Brasil, podem alterar os preços no varejo.

Para isso, foi necessário identificar as relações em cada elo dos diferentes segmentos da cadeia produtiva do milho e calcular as elasticidades de transmissão de preços, elo a elo, entre a unidade de armazenamento e o varejo.

# CADEIA AGROINDUSTRIAL DO MILHO

Inicialmente, **foi estruturado o desenho do Sistema Agroindustrial do Milho**, identificando as etapas de produção agrícola e usos agroindustriais de milho e seus coprodutos e derivados, caracterizando as ramificações das transações entre elos das (agro)indústrias consumidoras que utilizam o cereal como insumo.

Por meio da aquisição de máquinas e equipamentos, sementes, defensivos e fertilizantes, combustível, serviços e mão de obra, há a produção agrícola. O produto é, então, colhido e encaminhado para a unidade de beneficiamento e armazenamento.

Entre os segmentos consumidores de milho, estão, no mercado interno, os de ração e farelos, etanol, moagem via seca e moagem via úmida. Para o mercado externo, considera-se a exportação.

As rações e farelo, responsáveis por cerca de 2/3 do consumo interno, são direcionadas à produção animal (gado de corte, gado de leite, aves de corte, aves de postura, suínos e aquicultura – peixes e camarões). Pecuaristas, por sua vez, encaminham os animais para o aba-

tedouros e frigoríficos, que industrializam diferentes cortes de carnes e derivados, que podem ser ofertados no atacado, varejo e exportação.

A moagem via seca consiste basicamente no processo de quebra física do grão de milho, no qual os principais produtos obtidos são: canjicas, farinhas, fubás, flocos e farinhas de milho pré-cozidos. Estes produtos podem ser consumidos domesticamente pela indústria alimentícia, sendo os principais produtos a canjica especial, canjicas para cereais matinais e para produção de pipocas expandidas, canjicão, gritz de milho, óleo de milho bruto e refinado e a sêmola de milho. Indústrias de bebidas, mineração, tecelagem, ração animal, entre outras, também são consumidoras de derivados de milho.

Na moagem via úmida, o principal produto é o amido, que pode ser consumido in natura ou sofrer novos processos, para, então, servir de insumos em outras indústrias, como como amidos alimentícios, dextrinas, xaropes de glucose e de maltose para cervejarias, maltodextrinas e dextrose, etc. Os consumidores destes produtos são as indústrias alimentícias, farmacêuticas, tecelagem, bebidas, entre outras.

## TRANSMISSÃO DE PREÇOS

Após a descrição da Cadeia Agroindustrial do Milho e das transações entre elos do sistema produtivo, por meio de metodologia de séries temporais, foram avaliadas as elasticidades de transmissão de preços elo a elo.

Nesse sentido, **foram identificadas a magnitude e a velocidade de transmissão de choques nos**

**preços do cereal sobre os preços ao consumidor final**, via Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), de diferentes produtos adquiridos pelo consumidor e que utilizam o milho como insumo.

Foram analisadas as relações entre os preços de milho e os do varejo nas cadeias de produção de carnes de frango, suína e bovina, de ovos, leite, pescados, farinhas, fubá, panifica-

dos, amido, cerveja e refrigerante. Por exemplo, o preço do milho disponível na unidade de beneficiamento e armazenamento impacta no preço

da ração, que, por sua vez, impacta nos preços de aves, das carnes e também no IPCA frango.

## RESULTADOS

Os resultados mostraram que quanto mais representativo for o milho nas estruturas de custos das diferentes cadeias produtivas, quanto menos concentrado for o segmento produtivo consumidor de milho e quanto menor for o uso de contratos a termo para garantia de oferta da matéria-prima, maiores tendem a ser as magnitudes dos impactos acumulados.

Choques de preços de milho tendem a impactar de forma mais expressiva, no varejo, os preços do fubá, leite, farinha de milho e carnes de suínos e de frangos e ovos.

Vale lembrar que os resultados de etapas anteriores do trabalho indicam que o não controle da Lagarta Spodoptera reduz a produção nacional em 40% no primeiro ano de convívio e, consequentemente, a menor oferta aumentaria os preços do cereal em 13,6% na média nacional. O não controle do Percevejo reduziria a produção em 17,4% e aumentaria os preços em 5,9%; por fim, o convívio com a cigarrinha causaria a redução na produção de 6,6%, em um ano, e aumento nos preços de 2,2%.

Ao assumir os respectivos aumentos nos preços do milho causados pelo não controle dessas pragas e elasticidades de transmissão nas cadeias produtivas, constata-se que a eventual perda de produção pelo não controle da Lagarta Spodoptera causaria o au-

mento nos preços do milho, que, por sua vez, aumentaria em 5% o preço do fubá disponível ao consumidor e em 4,4% o preço do leite. Os respectivos aumentos nos preços, acumulados em um ano, que seriam causados pelo não tratamento de doenças nas cadeias produtivas são apresentados na imagem da página 7.

*“Choques de preços de milho tendem a impactar de forma mais expressiva, no varejo, os preços do fubá, leite, farinha de milho e carnes de suínos e de frangos e ovos.”*

Perdas agrícolas causadas pelo não tratamento de pragas e doenças na cultura do milho trariam impactos relevantes nos aumentos dos preços disponíveis aos consumidores, penalizando toda a sociedade com maiores taxas de inflação de alimentos.

Claramente, o desempenho das safras agrícolas impacta toda a sociedade, via acesso a alimentos para a população, em termos de preços, principalmente às categorias de renda mais baixa, para as quais os alimentos respondem pela maior parcela de seu orçamento familiar.



# O NÃO CONTROLE da LAGARTA Spodoptera

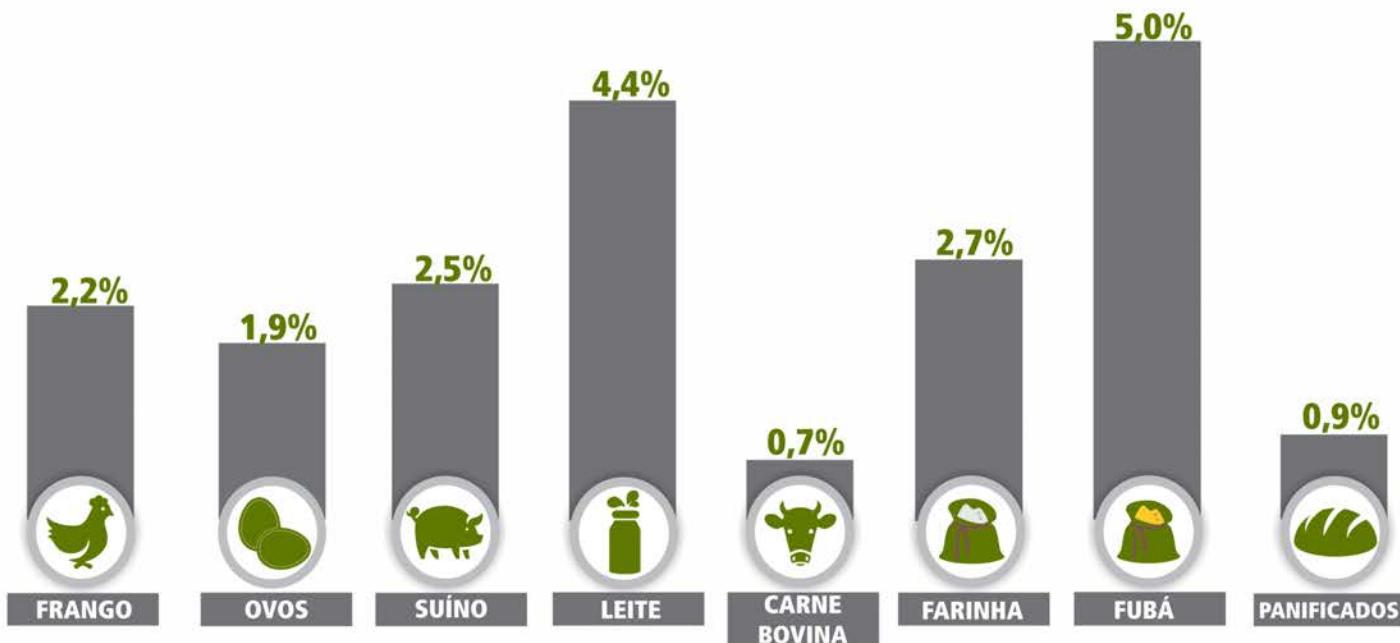
REDUZ a  
PRODUÇÃO  
NACIONAL  
em **40%**

no primeiro ano de convívio

**QUAIS** seriam os  
**EFEITOS** SOBRE  
os **PREÇOS**  
AO CONSUMIDOR?

A CONSEQUENTE MENOR OFERTA  
AUMENTARIA  
OS PREÇOS DO CEREAL  
em **13,6%**

variação no IPCA de cada produto



No caso do **NÃO** controle de **PERCEVEJO**, os impactos seriam:

- ✓ na **PRODUÇÃO**: - 17,4%
- ✓ nos **PREÇOS**: 5,9%
- ✓ nos preços ao **CONSUMIDOR**



No caso do **NÃO** controle da **CIGARRINHA DO MILHO**, os impactos seriam:

- ✓ na **PRODUÇÃO**: - 6,6%
- ✓ nos **PREÇOS**: 2,2%
- ✓ nos preços ao **CONSUMIDOR**

