

# BOLETIM INFORMATIVO

A REVISTA DO SISTEMA

SISTEMA FAEP



Ano XXV nº 1385 | 01/05/2017 a 07/05/2017

Tiragem desta edição 26.000 exemplares



SENAR-PR

## INIMIGOS DO BEM

Manejo integrado de pragas  
evita aplicações desnecessárias  
de inseticidas

[sistemafaep.org.br](http://sistemafaep.org.br)

# Aos leitores

O programa Plante Seu Futuro foi pensado para propagar boas práticas agrícolas no Estado. Com ações permanentes de divulgação e capacitação profissional de técnicos e produtores, o programa tem buscado conscientizar para a racionalização de insumos e a conservação de solo no Paraná.

Nesta edição, trazemos uma reportagem com os resultados obtidos pelo curso Inspetor de Campo em Manejo Integrado de Pragas (MIP), organizado pelo SENAR-PR, uma das temáticas do Plante Seu Futuro. Os bons resultados obtidos pelos 186 produtores e trabalhadores rurais que participaram do curso indicam que a técnica traz benefícios para o bolso e para o meio ambiente.

Outra reportagem mostra como o casal Wilko e Ana Cristina Verbug aliou tecnologia e informação para mudar o manejo do rebanho leiteiro da propriedade em Arapoti, e com isso, aumentar a rentabilidade.

**Boa leitura!**

## Expediente

### • FAEP - Federação de Agricultura do Estado do Paraná

**Presidente:** Ágide Meneguette | **Vice-Presidentes:** Guerino Guandalini, Nelson Teodoro de Oliveira, Francisco Carlos do Nascimento, Oraldi Caldato, Ivo Pierin Júnior e Paulo Roberto Orso | **Diretores Secretários:** Livaldo Gemin e Mar Sakashita **Diretores Financeiros:** João Luiz Rodrigues Biscaia e Julio Cesar Meneguetti | **Conselho Fiscal:** Sebastião Olímpio Santarozza, Ciro Tadeu Alcantara e Ana Thereza da Costa Ribeiro | **Delegados Representantes:** Ágide Meneguette, João Luiz Rodrigues Biscaia, Francisco Carlos do Nascimento e Renato Antônio Fontana

### • SENAR-PR - Administração Regional do Estado do PR

**Conselho Administrativo | Presidente:** Ágide Meneguette | **Membros Efetivos:** Ademir Mueller - FETAEP, Rosanne Curí Zarattini - SENAR AC, Darci Piana - FECOMÉRCIO e Wilson Thiesen - OCEPAR | **Conselho Fiscal:** Sebastião Olímpio Santarozza, Paulo José Buso Junior e Marcos Junior Brambilla | **Superintendência:** Humberto Malucelli Neto

### • BOLETIM INFORMATIVO

**Coordenação de Comunicação Social:** Cynthia Calderon

**Edição:** Ricardo Medeiros

**Redação e Revisão:** Hemely Cardoso, André Amorim e Carlos Guimarães Filho  
**Projeto Gráfico e Diagramação:** Diogo Figueiredo

*Publicação semanal editada pelas Assessorias de Comunicação Social (ACS) da FAEP e SENAR-PR. Permitida a reprodução total ou parcial. Pode-se citar a fonte.*

### Fotos da Edição 1385:

Fernando Santos, Milton Dória, Divulgação e Arquivo FAEP

## ÍNDICE



### CONTROLE DE PRAGAS

MIP orienta uso racional de insumos

PAG. 3

### LEITE

Mudança no manejo para aumentar rentabilidade

Pág. 8

### CONDIMENTO

Pimenta vira opção de renda

Pág. 12

### HISTÓRIA

Doença de Chagas

Pág. 16

### CÓDIGO DE BARRAS

O caminho do alimento até chegar ao consumidor

Pág. 18

### AVICULTURA

Aposta na produção de ovos

Pág. 20

# Harmonia no campo

Resultados do curso de Manejo Integrado de Pragas indica que a técnica traz benefícios para o bolso e para o meio ambiente

Por André Amorim



Turma do primeiro curso em Guarapuava analisa as pragas encontradas na lavoura

Alívio para o bolso e para o meio ambiente. Solos menos compactados, mais segurança para o trabalhador rural e uma relação mais próxima com a própria lavoura. Muitas vezes quando se fala em Manejo Integrado de Pragas (MIP), o foco fica apenas na economia no uso de inseticidas, mas os benefícios vão muito além disso.

A técnica não é nenhuma novidade, a utilização dos inimigos naturais das pragas (ácaros, lagartas, percevejos e outros insetos) para combatê-las, evitando assim aplicações desnecessárias de inseticidas, é anterior à década de 1970 (o termo foi ratificado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura em 1972).

Apesar de antiga, a técnica andava meio esquecida, em contraste com o entusiasmo com o qual são comercializados os “pacotes tecnológicos” que atuam como se existisse uma “receita de bolo” para a aplicação de agro-

**“Vi que a quantidade de lagartas estava crescendo na primeira e na segunda semanas, mas os inimigos naturais também. Na terceira semana, o número de lagartas tinha diminuído”**

*Carlos Eduardo Luhn,  
produtor de Guarapuava*

químicos, tratando as lavouras como se todas fossem iguais, quando na realidade não são. O MIP não consiste em abolir os inseticidas, mas sim em utilizar racionalmente esses produtos, apenas quando há real necessidade. Dessa forma, além de uma lavoura equilibrada, diminuem os riscos de se criar pragas resistentes aos defensivos, que surgem quando ocorre o mau uso destes produtos.

O MIP faz parte das principais temáticas trabalhadas no programa Plante Seu Futuro, campanha capitaneada pela Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (Seab) e que tem apoio do Sistema FAEP/SENAR-PR e de outras entidades. O Plante seu Futuro tem o objetivo de divulgar conhecimentos e tecnologias de boas práticas agrícolas que possibilitam uma produção rentável e em harmonia com o meio ambiente no Paraná.

## Turmas

Em abril, o SENAR-PR reuniu os resultados de 18 turmas do curso Inspetor de Campo em MIP – Soja, que aplicaram os protocolos do MIP em diversas áreas distribuídas nas regionais durante a safra 2016/17.

De acordo com o coordenador estadual de grãos da Emater, Nelson Harger, o trabalho do SENAR-PR tem importância adicional na medida em que leva as informações sobre o manejo integrado de pragas para um grande número de agricultores. Segundo ele, os resultados levantados ao longo do curso são semelhantes aos apurados junto às 168 unidades de referência da Emater, que atuam no MIP. “É um trabalho consistente que mobiliza um grande número de agricultores, difundindo essas técnicas”, avalia.

Participaram deste trabalho 186 produtores e trabalhadores rurais, que realizaram o monitoramento das pragas e outras técnicas ensinadas durante o curso. O objetivo foi repassar aos participantes critérios técnicos para que possam decidir sobre aplicar ou não inseticidas, e se houver necessidade do uso do produto, que ele seja feito no momento correto. “O objetivo do SENAR-PR com essa iniciativa é que o produtor entenda a importância dos inimigos naturais, que ele nem sempre enxerga, mas que são os maiores responsáveis pelo controle de pragas nas lavouras”, destaca o engenheiro agrônomo Leandro Alegriani, responsável pelo curso de MIP do SENAR-PR.

Para o produtor Carlos Eduardo Luhn, de Guarapuava, o curso ajudou a tomar a decisão sobre a hora certa de pulverizar a soja. Ele levou um funcionário e um trabalhador terceirizado para fazer o curso, no qual cada um acompanhou um talhão da sua

Produtividade média de soja	
Em áreas de MIP	Média estadual
4.103,5 Kg/ha	3.630 Kg/ha

Fonte: SENAR-PR

## Plante Seu Futuro

O Manejo Integrado de Pragas é um dos alicerces da campanha Plante Seu Futuro, lançada em 2013 pelo governo do Estado em parceria com diversas entidades, entre elas o Sistema FAEP/SENAR-PR. O objetivo da iniciativa é retomar as boas práticas agrícolas por meio de ações permanentes de divulgação e capacitação profissional de técnicos e produtores.

Trata-se de ações simples, que podem trazer grandes resultados, entre eles a preservação dos maiores patrimônios dos produtores do Estado: a água e o solo. Algumas técnicas difundidas na campanha são velhas conhecidas dos agricultores, mas andavam um pouco esquecidas, como o Manejo Integrado de Solos e Águas; Manejo Integrado de Pragas; Manejo Integrado de Doenças; Manejo Integrado de Plantas Invasoras; Tecnologias de Aplicação de Agrotóxicos; e Controle de Formigas Cortadeiras.

O desafio é utilizar essas práticas para elevar a produção paranaense a um novo patamar de sustentabilidade tanto do ponto de vista econômico, quanto ambiental. Utilizando tecnologias que proporcionem baixa emissão de carbono e uso racional de insumos agrícolas.

A campanha leva em conta as particularidades regionais e locais, de modo a contemplar as diferentes realidades existentes no sistema produtivo paranaense. Desta forma ela foi estruturada de maneira descentralizada, com unidades administrativas em quatro macrorregiões do Estado (Centro-Sul, Oeste-Sudoeste, Noroeste e Norte).

Além do Sistema FAEP/SENAR-PR, a campanha tem como gestores a Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar), Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Paraná (Fetaep), Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), Embrapa e Itaipu Binacional.

Foram monitoradas  
**186 áreas** em  
**18 municípios** somando  
**2.291 hectares**

lavoura. “Vi que a quantidade de lagartas estava crescendo na primeira e na segunda semanas, mas os inimigos naturais também. Na terceira semana, o número de lagartas tinha diminuído”, lembra. O que ocorreu no seu caso foi que os próprios organismos presentes na lavoura combateram as lagartas.

Com o uso do MIP nesta safra, Luhn fez apenas uma aplicação de inseticida. Para efeito de comparação, na safra anterior foram feitas cinco aplicações na propriedade. É bom lembrar que uma safra não é igual a outra e há diferentes pressões de pragas em cada ocasião. Mesmo assim, o produtor destaca a economia obtida. “Se pegar a hora do pulverizador, multiplica por dia de aplicação e por cinco

aplicações, vai passar de 20 mil reais”, calcula.

A média de produtividade também foi superior à do ano passado. Segundo Luhn, foram colhidas, em média, 68 sacas de soja por hectare. Nesta temporada do curso,

### Média de aplicações de agroquímicos nas lavouras de soja do Paraná (temporada 2016/17)

Em áreas de MIP	Em áreas sem MIP
1,92	4

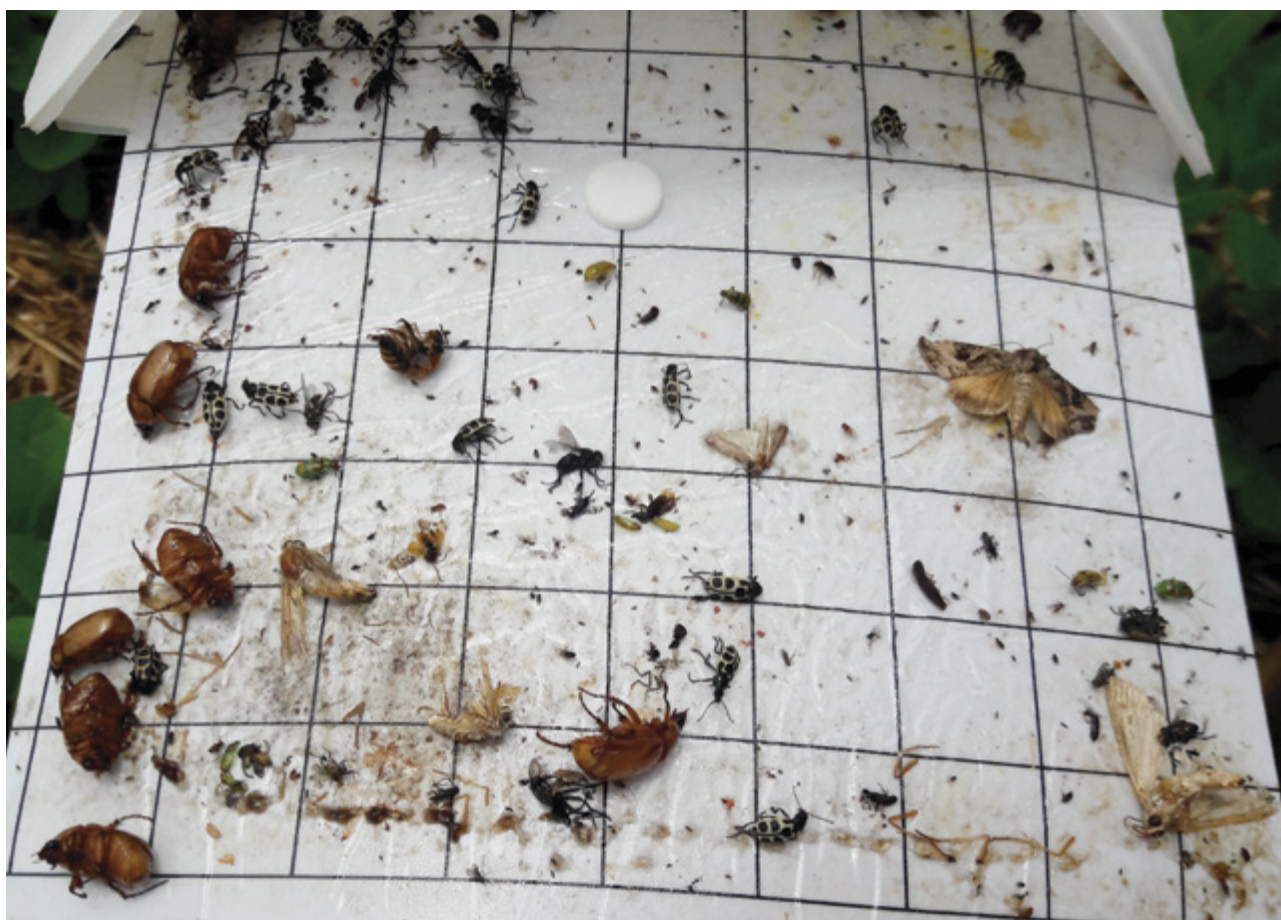
Fonte: SENAR-PR

ele aplicou o MIP em 100 hectares, mas pretende expandir essa área no futuro. Na propriedade de 750 hectares, ele planta milho e soja. “Na medida em que for possível, pretendo fazer o MIP na área inteira”, afirma.

Os resultados do produtor de Guarapuava estão alinhados com os resultados gerais das 186 áreas monitoradas (uma área para cada participante do curso), que somaram 2.291,23 hectares, distribuídos em todas as regiões do Paraná. Em relação às pulverizações, a média nestes campos foi de 1,92 aplicação, enquanto a média estadual de aplicações, sem a adoção de MIP, é de qua-



Turma de Dois Vizinhos aprende a técnica da “batida de pano” para monitoramento de pragas



Amostra de insetos encontrados na lavoura

tro, que normalmente têm como critério um calendário com as datas das pulverizações, que não leva em conta o nível de controle.

“O produtor precisa primeiro conhecer as pragas, a ocorrência delas ao longo do ciclo da cultura e em que momento elas causam dano econômico”, explica a engenheira agrônoma do SENAR-PR Flaviane Medeiros, que também é responsável pelo curso de MIP. Segundo ela, uma determinada praga pode trazer prejuízo no estágio inicial do desenvolvimento da planta, enquanto outras apenas apresentam risco na sua fase reprodutiva. “Conhecer as pragas é fundamental para fazer um bom controle”, diz.

A produtividade média das áreas monitoradas no curso do SENAR-PR foi de 4.103,52 Kg/ha (68,39 sacas/ha), superior à média estadual, que, segundo o Departamento de Economia Rural (Deral) da Seab, foi de 3.630 Kg/ha na safra 2016/17.

Em Cambará (Norte Pioneiro), o produtor Fábio Roberto Dariva fez o curso do SENAR-PR e implantou o MIP em 8,6 hectares de soja. Além da economia no número de aplicações, ele também poupou na hora de comprar as sementes. Com a opção de uma variedade menos resistente a agroquímicos, ele obteve uma economia de cerca de 50%.

## Curso

Segundo o instrutor do SENAR-PR Edson Márcio Siqueira, responsável pelas turmas do MIP em Guaraçuva, a média na região era de cinco aplicações por safra, mas nas áreas acompanhadas nesta temporada, a média foi de apenas uma aplicação. “Além de um menor número de aplicações, a data da primeira aplicação foi postergada”, conta.

Com 40 horas de duração, o curso é dividido em duas etapas. A primeira envolve a fundamentação teórica, na qual os alunos vão conhecer as principais pragas da soja, seus inimigos naturais, aprendem as técnicas de amostragem dos insetos, níveis de controle e manejo das pragas. Na segunda etapa, os participantes vão a campo identificar pragas naturais diretamente nas lavouras. Nesta fase, os instrutores dividiram as turmas em quatro grupos, revezando as visitas de cada grupo a cada semana, de modo a conhecer a realidade das lavouras de todos os participantes. Com 16 alunos, a cada semana Siqueira acompanhava quatro encontros.

Para fazer o curso, o produtor deve se comprometer no início das aulas a destinar, pelo menos, cinco hectares de soja para a aplicação dos protocolos do MIP, desenvolvidos pela Embrapa. Quando o participante era funcionário

de alguma fazenda, o proprietário tinha que se comprometer a fazer as aplicações naquela área de acordo com os critérios do manejo integrado de pragas.

Segundo Siqueira, propriedades de diversos portes participaram do monitoramento. Os integrantes de sua turma tinham áreas que variavam entre 100 e 1,5 mil hectares, sendo que alguns destinaram muito mais do que os cinco hectares obrigatórios à aplicação do MIP.

Ao longo do curso, muitos produtores acabaram sendo “apresentados” pela primeira vez aos pequenos habitantes da lavoura. “Tinha alguns insetos que eles pensavam que eram pragas, mas descobriram que eram os inimigos naturais”, diz. “Falavam ‘nossa como tem aranha’, mas eu explicava que isso é bom”, lembra.

O instrutor do SENAR-PR, que acompanhou as turmas na região de Teixeira Soares e Tibagi (Campos Gerais), Dácio Antônio Benassi também contou que muitos de seus alunos não conheciam a microfauna que habita as lavouras. “Todo mundo está acostumado a não ver lagarta, aí quando encontram, ficam apavorados, já querem sair aplicando inseticida”, recorda.

De acordo com Benassi, mesmo alunos que tinham alguma experiência com o MIP aproveitaram o curso para reciclar conhecimentos. “O pessoal contava o número de lagartas no pano de batida, mas não identificava. Se você tiver cinco helicoverpas, já tem que passar veneno, mas se for outro tipo de lagarta, pode ter dez que não tem problema”, observa.

Uma das alunas do curso na região atendida por Benassi foi a presidente do Sindicato Rural de Teixeira Soa-

res, Lisiane Rocha Czech. Segundo ela, o curso “virou sua cabeça”. “Agora entro na lavoura com um olho nas pragas e outro nos inimigos naturais delas”, conta.

Ela e o filho de 19 anos fizeram o curso destinando cerca de 28 hectares da sua propriedade para a experiência. Nos talhões que foram monitorados, a maior ocorrência foi de lagartas, mas não chegaram a causar prejuízos. A dirigente conta que teve de convencer o marido, que queria aplicar inseticida nas áreas. Ao final da temporada, Lisiane afirma que realizou apenas uma aplicação, enquanto a média nos anos anteriores era de quatro aplicações. “A produtividade ficou na mesma, só vimos que onde foi aplicado inseticida a mais não haveria necessidade”, avalia. Além do conteúdo específico do Manejo Integrado de Pragas, Lisiane conta que também foi positiva a troca de experiências com o grupo de produtores.

## “Agora entro na lavoura com um olho nas pragas e outro nos inimigos naturais delas”

*Lisiane Rocha Czech,*

*produtora e presidente do*

*Sindicato Rural de Teixeira Soares*

## Curso prático multiplica o conhecimento

O curso Inspetor de Campo em MIP – Soja foi desenvolvido pelo SENAR-PR, em 2015, para difundir a tecnologia do manejo integrado de pragas na cultura da soja, uma das principais commodities da economia brasileira.

Na época, também havia preocupação com o aumento das ocorrências com a lagarta *Helicoverpa armigera*, que ressurgiu com força a partir de 2013, causando grande apreensão entre os produtores devido ao seu poder de danificar a lavoura. Era preciso buscar novas formas de controle que não trouxessem o risco de criar uma praga resistente aos agroquímicos.

Para preparar a base técnica e científica do novo curso, o SENAR-PR buscou os protocolos desenvolvidos pela Embrapa Soja, localizada em Londrina.

Em uma primeira etapa desse trabalho, foram formados os instrutores do curso para atuarem como multiplicadores, levando o conhecimento para todas as regiões do Estado. Os resultados compilados pelo SENAR-PR, sobre a safra de soja na temporada 2016/17, trouxeram o primeiro resultado do curso a campo. Com esses dados, o objetivo do curso será formar mais pessoas para que o MIP seja difundido entre os produtores do Estado.

Na primeira edição, o curso teve 40 horas de duração divididas entre aulas teóricas e práticas, distribuídas em encontros de monitoramento ao longo de 12 semanas. Para a temporada 2017/18, o SENAR-PR planeja fazer mudança na estrutura do curso, que passará a ter 52 horas divididas em 16 encontros semanais. Essa ampliação vai permitir que em regiões onde o plantio da oleaginosa é feito tardiamente, monitoramento das lavouras ocorra até próximo do momento de colheita.

# Mudança para melhor

Produtores de Arapoti aliam tecnologia, informação e manejo para aumentar o rendimento na produção de leite

Por Hemely Cardoso



Wilko e Ana Cristina Verbug adotaram novas medidas na administração da propriedade

Muitas vezes pequenas mudanças possibilitam grandes resultados. Quando o produtor rural alia o manejo, à tecnologia e à informação, aumenta o rendimento da sua atividade e facilita a gestão da propriedade. Na Chácara Boa Espera, em Arapoti, região Centro-Oriental do Paraná, o casal Wilko Laurens Verbug, 37 anos, e Ana Cristina Verbug, 39 anos, mudou o manejo do rebanho leiteiro de 650 cabeças (280 vacas em lactação) e adotou novas medidas na administração da propriedade.

Entre as transformações que ocorreram por lá estão os cuidados com os bezerros. No ano passado, Wilko e Ana investiram R\$ 200 mil na construção de um bezerril, com capacidade para 90 animais. No barracão, cada bezerro permanece numa casinha em torno de 70 dias até atingir uma média de 96 quilos. Com o novo sistema, a mortalidade caiu de 25 animais, em 2015, para apenas um bezerro no ano passado. “O investimento valeu a pena. Os animais ganharam peso e, antes do sistema,

# 90 animais

É a capacidade do bezerril construído na propriedade de Wilko e Ana Verbug, em Arapoti. Local diminuiu mortalidade de animais na propriedade



a gente inseminava as vacas com uma média de 14 a 15 meses, algo que caiu para 11 meses”, avalia Wilco.

Além da construção do bezerril, o casal encarregou um funcionário somente para cuidar dos bezerros. “Nós mudamos a organização na leiteria e, hoje, do total de 13 colaboradores, cada um deles responde por um setor”, conta Ana.

Outra mudança ocorreu em relação ao monitoramento do colostro, primeiro leite produzido após o parto. Segundo Wilco, atualmente o produto é retirado logo após o nascimento do bezerro, que mama quatro litros. “Essa técnica reforça o sistema imunológico dele, assim como ajuda no ganho de peso”, explica.

Hoje, a média de produção na Chácara Boa Espera é de 34 litros de leite por animal/dia. Nas paredes do escritório do casal sobressaem certificados e premiações com vacas de alta produção. No ano passado, Ana e Wilco financiaram R\$ 1,9 milhão para a construção de um novo barracão no sistema Free Stall. A estrutura vai alojar 160 vacas e deve ficar pronta até o final de 2017.

## Capacitação

As transformações na leiteria começaram há três anos, quando o pai de Wilco, o holandês Gerrit Verbug, passou o comando do negócio para o filho. Ele e Ana arregaçaram as mangas e foram atrás da capacitação. No currículo acumulam diversos cursos do SENAR-PR: Trabalhador na Bovinocultura de Leite (2015), De Olho na Qualidade (2015) e o Programa do Empreendedor Rural (PER), em 2014.

Enquanto Wilco é o responsável pelo manejo do gado leiteiro, Ana toma conta da administração e das finanças da atividade. “Os cursos foram fundamentais para melhorar a nossa comunicação, assim como a gestão da propriedade. Dentre eles, depois do PER, tive uma nova visão sobre a propriedade da nossa família”, destaca Ana, que assumiu o trabalho na leiteria há três anos. “Como não tinha experiência na área o jeito foi buscar a capacitação.”

Na avaliação do produtor rural, o curso de Olho na Qualidade mudou a organização na propriedade rural. “Antes os funcionários faziam de tudo um

**“O investimento valeu a pena. Os animais ganharam peso e, antes do sistema, a gente inseminava as vacas com uma média de 14 a 15 meses, algo que caiu para 11 meses”**

*Wilco Laurens Verbug, produtor*



Ana Cristina Verbug: novo bezerril diminuiu a mortalidade de animais



pouco e, depois da capacitação, cada um deles ficou responsável por um setor. Essa divisão de tarefas facilitou o nosso dia a dia”, afirma Wilco.

## Números

A produção brasileira de leite foi de 30 bilhões de litros em 2015, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A produção atingiu 4,6 bilhões de litros no Paraná. O volume coloca o Estado como segundo maior produtor nacional, perdendo para Minas Gerais, que no mesmo período, produziu 9,1 bilhões de litros.

As mesorregiões paranaenses que mais se destacaram, em termos de quantidade, com produção superior a 1 bilhão de litros anuais, foram o Oeste, com 1,12 bilhão, e o Sudoeste, com 1,099 bilhão de litros de leite. As regiões Centro-Sul e Centro-Oriental produziram cerca de 620 milhões de litros/ano.

## SENAR-PR

Apenas no primeiro trimestre deste ano foram realizados 40 eventos no curso “Trabalhador na Bovinocultura de Leite”, com a participação de 621 trabalhadores e produtores rurais em todo o Estado. “Como a atividade leiteira é muito instável, o produtor deve sempre buscar alternativas para melhorar o seu sistema de produção. Hoje, ele precisa aliar investimento em tec-

nologia, capacitação e gestão da propriedade para ter bons resultados na atividade”, avalia o superintendente do SENAR-PR, Humberto Malucelli Neto.

No dia 10 de abril, a instituição lançou edital para a seleção de instrutores para a etapa de boas práticas na propriedade leiteira. A formação técnica é resultado de uma parceria entre SENAR-PR e a Nestlé e será realizada no período de 19 a 23 de junho no Centro de Treinamento para Pecuaristas (CTP), em Castro. Mais informações na página do Sistema FAEP na internet ([sistemafaep.org.br](http://sistemafaep.org.br))

# 4,6 bilhões

de litros de leite foram produzidos  
no Paraná, segundo levantamento  
do IBGE, em 2015

# FAEP pede reserva de R\$ 100 mi para comercialização do milho

Aumento da oferta pode fazer cotação do cereal ficar abaixo da Política de Garantia de Preços Mínimos



A estimativa de produção mundial de milho, 1,05 bilhão de toneladas, pressiona negativamente os preços internacionais da commodity. No Brasil, a produção do cereal prevista pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para a safra 2016/17 é de 91,5 milhões de toneladas. Esse volume significativo, aliado aos preços baixos em Chicago e à desvalorização do dólar mantém tendência de baixa nas cotações futuras.

O Paraná, segundo maior produtor nacional de milho, tem previsão de produção de 12,7 milhões de toneladas na safrinha e 4,5 milhões de toneladas no verão (17,2 milhões de toneladas), que corresponde a 18,8% da produção nacional.

O preço médio recebido pelos produtores no Paraná está em R\$ 21,08 por saca de 60 quilos, conforme a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (Seab), próximo do preço mínimo de R\$ 19,21, da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM).

O período de colheita do milho safrinha se concen-

tra entre julho e agosto, período em que a oferta aumenta com o preço do cereal podendo atingir cotações abaixo da PGPM.

O governo aprovou operações de contrato de venda de milho para o Mato Grosso por meio da Resolução n.º 5, de 4 de abril de 2017, e da Portaria Interministerial n.º 799, de 4 de abril de 2017, conforme publicado no Diário Oficial da União, de 19 de abril de 2017. Além disso, publicou a Portaria Interministerial n.º 800, de 4 de abril de 2017, que concede um volume de recursos de R\$ 500 milhões para operações de subvenção econômica na forma de equalização de preços.

Diante deste cenário, a FAEP solicitou ao Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (Mapa) planejar a utilização de R\$ 100 milhões dos instrumentos de apoio à comercialização para a cultura do milho no Paraná visando garantir o preço mínimo de 3 milhões de toneladas do cereal, caso os preços não se sustentem.

CONDIMENTO

# Pimenta abastece campo e comércio

Fruto vira opção de renda para produtores e matéria-prima para empresários do setor de alimentos

Por Carlos Guimarães Filho





Erico Gasparin pretende ampliar as variedades de pimenta em sua propriedade

A produção de pimenta no Paraná ainda não é de encher os olhos. Apesar de não existir números oficiais, a produção da planta do gênero *Capsicum* ocorre de forma pontual em algumas regiões do Estado, como no Norte Pioneiro e na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Mesmo assim, nos últimos anos, a cultura tem atraído produtores e empresários, que veem na pimenta uma fonte de renda por se tratar de um alimento consagrado entre a população.

Depois de sofrer ao longo de 12 anos com as geadas que teimavam em dizimar as lavouras de legumes e hortaliças, Erico Gasparin resolveu apostar na pimenta. O início, há quatro anos, ocorreu com mil pés da variedade Dedo de Moça. Atualmente, na safra que está encerrando, o produtor de Colombo, na RMC, contabiliza 14 variedades como Jalapeño, Leão, Bode Amarela, Chocolate, Habanero, entre outras, espalhadas por 30 mil pés na propriedade de 24 hectares, sendo sete comprados com a renda originária da venda de pimentas. As sementes para diversificar a cultura vieram de São Paulo, Chile e Bolívia.

“Sempre entreguei minha produção no Mercado Municipal de Curitiba. De tanto eu reclamar das perdas pelo clima, um comerciante que tem uma banca de pimenta [Paulo da Pimenta] fez minha cabeça para eu partir para essa nova cultura. Resolvi apostar e deu certo”, relem-

bra Gasparin, que vende o quilo da pimenta, dependendo da variedade, de R\$ 5 a R\$ 70.

Os negócios vão de vento em poupa, a ponto de Gasparin fazer planos audaciosos para a próxima safra, que começa em setembro. Como conseguiu entrar no mercado de São Paulo este ano, o produtor irá plantar 30 novas variedades.

“Pela primeira vez consegui entrar no mercado paulista, que é um grande consumidor. Os comerciantes fizeram encomendas de variedades que não possuo ainda. Irei ampliar a área de pimenta de sete hectares para dez hectares, pois preciso atender a demanda”, conta. “Se apenas mantiver, acabarei tirando de um galho para atender um comerciante e irá faltar em outro”, complementa.

De olho no mercado nacional de pimenta também está o empreendedor Fabricio Franco Piccinini. Em dezembro de 2015, ao lado de dois sócios, o empresário lançou a loja virtual Loucos por Pimenta ([loucosporpimenta.com.br](http://loucosporpimenta.com.br)), que comercializa mais de 100 rótulos de molho de pimenta. A ideia do negócio surgiu pelo fato do trio ser apreciador do produto.

“Sempre que um dos três viaja traz molho de pimenta para experimentarmos. Do hobby decidimos transformar em negócio. E está dando muito certo”, conta Piccinini. “Experimentamos os 100 rótulos que estão à venda na

loja virtual. Afinal, tem que passar pelo nosso crivo”, brinca.

O sucesso do negócio permitiu que o trio avançasse para o lançamento de uma marca própria, a Brutus, com quatro rótulos – Apolo com especiarias, Leeloo de cebola assada, Born de café e Montana de bacon.

O processo de produção é inteiramente artesanal, sempre primando pela qualidade. A matéria-prima é adquirida de produtores do Estado. A pimenta é comprada na Ceasa, o café vem de Cornélio Procópio. A produção gira em 250 vidros por mês. “O Paraná está se transformando em um polo de produtos ligados à pimenta”, diz o empresário.

## Investimento

Tanto no campo como no comércio, o crescimento do mercado de pimenta tem exigido novos investimentos. Erico Gasparin planeja investir em estufas para “eliminar qualquer risco com geada”. Mais, dependendo do desempenho dos negócios no mercado paulista na próxima safra, o produtor de Colombo cogita iniciar o plantio da fruta no litoral do Estado.

“O clima de Colombo é bom, mas só permite produzir durante oito meses. No litoral, em cidades como Morretes e Antonina, onde não existe geada, dá para produzir o ano inteiro. Dependendo, existe a possibilidade de arrendar uma área por lá”, conta Gasparin, que nos quatro meses de entressafra na propriedade da RMC planta rabanete para “limpar a terra”.

Fabricio Piccinini também tem planos de ampliar os negócios. Outros dois molhos – defumado e picante com pimenta Habanero – estão em fase de testes, antes de entrar na loja. “Nós percebemos que a pimenta é um negócio que está crescendo. Não precisa inserir no dia a dia das pessoas. Já faz parte”, destaca o empresário.

“Eu não era muito chegado, mas aprendi a gostar. Hoje coloco molho de pimenta em cima de qualquer alimento nas refeições”, enfatiza Erico.

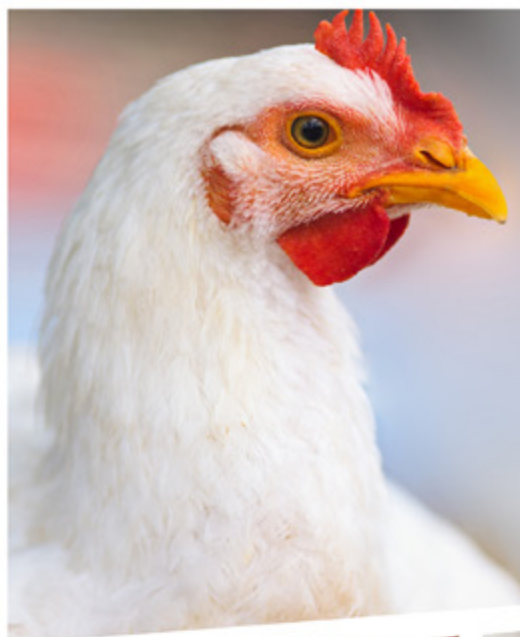
**“Pela primeira vez  
consegui entrar no  
mercado paulista, que é  
um grande consumidor.  
Os comerciantes  
fizeram encomendas  
de variedades que não  
posso ainda. Irei ampliar  
a área de pimenta de sete  
para dez hectares, pois  
preciso atender  
a demanda”**

*Erico Gasparin*

*produtor de Colombo*



Fabricio Piccinini decidiu unir o gosto por pimenta ao negócio de venda de molhos picantes



INFLUENZA AVIÁRIA

# GRANJA SEGURA



**É PROIBIDA**  
a entrada de pessoas  
não autorizadas



**FIQUE ATENTO**  
as boas práticas  
de produção



**É PROIBIDA**  
a entrada de  
outros animais

Mais informações: [www.adapar.pr.gov.br](http://www.adapar.pr.gov.br)

REALIZAÇÃO



APOIO



# O MAL DE CHAGAS

Cientista brasileiro conseguiu descrever o ciclo completo da doença. Façanha de Carlos Chagas ainda é considerada única na história da medicina mundial





O mineiro Carlos Chagas (1879-1934) é ainda hoje considerado o único cientista na história da medicina mundial a ter conseguido descrever o ciclo completo de uma doença infecciosa. A façanha ocorreu quando o médico trabalhava em uma vila de operários que construía a Estrada de Ferro Central do Brasil, no interior de Minas Gerais, combatendo um surto de malária.

Em 1909, Chagas atendeu uma menina de 3 anos que apresentava a moléstia. Ele passou a investigar o que teria provocado a doença. Se deparou com o barbeiro (*Triatoma infestans*), inseto de hábitos noturnos, que se alimenta de sangue e habitava frestas das casas de pau a pique na região.

Ao examinar o bicho, descobriu uma nova variedade de protozoário, que ele denominou como *Trypanosoma cruzi*. O cruzi foi homenagem ao médico Oswaldo Cruz, que comandava o Instituto Soroterápico Federal (rebatizado como Fundação Oswaldo Cruz), e foi responsável por mudanças no combate de enfermidades que acometiam a população brasileira à época.

Em sua pesquisa, o médico conseguiu identificar o patógeno (o causador da doença, o protozoário *Trypanosoma cruzi*), o vetor (ser vivo capaz de transmitir um agente infectante, no caso o barbeiro), os hospedeiros (o ser humano, inclusive), as manifestações clínicas e a epidemiologia. A doença foi batizada de Tripanosomíase americana pelo cientista, mas ficou popularmente conhecida como Doença de Chagas.

## Início

Carlos Ribeiro Justiniano Chagas nasceu em Oliveira (MG). Aos 18 anos, passou a cursar a Facul-

dade de Medicina do Rio de Janeiro. Dois professores exerceram grande influência em sua carreira. Francisco Fajardo apresentou a Chagas o estudo de doenças tropicais, como a malária. Miguel Couto mostrou ao aluno noções e práticas da clínica moderna, que começava a ser usada no país.



Carlos Chagas

Por indicação de Couto, Carlos Chagas foi admitido no Instituto Soroterápico Federal.

Em 1907, Chagas foi enviado para Lassance, em Minas Gerais, para ajudar no combate a um surto de malária entre os trabalhadores que construía a nova linha da Estrada de Ferro Central do Brasil. Neste período, Chagas capturou, classificou e estudou os hábitos dos mosquitos transmissores da doença. Ele também examinou o sangue de animais da região em busca de parasitas. Ao examinar o sangue de um sagui, o cientista identificou uma nova espécie de protozoário, que chamou de *Trypanosoma minasensis*.

Alertado sobre a ação do barbeiro, que suga o sangue das pessoas à noite, picando principalmente o rosto, o médico examinou o inseto e encontrou *Trypanosoma minasensis* em uma fase evoluída. Chagas enviou exemplares de barbeiros para Oswaldo Cruz, para que pudesse confirmar a descoberta em

um laboratório capacitado. Pediu que os insetos convivessem com saguis. Sua teoria foi confirmada e Chagas descobriu que não se tratava dos *Trypanosoma minasensis*, mas de uma nova espécie, que ele chamou de *Trypanosoma cruzi*.

O cientista suspeitava que o parasita poderia causar mal a outros animais e aos humanos, já que o barbeiro morde as pessoas. Em 23 de abril de 1909, descobriu o *Trypanosoma* em Berenice, uma menina de 3 anos, que apresentava febre e anemia. A descoberta da doença foi divulgada à comunidade científica e ganhou repercussão no mundo inteiro.

## Sintomas

Os sintomas da doença são febre, mal-estar, inflamação e dor nos gânglios. A febre desaparece depois de alguns dias e a pessoa pode saber que tem a doença anos depois de ter sido infectado, ao fazer um exame de sangue de rotina. Entrando na circulação sanguínea, o *Trypanosoma cruzi* afeta fígado e baço e depois se instala no coração, intestino e esôfago. Nas fases crônicas da doença, pode haver destruição da musculatura e sua flacidez provoca aumento do coração.

A doença tem cura no início, com uso de medicação para conter o parasita enquanto está circulando no sangue. Na fase crônica, o tratamento é direcionado às manifestações da doença a fim de controlar os sintomas e evitar as complicações.

A menina atendida por Chagas e que o ajudou a fazer sua descoberta foi curada e viveu até os 82 anos. O médico morreu aos 55 anos, no Rio de Janeiro, em decorrência de um enfarte enquanto dormia. Sua família admitiu que ele sofria da doença que levava seu nome.

# O RG das frutas, legumes e verduras

Código de barras permite que consumidor identifique a origem dos produtos que chegam à mesa



*O código de barras traz informações da fruta desde a plantação até chegar ao ponto de venda*

Quem mora em cidade raramente sabe de onde vem o alimento que consome. Mas, aos poucos, muitos produtores rurais estão implantando sistemas de rastreamento que permitem que o consumidor saiba o histórico de frutas, verduras e legumes. Entre as ferramentas da rastreabilidade está o código de barras.

Há oito anos, o produtor rural Gilberto Boutin, de Porto Amazonas, na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), utiliza o código de barras para embalar maçã, ameixa, pêssego, caqui e kiwi. O uso da tecnologia resume toda a vida do produto até chegar à mesa do consumidor. “Desde que implantamos o sistema, ganhamos agilidade, segurança e identificamos onde há falhas e perdas na produção. Com a correção, há um ganho de eficiência, produtividade, além de economia de recursos

# 18 mil

Produtores rurais do país já adotam o sistema de código de barras

e menor impacto ambiental”, explica Boutin.

Segundo ele, por meio do código de barras (uma sequência de 13 números), o consumidor consegue identificar a origem do produto. “Nós adotamos a tecnologia por causa do mercado. Muitos estabelecimentos só compram produtos com o código de barras”, observa o produtor.

Para implantar o sistema em sua propriedade rural, Gilberto se associou à GS1 Brasil (Associação Brasileira de Automação), uma entidade sem fins lucrativos e a única responsável pela atribuição da licença para a codificação de itens comerciais (código de barras). Primeiro, ele cadastrou cada produto e depois adquiriu um código de barras. Quem escolhe a sequência de números é um programa de computador, que segue uma lógica com barras mais finas e outras mais grossas.

O produtor rural precisa pagar uma licença para ter o código de barras. De acordo com o executivo de negócios da GS1 Brasil, Nilson Casconi, o valor da autorização depende do faturamento da propriedade rural. Por exemplo, se o produtor faturar até R\$ 300 mil ao ano, a taxa fixa de inscrição é de R\$ 449 mais a anuidade de R\$ 329. Acima de R\$ 300 mil, os valores se alteram, conforme a tabela de valores da GS1 Brasil, que pode ser consultada no site da entidade ([www.gs1br.org](http://www.gs1br.org)).

Casconi explica ainda que as normas GS1 têm como base uma identificação única garantindo a exclusividade dos códigos que são atribuídos a cada produto ou serviço. Um alimento é codificado com um determinado código, por exemplo. O palete (estrutura de madeira) no qual o produto é transportado recebe outra codificação, o seu transporte outro, e assim consecutivamente até o alimento chegar ao ponto de venda.

“O código de barras é o RG do produto. Ele atende as necessidades do consumidor, assim como oferece segurança alimentar. Cada produto tem um número único. Nunca vai ocorrer conflito. Uma maçã vai ter um código e uma pêra, por exemplo, terá outro diferente.”

Criada na década de 1980, a GS1 Brasil possui 58 mil associados em todo o país. Deste total, em torno de 18 mil são produtores rurais.

**“Desde que implantamos o sistema ganhamos agilidade, segurança e identificamos onde há falhas e perdas na produção. Com a correção, há um ganho de eficiência, produtividade, além de economia de recursos e menor impacto ambiental”**

*Gilberto Boutin,  
produtor de Porto Amazonas*



Tomates são classificados antes de serem embalados

# Do corte à postura

Conhecimento e técnicas desenvolvidas no Empreendedor Rural ajudaram produtor de General Carneiro a mudar de atividade e ampliar mercado



A avicultura faz parte da rotina do produtor André Zamulak desde que assumiu a propriedade dos pais, em General Carneiro, na região Sul do Paraná, há 12 anos. No início, a opção foi pelo frango de corte. Porém, a atividade encontrou dificuldades por conta da ausência de abatedouros na região. “Sem uma estrutura para receber os animais, se tornou caro e não compensava”, lembra Zamulak, que permaneceu seis anos na avicultura de corte.

Com a estrutura pronta e os aviários à disposição, o produtor resolveu migrar para a avicultura de postura, com o diferencial de uma produção “colonial”, como define. “É um meio termo entre o convencional e a caipira. Os frangos comem ração, mas também têm acesso a pastagem”, explica.

A transformação na propriedade de 26 hectares contou com um fator decisivo. Zamulak utilizou os conhecimentos adquiridos ao longo do Programa Empreendedor Rural, do SENAR-PR, para subsidiar as decisões. “Fiz na

# 40 dúzias

de ovos são colhidas por dia na propriedade de André Zamulak, em General Carneiro

mesma época que passei a assumir a propriedade. A parte de gerenciamento, projetos e viabilidade do negócio foi fundamental. Hoje sei que estou fazendo o investimento correto por conta dos conhecimentos que desenvolvi no curso”, relata o produtor, que também já fez outros cursos do SENAR-PR.

## Postura

O começo no frango de postura, há seis anos, ocorreu com 200 aves. Hoje, Zamulak trabalha com lotes de 700 animais e já pensa em ampliar. “A demanda é grande por ovos frescos. Até o final do ano planejo ampliar os lotes para 1,5 animais. Tem mercado”, garante o produtor, que produz 40 dúzias de ovos por dia.

Para avançar na atividade, um projeto está sendo desenvolvido em parceria com técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O primeiro passo é refazer e ampliar a estrutura da propriedade. Em seguida, obter a

inspeção estadual – hoje Zamulak tem a inspeção municipal – para conquistar novos mercados além dos limites de General Carneiro e União da Vitória, onde atualmente entrega os ovos.

“Se eu migrar de inspeção abro mercado e não ficarei restrito apenas à região. Desta forma, ampliando a produção irei conseguir escoá-la. Preciso ter mercado garantido para aumentar a produção de ovos”, diz.

Ainda como parte do projeto de ampliação da atividade, Zamulak pretende inserir outros produtores da região, que não possuem qualquer inspeção, na sua cadeia de produção. Ele ficaria responsável em recolher os ovos, fazer a limpeza, a inspeção, embalar e comercializar com a marca ‘Ovos Zamulak’.

“O município é carente de projeto agrícola. Já têm 20 produtores interessados em participar comigo. Eu recolheria e embalaria na minha propriedade. Terei espaço e estrutura para fazer isso”, conta.

**“Se eu migrar de inspeção abro mercado e não ficarei restrito apenas à região. Desta forma, ampliando a produção irei conseguir escoá-la. Preciso ter mercado garantido para aumentar a produção de ovos”**

*André Zamulak,  
produtor de frangos de postura*



*André Zamulak em sua granja de aves de postura*

# Lodo na lavoura

Rico em matéria orgânica, produto proveniente de estações de tratamento de esgoto da Sanepar é usado na agricultura



O aproveitamento da matéria orgânica presente nos dejetos de animais para adubação na agricultura é prática antiga. Em alguns sistemas produtivos, como a avicultura, por exemplo, é comum a venda da cama de aviário para a agricultura, possibilitando uma renda extra para os avicultores. Na suinocultura, o uso do esterco para produção de biogás e biofertilizante também é comum em algumas regiões.

No caso do esgoto doméstico humano não é diferente. Desde 2002 a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) vem destinando o lodo sólido proveniente do tratamento do esgoto para uso na agricultura. A operação começou com os municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e Foz do Iguaçu (Oeste). Cinco anos depois o processo foi ampliado para outras regiões do Paraná, sendo que no ano passado foram distribuídas 21.411 toneladas de lodo para a agricultura.

De acordo com o gerente da Unidade de Serviço de Processos de Esgoto (Useg) da Sanepar, Edgar Faust Filho, o lodo de esgoto é rico em matéria orgânica, promovendo melhorias nas características físicas, químicas e biológicas do solo. Segundo ele, o Programa de Uso Agrícola de Lodo de Esgoto desenvolvido pela Sanepar higieniza o lodo gerado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's) pelo processo de Estabilização Alcalina Prolongada (lodo de esgoto EAP). Desse modo, o material também atua como corretivo de acidez do solo.

No início de abril, a companhia entregou o primeiro lote do lodo proveniente das estações de tratamento de esgoto de 12 municípios da região de Telêmaco Borba, somando 352 toneladas do insumo. Segundo Faust, no Paraná existem 399 ETE's que geram em torno de 80 mil toneladas de lodo por ano. A qualidade e o volume

produzido têm forte relação com o grau de tratamento do esgoto. Em 2016, a maior parte deste material foi para aterros. “Apesar das duas alternativas (ir para aterros ou para agricultura) apresentarem em 2016 custos semelhantes, a disposição em aterro é significativamente menos burocrática que a destinação agrícola”, afirma o gerente.

A destinação agrícola de lodo só pode ser realizada por meio de uma Unidade de Gerenciamento de Lodo (UGL) devidamente licenciada pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e autorizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Essas unidades recebem o lodo produzido pelas estações de tratamento de esgoto sanitário próximas e realiza o monitoramento dos efeitos ambientais, agrônômicos e sanitários de sua aplicação em área agrícola. O Paraná possui atualmente 86 UGLs, sendo que 38 estão em operação, destinando o lodo de esgoto para a agricultura.

## Insumo valioso

Entre as vantagens do uso do lodo na agricultura estão o aumento da capacidade do solo de reter água, a melhora na formação de agregados, tornando o solo mais resistente à erosão, a presença de nitrogênio de lenta liberação, o que favorece sua absorção contínua pelas plantas, a cal, adicionada no processo de higienização, confere ao produto a capacidade de neutralizar a acidez do solo, reduzindo a necessidade de a calagem, além da economia, visto que reduz a necessidade de aplicação de fertilizantes químicos.

Para o produtor Gilberto Veronese, de Laranjeiras do Sul (região Centro-Sul), o uso do insumo trouxe bons resultados. “A produtividade foi boa, na média. Colhi

mais do que o pessoal da região”, conta. Ele utilizou o lodo na cultura da soja e do milho nos anos de 2012 e 2014, numa média de 20 toneladas por hectare.

Na época em que recebeu o material, Veronese conta que foi preciso fazer uma análise de solo para que a dosagem fosse adequada à sua realidade. Além de trazer nutrientes e ajudar a equilibrar a acidez do solo, Veronese também destacou a facilidade de aplicação do material. “Como é sólido, eu esparramo a lanço usando a máquina de calcário agrícola”, afirma.

## Restrições ao uso do lodo agrícola:

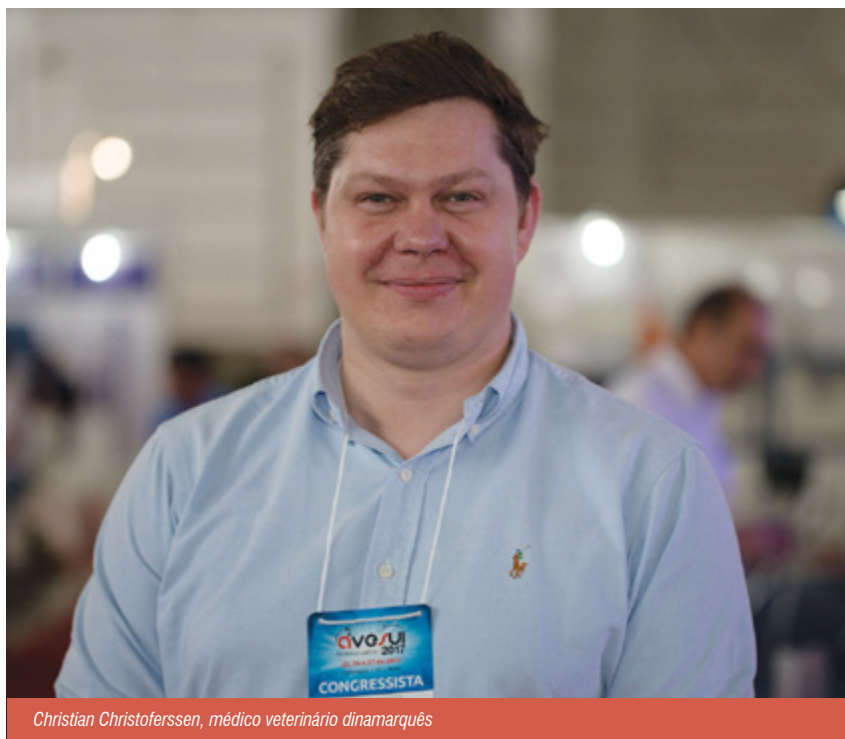
No Paraná, os principais critérios de restrição de aplicação, estabelecidos pela Resolução Conama 375/06, que tem limitado a aplicação agrícola são:

- Proibição de uso em pastagem;
- Declividade máxima do terreno de 15%;
- Impedimento de aplicação em solos com menos de 15% de argila;
- Elevado pH do solo.



# Bem-estar animal

AveSui 2017 debateu alternativas para a gestão de saúde nas granjas e trouxe novidades na área de zootecnia de precisão



Christian Christoferssen, médico veterinário dinamarquês

Tecnologias de gestão acessíveis a pequenos produtores, controles de saúde alternativos nas granjas e sistemas integrados para alimentação de animais foram temas debatidos na AveSui, Feira da indústria Latino-Americana de Aves e Suínos, realizada em Florianópolis (SC), entre 25 e 27 de abril. No evento, produtores, especialistas, pesquisadores e estudantes puderam conhecer novidades e tendências para um mercado de grande relevância para a economia brasileira.

O tema central da AveSui neste ano foi o conceito de “One Health – Uma só saúde”. A gestão de saúde tanto para animais e humanos quanto para a produção de alimentos. A preocupação com a resistência microbiana abriu o painel realizado no auditório de inovações. “O futuro é hoje. Estamos vivendo uma época em que as demandas dos consumidores orientam o mercado, com ênfase no bem-estar animal”, destacou Christian Christoferssen, médico veterinário dinamarquês especialista em suínos.

Já o nutricionista Márcio Gonçalves destacou, em palestra sobre conversão alimentar, as oportunidades para os produtores maximizarem o lucro sobre o custo da ração. “Se o produtor usar uma estratégia – mais ami-

noácido, energia, comedouros de qualidade – para que o suíno ganhe, por exemplo, 103 quilos em vez de 100 quilos, ele consegue reduzir o custo fixo em até 3%. Dependendo do momento do mercado, ele pode suportar o aumento do custo da ração se conseguir uma produtividade do suíno que eleve o lucro sobre o custo total”, calcula.

## Tecnologia acessível

Um dispositivo automático portátil desenvolvido por pesquisadores em São Paulo está auxiliando pequenos e médios produtores a obter informações em tempo real sobre variáveis ambientais nas granjas. O sistema, que custa de cinco a oito vezes menos do que outros dispositivos semelhantes, é acionado por um aplicativo faz a coleta de informações como tempe-

ratura de bulbo seco e úmido, ponto de orvalho, umidade do ar e foi apresentado por Sílvia Regina Lucas de Souza, da Universidade Estadual Paulista, durante o Congresso de Zootecnia de Precisão. “O dispositivo é voltado para o bem-estar animal, mas também para os trabalhadores e tratadores. Zootecnia de precisão é isso: trazer a tecnologia para dentro do sistema produtivo e que isso seja de fácil acessibilidade para que cada um possa utilizar”, resumiu Sílvia.

Na visão de Ariovaldo Zanella, doutor em Bem-Estar Animal pela Universidade de Cambridge (Inglaterra), os grandes benefícios da zootecnia de precisão são: liberar o produtor de tarefas que demandam mão de obra; reduzir o número de horas investidas em tarefas para ter mais tempo para a gestão da propriedade; e facilitar o diagnóstico precoce de enfermidades, doenças e condições que comprometem o bem-estar dos animais. “Este bem-estar não pode ser feito com ferramentas antiquadas, hoje há tecnologias de sensores altamente desenvolvidas, como uso de drones para identificação de carrapatos, que são fundamentais para promover estratégias eficientes de intervenção”, afirmou Zanella.



# Formação sindical

## Dirigentes tiveram acesso às demandas da legislação trabalhista



Entre os meses de março e abril, seis turmas (130 participantes) concluíram o curso Formação de Negociadores Sindicais, em Curitiba. O principal objetivo do treinamento foi revitalizar a atividade sindical nas relações de trabalho. Hora-extra, banco de horas, salário, comissão da conciliação prévia e jornada de trabalho estiveram na pauta dos encontros com dirigentes sindicais e funcionários de todo o Estado. A demanda pelo curso ocorreu em função das possíveis alterações na legislação trabalhista.

Com uma carga-horária de 16 horas (dois dias), o curso foi ministrado pela Consultoria WCCA, de Campinas (SP). Durante o primeiro dia de curso, os participantes aprenderam a parte teórica: negociação coletiva

e sua legislação básica; o campo de negociação coletiva interna e externa; áreas de confronto na mesa de negociação e a limitação do poder dos negociadores; análise das pautas sindicais; e equipe de negociadores: atributos e formação técnica.

No segundo dia de treinamento, os dirigentes sindicais e funcionários colocaram a teoria na prática, como a elaboração do planejamento e das táticas de negociação. “O curso foi excelente, com técnicas que podem ser utilizadas em todas as atividades dos sindicatos rurais. Também é uma forma de aproximar as entidades e permite a troca de experiências entre os dirigentes sindicais”, avaliou Cristiano Leite Ribeiro, dirigente sindical de Cornélio Procopio, no Norte Pioneiro do Paraná.

## Produção de soja no Paraná bate recordes

A produtividade média da soja no Paraná será a mais alta do mundo nesta safra. Com a produção de 3,6 toneladas por hectare, o Estado supera em 4% a média colhida nos Estados Unidos, maior produtor do planeta, que atingiu 3,5 toneladas/hectare. O volume médio paranaense também é 11% superior à média brasileira, que alcança 3,2 toneladas/hectare. A estimativa é que o Paraná produza 19 milhões de toneladas de soja na atual safra - uma alta de 13% sobre o volume registrado na colheita passada. Segundo dados do Departamento de Economia Rural (Deral), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, o clima e a capacitação do agricultor contribuíram para a evolução da produção. A estimativa do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes) é que o PIB do agronegócio

paranaenses suba 1,5% neste ano, contra uma queda de 2,4% projetada para 2016 (os números oficiais ainda não estão disponíveis).



## Tecnologia vai ajudar a detectar cobre na planta do café

Uma tecnologia desenvolvida por cientistas da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, no Distrito Federal, representa um avanço na detecção de íons de cobre presentes na planta do café. O biossensor poderá proporcionar o desenvolvimento de sistemas portáteis

para detecção desse metal na planta, o que hoje só é possível por meio de análises laboratoriais. Além das aplicações na detecção de contaminação ambiental e nos vegetais, o biossensor também poderá ser empregado na determinação de origem geográfica do café. No Brasil a detecção de íons metálicos ocorre mais comumente na água e no solo. Os métodos para determinar o cobre no solo e sua consequente biodisponibilidade pela planta existem, têm baixo custo e são eficazes, no entanto não são aplicáveis facilmente no campo porque são registrados em equipamentos de grande porte.

## Setor lácteo aumenta exportações

As exportações de lácteos no primeiro trimestre deste ano mostram um desempenho 12,7% melhor que o mesmo período de 2016. Segundo levantamento do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), os embarques totalizaram US\$ 38,9 milhões, enquanto que de janeiro a março do ano passado foram US\$ 34,6 milhões. Nos três primeiros meses de 2016, os dez principais compradores foram responsáveis por 86% do total embarcado. Já neste ano, os top 10 respondem por 76%. No período analisado em 2016, embarcou-se mais leite em pó integral (54%), ao passo que neste ano foi o leite condensado (43%). Já os principais destinos dos

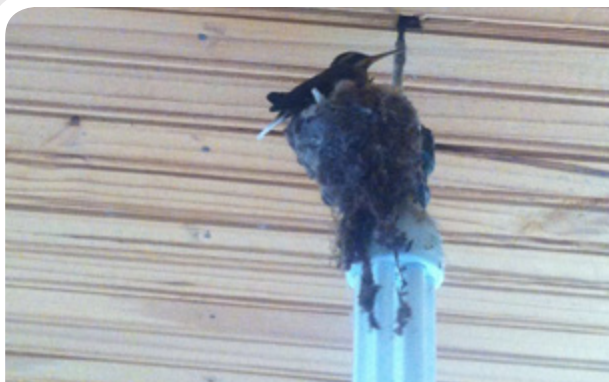
queijos brasileiros foram Rússia (US\$ 1.125 mil), Chile (US\$ 856,4 mil), Argentina (US\$ 825,3 mil) e Taiwan (US\$ 587,0 mil), correspondendo a 78% do total.





## LEITOR EM FOCO

Se você tiver uma foto curiosa, expressiva, mande para publicação pelo email: [imprensa@faep.com.br](mailto:imprensa@faep.com.br) com seu nome e endereço.



**Ninho iluminado** - A leitora *Taiene Lizotti* mandou esta foto tirada pelo seu avô, *Ezequiel Marques de Jesus*, em Cambé. Nela dá para notar que o *Beija-flor* não vai ter problemas com iluminação no seu novo ninho.



**Pôr do sol** - O leitor *Maycon Danilo Delboni* fez este belo registro do pôr do sol em Bandeirantes.

### NOTAS

## Limpeza sem água

Uma máquina que limpa frutos sem utilizar água promete acabar com o desperdício do líquido nas lavouras do país. O equipamento foi desenvolvido por pesquisadores da Embrapa Instrumentação, em São Carlos (SP), e tem previsão de chegar ao mercado em junho. A máquina tem

cerdas que escovam e conseguem limpar os frutos. No caso do tomate, por exemplo, o gasto varia de 200 a 500 mil litros por mês, dependendo da produção. Segundo os pesquisadores, o equipamento ainda passará por algumas mudanças antes de chegar ao mercado e a ideia é que seja acessível a pequenos produtores. O equipamento, de acordo com os técnicos, não substitui a necessidade de lavar os frutos em casa, antes do consumo.

## Norma técnica para a cadeia do azeite

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) está preparando uma Norma Técnica Específica (NTE) para com o intuito de organizar a cadeia produtiva do azeite no país. Foi criada a Comissão Permanente da Olivicultura Brasileira para estabelecer normas de produção que trarão benefícios aos agricultores. A atividade vem crescendo no país e as regiões Sul e Sudeste são as mais propícias ao cultivo por causa das temperaturas mais baixas em altitudes acima de mil metros do nível do mar. A comissão visa fortalecer a olivicultura brasileira nos aspectos sociais, ambientais e tecnológicos, o que deverá ter reflexos na economia, com a valorização do produto e a geração de emprego e de renda.





CAMPO MOURÃO

### MULHER ATUAL

O Sindicato Rural de Campo Mourão iniciou no dia 3 de abril, em sua extensão de base em Janiópolis, o curso Mulher Atual. Participam 13 produtoras com a instrutora Luciane Lousano Pimentel.



JURANDA

### FRUTICULTURA

O Sindicato Rural de Juranda promoveu, nos dias 10 e 11 de abril, o curso Trabalhador na Fruticultura Básica – Clima Tropical – Manejo Ecológico de Pragas em Citros. Participaram 12 pessoas com o instrutor Sérgio Takashi Noguchi.



SÃO MATEUS DO SUL

### PANIFICAÇÃO

O Sindicato Rural de São Mateus do Sul promoveu, nos dias 7 e 8 de abril, o curso Produção Artesanal de Alimentos – Panificação. Participaram 16 pessoas com a instrutora Joelma Kapp.



TIBAGI

### PRIMEIROS SOCORROS

O Sindicato Rural de Tibagi, em parceria com a Secretaria de Saúde de Tibagi, promoveu, nos dias 17 e 18 de abril, o curso Primeiros Socorros. Participaram 14 pessoas com o instrutor Fernando Jodas.



GUARAPUAVA

## BOVINO DE CORTE

O Sindicato Rural de Guarapuava promoveu, entre os dias 18 e 20 de abril, o curso Bovinocultura de Corte. Participaram 11 pessoas com o instrutor Emerson Ferrazza.



BANDEIRANTES

## APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

O Sindicato Rural de Bandeirantes promoveu, entre os dias 6 e 8 de abril, o curso Trabalhador na Aplicação de Agrotóxicos – Norma Regulamentadora 31.8. Participaram 13 pessoas com o instrutor Aeslandio Antonio Figueira.



JURANDA

## INCLUSÃO DIGITAL

O Sindicato de Juranda realizou, entre os dias 27 de março e 7 de abril, o curso Programa de Inclusão Digital. Participaram dez pessoas com a instrutora Tania Dirlene Ratz Gerstner.



BANDEIRANTES

## CLASSIFICAÇÃO DE GRÃOS

O Sindicato Rural de Bandeirantes promoveu, entre os dias 11 e 13 de abril, o curso Trabalhador na Classificação de Produtos de Origem Vegetal – Classificação de Grãos – Milho, Soja e Trigo. Participaram 13 pessoas com a instrutora Maria de Fátima Cavaleiro Marcondes.

# VIA RÁPIDA

## Papagaio

A lava-louças de Vera parou de funcionar e ela chamou um técnico. Como tinha que ir trabalhar no dia em que o técnico viria, ela disse a ele:

- Deixarei a chave na portaria. Por favor, conserte a lavadora, deixe a conta com o porteiro e deposite o valor na sua conta. A propósito; não se preocupe com Rex, o cachorro; ele não o incomodará. Mas, seja lá o que você tenha que fazer ou o que ouvir, **NÃO** fale com o papagaio. Repito: **NÃO** fale com o papagaio.

Quando o técnico chegou ao apartamento de Vera, deu de cara com o maior cachorro que ele já tinha visto, e com cara de mau. Mas exatamente como ela havia dito, o cachorro ficou deitado no carpete, sossegado, apenas observando o homem fazer seu serviço.

O papagaio, porém, deixou-o quase louco, gritando, xingando e falando palavrões o tempo todo. Não aguentando mais, o técnico disse:

- Cala a boca, papagaio chato.

E o papagaio respondeu:

- Pega ele, Rex!

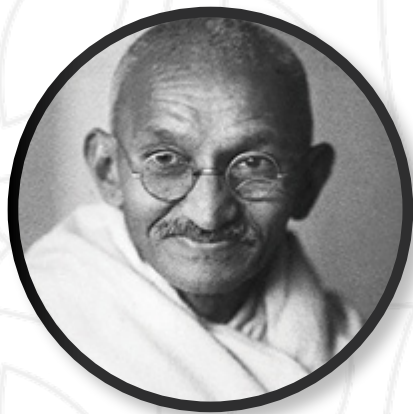
## Nenhuma a menos

No Sul do deserto do Saara, na África, formigas matabele e cupins travam diariamente batalhas ferozes, que deixam muitos mortos e feridos de lado a lado. Uma pesquisa publicada recentemente na revista norte-americana *Science Advances*, revelou uma característica desconhecida no mundo dos insetos. Ela mostrou que as matabele têm o hábito de resgatar seus soldados feridos em combate, levando-os para serem tratados no formigueiro. O estudo, realizado por cientistas alemães do Biocentro da Universidade de Wuerzburg, mostra que as formigas realizam incursões para matar cupins operários, mas enfrentam forte resistência dos cupins soldados, que protegem os operários. Quando uma formiga é ferida, ela solta substâncias químicas como um tipo de sinal de pedido de socorro.



## Dormir ou não dormir

Um estudo publicado na *Scientific Reports*, site da revista científica *Nature*, mostra que crianças entre seis meses e três anos que passam horas brincando com tablets e smartphones dormem menos que os que não têm acesso a tecnologia. A pesquisa da Universidade de Londres com 715 pais de crianças com até três anos indica que cada hora que os pequenos ficam usando aparelhos eletrônicos com tela de toque pode custar 15 minutos a menos de sono. Mas nem tudo é ruim. O mesmo estudo aponta que brincar com esses aparelhos ajudam no desenvolvimento de habilidade motoras mais rapidamente.



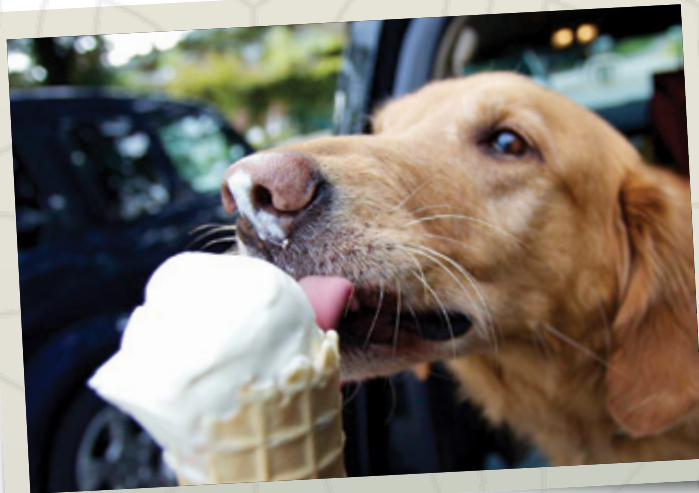
***“A lei de ouro do comportamento é a tolerância mútua, já que nunca pensaremos todos da mesma maneira, já que nunca veremos senão uma parte da verdade e sob ângulos diversos.”***

**Mahatma Gandhi (1869-1948),**  
ativista indiano.



## Rápido e indolor

O famoso personagem de histórias em quadrinhos Wolverine, mais precisamente a imagem do ator Hugh Jackman interpretando o personagem, está ajudando para impulsionar a procura por procedimentos de circuncisão em uma clínica médica nas Filipinas. O outdoor com o anúncio da Dionisio M. Cornel Memorial Medical Center, na cidade de Antipolo, traz o ator caracterizado de Wolverine e suas garras de adamantium e promete um procedimento “rápido e indolor” pelo equivalente a 28 dólares (cerca de R\$ 90).



## Gelado pra cachorro

Os cachorros vêm ganhando espaço e a permissão de frequentar locais antes restritos aos seus donos. E no Brasil não é diferente. Pessoas passeando com cães em shoppings já é comum em várias cidades. Mas no México o dono de uma sorveteria decidiu inovar e passou a produzir sorvetes para cachorros. Segundo Mauricio Montoya, dono da sorveteria Don Paletto, os seus produtos até podem ser consumidos pelos donos, mas foram preparados especialmente para os cães. O heladog (uma mistura das palavras helado, sorvete em espanhol, e dog, cachorro em inglês) é feita com iogurte natural e lactobacilos que ajudam na digestão dos bichos, garante Montoya. O sorvete normal pode causar dor e diarreia nos cães.



## UMA SIMPLES FOTO



# Autocrítica

E saiu Caim de diante da face do Senhor, e habitou na terra de Node, a leste do Éden. E conheceu Caim sua mulher, e ela... Epa. Como, “conheceu Caim sua mulher”? De onde saiu essa mulher, se Caim e Abel (e depois Sete) eram os únicos filhos de Adão e Eva, até então o único casal do mundo? A mulher de Caim era filha de quem? Esse é o primeiro “epa” que ocorre a quem lê a Bíblia como literatura.

A própria importância dada a Caim e a sua prole (Jabal, o pai dos que habitam em tendas e criam gado, Jubal o pai de todos que tocam harpa e órgão, Tubalcaim, mestre de todo trabalho em cobre e ferro etc.) no começo do relato bíblico é intrigante. Tem-se a impressão que Caim e seus descendentes é que levarão adiante a história das gerações de antepassados de Noé. Mas, não, logo em seguida se sabe que virá da sucessão de

Sete a genealogia de Noé, e Caim e seus descendentes desaparecem da história. É como se Deus tivesse escolhido um personagem para inaugurar a narrativa humana sobre a Terra, Caim, pensado melhor e mudado de ideia. Caim fica só como o primeiro assassino. Uma figura interessantíssima desperdiçada. E o maior enigma de Gênesis.

Ninguém nega a Deus a mesma liberdade de um autor de novelas para dispor de personagens de acordo com as conveniências da trama. De matar personagens e até de tirá-los do nada, como fez com a mulher de Caim. Mas a história de Noé e do Dilúvio revela um Deus ainda mais moderno e humano, e mais parecido com um escritor: um Deus com autocrítica. Poucos se dão conta (é o segundo “Epa” da leitura) de que com o Dilúvio Universal, Deus apaga toda a primeira parte de Gênesis, que passa a

servir apenas como os antecedentes de Noé, este sim o Adão que vale, e de sua família, esta sim a verdadeira inauguradora da narrativa humana sobre a Terra. Deus renega a sua obra até ali e começa outra. Estava tudo errado, e, diz a Bíblia, “arrependeu-se o Senhor de haver feito o homem sobre a Terra, e pesou-lhe em seu coração”.

Foi um Deus arrependido que mandou o Dilúvio. E quando as águas baixaram, abençoou Deus Noé e sua mulher, e seus filhos e suas noras, e disse o mesmo que já tinha dito a Adão e Eva: “Frutificai e multiplicai-vos, e enchei a Terra”. E embora a Bíblia não conte, Deus teria acrescentado: “Certo, desta vez”.

O Deus arrependido da Bíblia ficou como precursor de todos que decidem começar de novo, de todos que dizem “pensando melhor” e voltam atrás e fazem melhor, ou pelo menos outra coisa, e, mais perigosamente, de todos que dizem coisas como “é preciso um cataclismo para mudar tudo e dar um jeito neste país”. E, claro, para os escritores que deletam tudo o que fizeram, reinventam personagens e tentam outra vez, e outra vez, e outra vez...

**Luis Fernando Verissimo**

#### Endereço para devolução:

Federação da Agricultura do Estado do Paraná  
Av. Marechal Deodoro, 450 - 14º andar  
CEP 80010-010 - Curitiba - Paraná

#### EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS



- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mudou-se                                 | <input type="checkbox"/> Falecido      |
| <input type="checkbox"/> Desconhecido                             | <input type="checkbox"/> Ausente       |
| <input type="checkbox"/> Recusado                                 | <input type="checkbox"/> Não procurado |
| <input type="checkbox"/> Endereço insuficiente                    |  |
| <input type="checkbox"/> Não existe o nº indicado                 |  |
| <input type="checkbox"/> Informação dada pelo porteiro ou síndico |  |

#### REINTEGRADO AO SERVIÇO POSTAL

Em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Responsável \_\_\_\_\_

Acesse a versão digital deste informativo:

**sistemafaep.org.br**

• FAEP - R. Marechal Deodoro, 450 | 14º andar | CEP 80010-010 Curitiba-PR | F. 41 2169.7988 | Fax 41 3323.2124 | sistemafaep.org.br | faep@faep.com.br

• SENAR-PR - R. Marechal Deodoro, 450 | 16º andar | CEP 80010-010 Curitiba - PR | F. 41 2106.0401 | Fax 41 3323.1779 | sistemafaep.org.br | senarpr@senarpr.org.br

Siga o Sistema FAEP/SENAR-PR nas redes sociais

