

# BOLETIM INFORMATIVO

A REVISTA DO SISTEMA

SISTEMA FAEP



Ano XXV nº 1404 | 11/09/2017 a 17/09/2017

Tiragem desta edição 26.000 exemplares



CONSERVAÇÃO

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em um ano, Prosolo disseminou as boas práticas agrícolas em todas as regiões do Paraná

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

FALTAM

1 1 2

DIAS

Para inscrição no CAR  
e adesão ao PRA



PRA

# Aos leitores

O envolvimento conjunto de setores público e privado tem apresentado bons resultados na proteção do solo e da água no Estado. Programas, como o Prosolo, têm contribuído para a conscientização do homem do campo paranaense em relação a adoção das boas práticas agrícolas. Afinal, a terra e a água são os bens mais valiosos do produtor.

Neste Boletim Informativo, uma reportagem mostra como foi o encontro de lideranças sindicais em Curitiba. A reunião serviu para atualizar os presentes sobre os desdobramentos sobre o Funrural, as mudanças na Legislação Trabalhista e a metodologia do ITR.

Também, nesta edição, contamos o que a comitiva paranaense está conhecendo sobre bioenergia durante a viagem técnica à Europa.

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, Oradi Francisco Caldatto, 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:** André Amorim, Antonio Carlos Senkovski e Carlos Guimarães Filho | **Projeto Gráfico e Diagramação:** Diogo Figueil | **Contato:** [imprensa@faep.com.br](mailto:imprensa@faep.com.br)

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

Fotos da Edição 1404:

Fernando Santos, Shutterstock, Divulgação e Arquivo FAEP

## ÍNDICE



### PROSOLO

Evento no Palácio Iguazu marca um ano do programa

PAG. 4

### ENCONTRO DE LIDERANÇAS

Funrural, ITR e Legislação Trabalhista são debatidos

Pág. 8

### VIAGEM TÉCNICA

Disseminação de energia alternativa

Pág. 12

### HISTÓRIA

A invenção do micro-ondas

Pág. 16

### AGRINHOS SOLOS

Estudantes aprendem a cuidar do solo e da água

Pág. 20

### CITRUS

Vespa ajuda a combater greening

Pág. 24

# FAEP assume coordenação da Aliança Láctea

Entidade desenvolve estratégias visando o mercado interno e também a abertura de negócios no exterior



Ronei Volpi (à direita) participa de reunião da Aliança Láctea em Esteio (RS)

Obedecendo o sistema de rodízio, a FAEP reassumiu a coordenação da Aliança Láctea Sul Brasileira, que reúne entidades públicas, inclusive as secretarias estaduais da Agricultura, indústrias e produtores dos três Estados da Região Sul. A entidade, criada há três anos, desenvolve ações para tornar o setor ainda mais competitivo, além de padronizar a assistência técnica, capacitação e a sanidade, visando a qualidade do leite.

A passagem da coordenação ocorreu durante a Expointer, no final de agosto, em Esteio, na Região Metropolitana de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. O coordenador da Aliança Láctea até outubro de 2018 será Ronei Volpi, como representante da Federação. Anteriormente, a Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (Farsul) estava no comando da entidade.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativo ao ano de 2015 (informações mais recentes disponíveis), Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina produziram, juntos, 12,3 bilhões de litros de leite. A região ficou à frente das demais do país.

“Isso representa 35% do leite produzido no Brasil. Os três Estados têm uma produção superior à da Argentina. E, no curto espaço de tempo, nossa expectativa é superar a Argentina e Uruguai juntos”, destaca Volpi.

Ainda de acordo com o coordenador da Aliança Láctea,

diante do grande volume do produto, as estratégias desenvolvidas precisam estar voltadas para o mercado interno, mas também para a abertura de clientes no exterior. “Precisamos, claro, sempre olhar para os nossos consumidores. Mas a competitividade perante os demais mercados também é importante. Precisamos abrir mercados estrangeiros”, diz.

Ao longo do próximo ano, segundo Volpi, as prioridades da entidade serão trabalhar a melhoria da qualidade do leite, a promoção da segurança alimentar dos consumidores, o cuidado com o rebanho e a sustentabilidade do setor, por meio do fortalecimento de todos os elos da cadeia produtiva. “São mais de mil indústrias e mais de 200 mil produtores envolvidos na atividade na região Sul. Vamos continuar investindo em genética, bem-estar animal, sanidade e tecnologia, dentro e fora da porteira”, ressalta o coordenador.

Em 2015, o Paraná produziu 4,66 bilhões de litros de leite, ultrapassando o Rio Grande do Sul e se tornando o segundo maior produtor do país. No mesmo ano, os gaúchos alcançaram 4,59 bilhões de litros, ficando na terceira posição. Santa Catarina somou 3,05 bilhões de litros. A liderança do ranking nacional é de Minas Gerais, com produção de 9,14 bilhões de litros.

A próxima reunião da Aliança Láctea Sul Brasileira está marcada para o dia 29 de novembro, em Curitiba.

# Bens valiosos

Durante evento, que marcou um ano de criação do Prosolo, governador Beto Richa destacou a importância do programa para as boas práticas agrícolas para a proteção do solo e da água no Estado

Por André Amorim



Assista o vídeo desta reportagem no nosso site  
[www.sistemafaep.org.br](http://www.sistemafaep.org.br)

A integração das instituições que representam o agronegócio foi fundamental para o sucesso do Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná (Prosolo). Em cerimônia no dia 4 de setembro, para marcar um ano de existência do programa, o governador Beto Richa destacou a importância do Prosolo, que foi criado com o apoio do Sistema FAEP/SENAR-PR, para a volta das boas práticas agrícolas.

“A terra, ao lado da água, são nossos bens mais valiosos, por isso temos que ter a preocupação de protegê-los para que o Estado se desenvolva de maneira sustentável e as pessoas tenham bem-estar”, disse Richa.

O evento no Palácio Iguazu, em Curitiba, reuniu lideranças rurais de todas as regiões do Paraná. Presente na cerimônia, o presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR,

Ágide Meneguette, lembrou que a semente do programa foi plantada há 18 meses, durante uma conversa com o governador do Estado, na qual o dirigente da Federação apresentou um balanço dos estragos que as fortes chuvas de 2015 e 2016 provocaram no meio rural. Meneguette lembra que era preciso retomar as práticas conservacionistas, mas não era justo punir os produtores por um evento causado pela natureza.

A estruturação do programa ocorreu de forma ágil. No ato de assinatura do decreto já havia duas turmas em andamento (em um total de 50 técnicos) do curso Manejo de Solo e Água em Propriedades Rurais e Microbacias Hidrográficas, oferecido pelo SENAR-PR. “Esse é um trabalho que hoje colhemos os primeiros frutos”, afirmou Meneguette, se referindo aos profissionais formados nestas pri-

meiras turmas. Atualmente, existem cerca de 500 alunos em curso, que, depois de certificados, irão auxiliar os produtores a retomarem as boas práticas agrícolas no Estado.

Segundo o presidente da FAEP, esse novo formato de desenvolvimento, em que há o envolvimento conjunto dos setores público e privado, vem apresentando bons resultados. “Os produtores estão fazendo a sua parte, consertando o que as chuvas estragaram, e o governo acompanha de perto para incentivar as melhores ações”, disse Meneguette.

Para o governador Beto Richa, a chave para o desenvolvimento deste trabalho também está na integração das entidades públicas e dos representantes do agronegócio. “O trabalho integrado é responsável pela otimização das ações, racionalização de recursos públicos e a efetivação dos resultados”, afirmou Richa.

## Objetivo

Criado no dia 29 de agosto de 2016, por meio do Decreto Estadual nº 4.966, o ProSolo tem como objetivo conscientizar o produtor rural paranaense para a necessidade de retomar as boas práticas agrícolas, como o plantio direto, adoção de curvas de nível, terraceamento e outras técnicas que já fizeram do Estado uma referência em conservação de solo e água, mas que andam meio esquecidas por boa parte dos produtores.

“Tratar o solo com carinho faz parte do nosso jeito de ser. (...) se existe alguém que sabe como fazer processos [de conservação] decentes é o agricultor paranaense”, destacou o secretário estadual da Agricultura e Abastecimento, Norberto Ortigara, durante o evento. Segundo

ele, hoje o programa está em uma nova fase, na qual os produtores partiram para os processos de recuperação. “Temos um conjunto harmonioso de práticas que nos permite sonhar com uma agricultura de alto desempenho”, afirmou.

O programa reúne 22 instituições parceiras, entre órgãos públicos e privados, como o Sistema FAEP/SENAR-PR. Este atua em várias frentes do ProSolo, como a formação de profissionais que irão auxiliar os produtores do Estado a elaborar planos de conservação nas propriedades, e também apoiando financeiramente a pesquisa científica aplicada.

## Pesquisa para conservar

Durante o ato foi assinado o plano de aplicação financeira para a Rede Paranaense de Agropesquisa e Formação Aplicada, que envolve 19 instituições, entre universidades (públicas e privadas) e centros de pesquisa. A busca de novas técnicas e tecnologias é um dos pilares do ProSolo. Para fomentar o desenvolvimento de trabalhos, que busquem soluções para o manejo e conservação de solos no Estado, foi realizada em fevereiro deste ano uma chamada pública para atrair projetos de pesquisa.

Dos 40 projetos apresentados, 35 foram aprovados. Eles terão quatro anos para executar as pesquisas. Os recursos disponibilizados para essa finalidade somam R\$ 12 milhões, sendo R\$ 6 milhões repassados pelo SENAR-PR, R\$ 4 milhões via Secretaria Estadual da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti) e R\$ 2 milhões da Fundação Araucária.



Ágide Meneguette discursa durante solenidade de um ano do ProSolo

Assinaram o plano Ágide Meneguette, o superintendente do SENAR-PR, Humberto Malucelli Neto, o secretário estadual da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior em exercício, Décio Sperandio, o presidente da Fundação Araucária, Paulo Roberto Brofman, e o diretor de Administração e Finanças da entidade, José Carlos Gehr. De acordo com Malucelli Neto, a participação do SENAR-PR neste processo é estratégica, uma vez que as pesquisas contempladas na chamada pública poderão balizar a construção de novos cursos e a atualização de outros já existentes. “Boa parte das tecnologias empregadas hoje merece revisão”, afirmou Malucelli.

Estiveram presentes na solenidade de um ano do Prosolo a secretária estadual da Família e Desenvol-

vimento Social, Fernanda Richa; o secretário estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Antonio Carlos Bonetti; o o diretor administrativo do Banco Regional de Desenvolvimento (BRDE), Orlando Pessuti; o presidente da Associação dos Municípios do Paraná e prefeito de Assis Chateaubriand, Marcel Micheletto; o presidente da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Paraná (Fetaep), Ademir Muller; o presidente da Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar), José Roberto Ricken; o presidente do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Luiz Tarcísio Mossato Pinto; o diretor do Serviço Florestal Brasileiro, Raimundo Deusdará Filho; e os deputados estaduais Márcio Nunes, Paulo Litro e Fernando Scanavaca.



***“Os produtores estão fazendo a sua parte, consertando o que as chuvas estragaram, e o governo acompanha de perto para incentivar as melhores ações”***

**Ágide Meneguette,**  
presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR



***“A terra, ao lado da água, são nossos bens mais valiosos, por isso temos que ter a preocupação de protegê-los para que o Estado se desenvolva de maneira sustentável”***

**Beto Richa,**  
governador do Paraná

## Proteção no campo, água na cidade

Além de marcar um ano do Prosolo, a solenidade realizada no Palácio Iguazu no dia 4 de setembro também contou com o lançamento do subprograma Moringa Cheia, da Sanepar. O objetivo é recuperar rios e nascentes, principalmente por meio de ações de conservação praticadas por produtores rurais.

Para garantir que o abastecimento de água à população não seja comprometido, é preciso preservar esse recurso natural onde ele nasce. “O Moringa Cheia quer assegurar que as águas que abastecem as fontes de captação da Sanepar sejam infiltradas [no solo], portanto limpas e

duradouras, ao invés das águas de enxurrada, que comprometem e elevam os custos de tratamento”, afirmou o presidente da Sanepar, Mounir Chaowiche.

O trabalho desempenhado nas lavouras e áreas rurais tem reflexo direto na qualidade e na quantidade de água disponível para o consumo humano. Desta forma, o programa da Sanepar tem uma ligação profunda com o Prosolo, que prega a retomada das boas práticas agrícolas de solo e água. “Se não cuidarmos das nascentes dos rios, não teremos água para beber nas cidades”, alertou Chaowiche. Segundo ele, trata-se de um trabalho preventivo. Até 2022 pretende-se recuperar áreas de proteção permanente em diversas bacias hidrográficas do Paraná.

# Apoio digital

Novo sistema desenvolvido pelo IAP e pelo Simepar complementa informações de geolocalização para inscrição no CAR



Luiz Tarcísio Mossato Pinto, presidente do IAP

Uma nova ferramenta vai auxiliar na realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR), na medida em que complementa as informações do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental (Sicar), fornecido pelo governo federal, para o registro dos imóveis rurais.

Desenvolvido pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e pelo Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar), o GeoSicar será interligado ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA), utilizados atualmente pelo IAP para licenciamento e monitoramento ambiental.

De acordo com a assessoria do IAP, o GeoSicar Paraná possibilita a sobreposição de mapas, imagens de satélite e bases de dados com informações como hidrografia, topografia, declividade, unidades de conservação, áreas indígenas e outras informações que ajudarão os produtores a realizar o cadastro ambiental com precisão.

A ferramenta foi apresentada no dia 4 de setembro, durante solenidade que marcou um ano de existência do

Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná (Prosolo). Segundo o presidente do IAP, Luiz Tarcísio Mossato Pinto, para o desenvolvimento do novo sistema, foram usados recursos do Fundo Amazônia, na ordem de R\$ 18 milhões.

## Regularização

A inscrição dos imóveis rurais no CAR é obrigatória. Trata-se do primeiro passo para a regularização ambiental da propriedade e para a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA). Hoje, no Paraná, cerca de 98% das áreas rurais passíveis de cadastro já estão na base de dados do CAR.

O IAP já iniciou a avaliação dos cadastros rurais no Estado. Proprietários que entregaram o CAR podem receber alertas ou notificações por meio da Central do Proprietário/Possuidor, plataforma eletrônica que funciona como um canal de comunicação entre o órgão ambiental e os produtores rurais. Essas mensagens podem indicar que há inconsistências no cadastro, como sobreposições de áreas de outros imóveis, omissão de Área de Preservação Permanente (APP), de nascentes e de vegetação nativa.

O GeoSicar poderá ajudar o produtor a eliminar essas inconsistências no cadastro, uma vez que o novo sistema trará informações complementares para o registro.

Para auxiliar os produtores do Estado a realizarem as adequações necessárias no cadastro, o Sistema FAEP/SENAR-PR produziu uma cartilha orientando como se inscrever no CAR e como aderir ao PRA. Basta acessar o site [www.sistemafaep.org.br](http://www.sistemafaep.org.br), no link Publicações.

# Temas do campo

Presidentes dos Sindicatos Rurais puderam conhecer detalhes do andamento e desdobramentos do Funrural, Legislação Trabalhista e Imposto Territorial Rural

Por Carlos Guimarães Filho



Abertura do encontro que reuniu várias lideranças sindicais em Curitiba

Alguns dos principais temas de interesse atual do agronegócio estiveram em pauta no encontro de lideranças promovido pela FAEP, no dia 4 de agosto, em Curitiba, após o evento de comemoração de um ano do Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná (Prosolo). Na ocasião, representantes de diversas regiões do Paraná conheceram detalhes dos desdobramentos sobre o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (Funrural), Legislação Trabalhista e Imposto Territorial Rural (ITR).

“Esses são temas bastante pertinentes no momento. Aproveitamos a ocasião do evento do Prosolo para reunir os presidentes dos sindicatos para esclarecer dúvidas e compartilhar informações e detalhes de como estamos trabalhando essas questões”, destacou Ágide Meneguette,

presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR.

Dentre os assuntos que faziam parte da pauta, o Funrural era o mais aguardado pelo público. O advogado da Frente Parlamentar de Agricultura (FPA) Rudy Ferraz atualizou os presidentes de sindicatos de como o tributo está sendo conduzido em Brasília. O primeiro passo é aguardar a publicação do acórdão da decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), que reconheceu, em março, a constitucionalidade da contribuição do empregador rural pessoa física e empresas adquirentes ao Funrural. Independentemente de futuros desdobramentos, desde o dia 30 de abril, o produtor precisa pagar o tributo.

“Por cautela, é preciso aguardar a publicação do acórdão da decisão do STF, para depois entrar com recursos.



Rudy Ferraz falou sobre o Funrural

Já é certo que várias entidades vão recorrer. Mas, depois da decisão, o produtor tem que estar pagando o Funrural”, diz Ferraz, lembrando que o setor já teve uma importante vitória ao conseguir a redução da alíquota do tributo de 2,1% para 1,3% – 1,2% para o INSS e 0,1% ao Riscos Ambientais do Trabalho (RAT) –, a partir de 1.º de janeiro de 2018. A mudança está prevista na Medida Provisória nº 793, de 31 de julho. Os 0,2% do SENAR permanecem sem alteração, o que totaliza 1,5%.

Outra decisão recente que pode interferir na condução dos trabalhos é o Projeto de Resolução (PRS 13/17), aprovado pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado, que suspende a cobrança do Funrural. O PRS 13/2017 ainda será examinado pela Comissão Diretora do Senado. “A PRS 13 é importante, pois retira os dispositivos que criaram o Funrural. Mas a Receita Federal tem que aceitar a resolução, e já avisou que não irá”, alerta Ferraz.

Sobre o parcelamento das dívidas do Funrural, o advogado recomenda aos produtores que aguardem até 29 de setembro, último dia para quem quiser parcelar. “Estamos trabalhando para prorrogar o prazo para 30 de novembro. Até lá, nossa orientação é esperar até o último momento, pois queremos acertar, com o governo, o texto final, com mais garantias aos produtores”, disse.

Inicialmente, a MP 793 prevê que 4% da dívida consolidada devem ser pagos em até quatro parcelas iguais até dezembro deste ano. O restante será dividido em até 176 parcelas mensais a partir de janeiro de 2018, desde que a parcela não seja inferior a R\$ 100.

Apesar da MP, as entidades do agronegócio continuam

trabalhando junto ao governo federal, Senado e Câmara dos Deputados para obter novos benefícios para o setor. “Queremos uma evolução da Medida Provisória. Para isso está ocorrendo, de forma rotineira, um debate junto ao legislativo para achar novas soluções para esse passivo imenso”, destacou Ferraz.

## Valores Terra Agrícola

O diretor do Departamento de Economia Rural (Deral) da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (Seab), Francisco Simioni, detalhou a metodologia adotada pela entidade para definir a tabela de valores da “Terra Agrícola”, utilizada como referência para o pagamento do Imposto Territorial Rural (ITR) 2017. De acordo com Simioni, o Deral trabalha há dois anos para estabelecer um parâmetro.

“O levantamento até 2016 era uma média aritmética simples, sem considerar tipo de relevo e classificação da capacidade de uso do solo. Agora reavaliamos a metodologia para alinhamento dos preços”, explica o diretor do Deral.

A nova metodologia utiliza oito classes de capacidade de uso do solo. Mesmo assim, a questão gerou questionamentos por parte dos presidentes de Sindicatos Rurais, que, inicialmente, não concordam com o fato da tabela da entidade considerar “Terra Agrícola” com benfeitorias, em vez de “Terra Nua”, como está previsto na lei.

“A tabela da Seab é apenas uma referência. Não precisa ser utilizada à risca. Cada produtor sabe quanto vale a sua



Francisco Simioni detalhou a metodologia da tabela de referência para a cobrança do ITR

terra e pode fazer uma autodeclaração”, ratifica Simioni.

Na ocasião, ficou definido que a FAEP, nas próximas semanas, irá agendar uma reunião com representantes da Receita Federal, com participação da Seab, para debater o tema.

Os proprietários de imóveis rurais têm até 29 de setembro para entregar as declarações anuais do ITR 2017. O documento deve ser elaborado pelo programa gerador do imposto disponível no site da Receita Federal ([www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)).

## Legislação Trabalhista

Na última parte do encontro de lideranças, o advogado da Comissão Nacional de Relações de Trabalho e Previdência Social da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) Cristiano Zaranza falou sobre as mudanças na Legislação Trabalhista, com enfoque nos pontos que trazem segurança para o campo. No total, a reforma contou com 114 modificações, sendo 54 alterações, 43 novos artigos e nove revogações. A nova legislação entra em vigor no dia 13 de novembro de 2017.

“Tivemos avanços importantes, com apoio irrestrito da FAEP para alcançarmos essas mudanças. A Federação sempre acreditou e incentivou a equipe de trabalho”, enfatizou Zaranza. “Apesar dos ganhos para o setor agrí-

cola, ainda estamos apresentando pleitos. Continuamos trabalhando para conseguir ajustes setoriais por meio de medidas provisórias”, complementou.

Na apresentação, Zaranza destacou conquistas em pontos como horas *in itinere*, compensação de jornadas, banco de horas, teletrabalho, férias, entre outros. “A nova legislação se aproxima da realidade do campo”, afirmou.



Cristiano Zaranza comentou as mudanças na legislação trabalhista

PRODUTOR  
RURAL

**FIQUE  
ALERTA**

O PRAZO PARA  
INSCRIÇÃO NO  
CAR E ADESÃO AO  
PRA TERMINAM EM

**31/12/2017**

\*NÃO PERCA OS  
BENEFÍCIOS DO  
NOVO CÓDIGO  
FLORESTAL

**O SEU  
CAR ESTÁ  
CORRETO?**

**VOCÊ JÁ  
ADERIU  
AO PRA?**

acesse [www.iap.pr.gov.br](http://www.iap.pr.gov.br) e saiba mais

# Rota da energia renovável

Comitiva do Sistema FAEP/SENAR-PR conhece as alternativas adotadas na Europa

Por Cynthia Calderon



Assista o vídeo desta reportagem no nosso site [www.sistemafaep.org.br](http://www.sistemafaep.org.br)

Buscando a substituição do sistema que ainda tem o carvão como matéria-prima para 50% da sua produção de energia elétrica, o governo alemão estimulou, no final da década de 1990, a criação de plantas de energias renováveis por meio de subsídios.

Após a disseminação e domínio da tecnologia, que ampliou a renda do produtor rural, a tendência hoje é de redução desses subsídios por pressão do consumidor final, que tem esse valor embutido na sua conta de luz. O apoio pago por eficiência de maquinário, por exemplo, já foi reduzido.

A Alemanha tem cerca de 10 mil usinas de energia renovável funcionando com biogás. Uma delas fica no Centro Experimental Grub, local da primeira parada do grupo de 35 pessoas, entre produtores, lideranças sindicais, técnicos

do Sistema FAEP/SENAR e de instituições parceiras, que desembarcaram na Europa, no dia 3 de setembro. Foi a primeira visita da comitiva, que irá a centros de pesquisas, universidades, instituições, usinas e propriedades que estão envolvidas com a produção e comercialização de energias renováveis na Alemanha, Áustria e Itália.

No Centro Experimental, vinculado ao governo alemão, realiza-se, em parceria com a Universidade de Munique, experimentos com a energia fotovoltaica, biogás e eficiência energética, buscando a melhor solução ao produtor, para aumentar sua competitividade, diversificando seus produtos por meio da energia renovável.

Numa área de 240 hectares, há produção de grãos, bovinocultura de leite e ovinocultura. Dos 400 mil kW/h de

energia consumidas no Centro, 75% são obtidos por captação de energia solar e os 25% vêm da usina de biogás ou de energia comprada. A produção do Centro Grub daria para atender 300 residências com quatro pessoas e consumo médio de 400 kW/h. “Os diferenciais do biogás são a possibilidade de produção à noite, quando não há incidência de luz solar, e o armazenamento de produção, permitindo assim maior estabilidade do sistema”, explica o responsável pela tecnologia ambiental do Institute for Agricultural Engineering and Animal Husbandry, Simon Tappen. A instituição também participa do projeto de pesquisa no Grub.

Na propriedade há 120 animais em lactação das raças Fleckvieh (Simental) e pardo suíço para produção de carne e leite, criados em sistema de Freestall. A ordenha é dividida em dois grupos: mecânica e robotizada para pesquisa de comparação.

A produção de leite é de 9,5 mil litros por ano no sistema convencional e 9,8 mil litros no robotizado por lactação. O modelo convencional ainda é o mais barato, mas, antecipando a carência de mão de obra, está sendo realizada a pesquisa robotizada.

O estábulo consome 25% da energia fotovoltaica produzida. O restante é usado pelas demais atividades do Centro, incluindo suas edificações.

A ordenha, o sistema de resfriamento do tanque de leite, a produção de vácuo, compressores, robôs, iluminação e ventilação utilizam a energia fotovoltaica. O consumo de energia de cada equipamento e a captação de energia solar são monitorados o tempo todo. É feito o controle de dados de cada atividade, incluindo o comportamento dos animais, buscando

compreender as relações de consumo e produção.

O custo de produção da energia fotovoltaica é de 0,10 centavos de euro e 0,24 centavos de euro o preço de consumo.

## Biogás

A motivação da viagem técnica pela Europa é a recente substituição da Resolução 482/12 pela 687/15, da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), que permitiu o consumo remoto, a geração compartilhada por meio de cooperativas e consórcios, e o principal, abriu a possibilidade de injetar energia excedente na rede gerando créditos.

O Paraná tem grande potencial para produção de biogás, considerando que o Estado tem o maior rebanho de suínos, principalmente na região Oeste, e poderia otimizar a geração de energia com uma destinação correta para os dejetos animais e ainda gerar energia.

Maior Estado alemão, a Bavaria, região visitada pelo grupo, fica no Sudoeste do país e tem 2.385 plantas de biogás com uma potência elétrica instalada de 882 megawatts.

No Centro Experimental de Grub, o grupo conheceu a planta de biogás que é utilizada para consumo da instituição utilizando esterco de bovinos, milho e beterraba como biomassa.

Na usina foi investido em torno de 1,3 milhão de euros, com financiamento de 20 anos. O objetivo é o estudo das potencialidades das plantas energéticas.

Apenas três pessoas trabalham na usina, que é toda automatizada, podendo ser controlada remotamente. São duas plantas monitoradas que permitem a alteração da produção. A estação de biogás produz ao custo de 0,16



centavos de euro, enquanto o preço do mercado na rede elétrica é de 0,20 a 0,25 centavos de euro o kW/h.

O valor de comercialização varia de acordo com a demanda, sendo pago valor maior em horários de pico de consumo. O controle de produção por máquinas é o grande diferencial do biogás em relação às outras formas de obtenção de energia.

Simon Tappen explica que os incentivos governamentais estão diminuindo. “A Alemanha está direcionando os subsídios para a construção de novas plantas de dejetos de bovinos”, relata.

O encanamento é enterrado para redução da temperatura do gás estocado. Após esse processo, o produto passa por um filtro de carvão para retirar o H<sub>2</sub>S (gás sulfídrico) e a água. Todo esse processo, além de melhoria da qualidade do gás, tem por objetivo preservar os equipamentos, aumentando sua vida útil, outro quesito considerado nas pesquisas.

## Eggertshop

Outro destaque das visitas da comitiva paranaense foi a propriedade Eggertshop, que utiliza o esterco e resíduos na usina de biogás, com estações para recebimento de materiais sólidos e restos de alimentos. Um equipamento especial faz a separação do sólido e do líquido.

A potência instalada da usina é 4,9 milhões de kW/h por ano. São consumidos na propriedade 400 mil kW/h e 4,5 milhões são injetados na rede.

A usina consome 2 mil metros cúbicos de esterco dos 260 bovinos da propriedade, que tem área total de 240 hectares, considerada grande para a região da Baviera. Também há cultivo de trigo e milho.

## Instituto Fraunhofer

A brasileira Luciana Vieira, com pós-doutorado em química, é pesquisadora do Instituto Fraunhofer. Luciana fez uma palestra ao grupo da viagem técnica e falou sobre eletro catálise. Ela trabalha na área, realizando experimentos na busca de desenvolvimento de produtos para absorção do excedente das energias renováveis.

A previsão é que no futuro a Europa terá sobra de energia. Por isso, os pesquisadores trabalham na busca de alternativas de uso desse excedente, com o desenvolvimento de uma indústria química que devolva essa energia à sociedade por meio de produtos que tenham valor agregado, como plásticos renováveis. “O conceito deles é muito interessante. Enquanto no Brasil estamos pensando como faremos a implantação das energias renováveis, eles estão pensando em agregar valor ao excedente”, analisa o diretor-presidente da CiBiogás, Rodrigo Regis de Almeida Galvão.

Na avaliação de Luciana Vieira, o Brasil tem grande potencial para o desenvolvimento de novas fontes de energia. “Tendo inclusive como benefício a descentralização da indústria.”

No circuito alemão, o grupo paranaense teve a oportuni-

dade de ouvir nove palestrantes. Até o dia 15, a comitiva fará um trajeto, que inclui 21 cidades em três países, com o objetivo de entender como Alemanha, Áustria e Itália estimulam o uso de energias renováveis. “Eles estão mais avançados na produção de energia renovável. Queremos saber quais são os incentivos, como funciona a legislação e a comercialização para que possamos aplicar esse conhecimento nas propriedades rurais do Paraná, aproveitando que temos grande potencial”, explica o diretor financeiro da FAEP, João Luiz Rodrigues Biscaia, que coordena o grupo.





“Pelo que pudemos ver até agora, o Brasil tem grande potencial para produção de outras fontes de energia, muito mais do que a Europa, mas nos falta apoio governamental. Aqui existem parcerias com o setor público. Dessa forma eles conseguem avançar. Além da segurança jurídica, a certeza de que uma medida que hoje é estimulada amanhã não será motivo de nova legislação e punições”

**Valdemar Melato,**  
presidente do Sindicato Rural de Assis Chateaubriand



“Temos um enorme potencial energético. Temos tecnologia no Brasil compatível com a Europa. Teremos que investir em energias renováveis até por segurança energética e pensar o modelo de trabalho que iremos adotar”

**Alisson Cristiano B. Ribas,**  
presidente do Sindicato Rural de São João do Triunfo



“Esta viagem está sendo muito interessante porque o uso da energia renovável no Brasil é apenas uma questão de tempo. Temos condições de atingir ou superar o nível da Europa pelo favorecimento do clima”

**Renato Sandoli**  
presidente do Sindicato Rural de Jaguapitã



“Existe potencial para crescermos e outras opções de energia, além da hidroenergia, que é a mais comum no Brasil. Existem fontes alternativas de biogás e matéria vegetal que podem ser decompostas em biodigestores ou queimada em forma de cavaco ou pallet”

**Euclênio Vendrametto Junior,**  
presidente do Sindicato Rural de Sabaudia



“Temos uma terra agrícola, com três safras por ano, o que nos oferece uma grande potencialidade. Na Europa, os países não têm a extensão de terra que temos. O diferencial deles é organização e planejamento. Eles estão pensando daqui a 20, 30 anos”

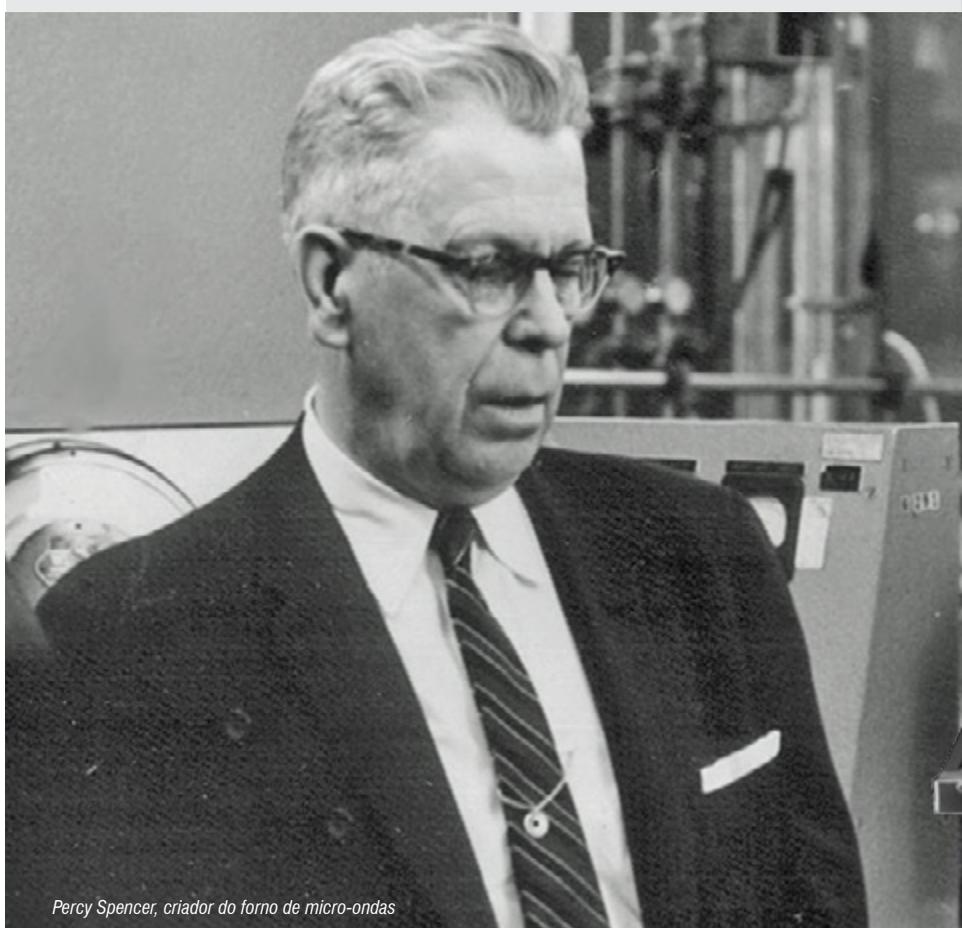
**Edilson Fernandes Lopes,**  
delegado do Sindicato Rural de Alto Paraná



“É uma grande oportunidade podermos conhecer o que é feito nos centros e propriedades da Europa, além do desenvolvimento da pesquisa. Esse assunto estará na nossa pauta e levaremos aos nossos governantes para que se possa desenvolver políticas que nos permitam, em breve, oferecer alternativas de energia no Brasil”

**Adauto José C. Prestes,**  
presidente do Sindicato Rural de Tibagi

# QUASE SEM QUERER



*Percy Spencer, criador do forno de micro-ondas*





## Invenção do Forno de micro-ondas nasceu de um experimento militar. Equipamento virou sonho de consumo

Presente em boa parte dos lares, restaurantes e empresas hoje em dia, o forno de micro-ondas foi criado por um acaso. Em 1946, o engenheiro eletrônico norte-americano Percy Spencer (1894-1970) trabalhava em uma fábrica de tecnologia militar, desenvolvendo radares. O equipamento usava magnétron, que transforma energia elétrica em ondas eletromagnéticas, as micro-ondas, o que ajuda a detectar aviões inimigos, indicando a aproximação, localização, objeto e direção das aeronaves. Vale lembrar que a Segunda Guerra havia acabado no ano anterior.

Pois bem. Um dia, ao sair para o trabalho, Spencer colocou uma barra de chocolate no bolso da calça. Ele estava manuseando um aparelho de radar ligado quando percebeu que o chocolate estava derretido. Ele sabia que as micro-ondas geravam calor e que elas tinham escapado do tubo de magnétron, atingindo a barra de chocolate.

Spencer decidiu fazer mais uns testes com a tecnologia. Ele comprou milho de pipoca e colocou em frente do tudo de magnétron. As pipocas estouraram em poucos instantes. Uma nova experiência foi realizada com um ovo. O engenheiro colocou o alimento em uma caixa de metal para evitar que as micro-ondas “escapassem”. O resultado foi a explosão do ovo.

Diante do potencial da tecnologia para preparar alimentos, Spencer levou a ideia à empresa na qual trabalhava, que requereu a patente. O primeiro modelo tinha 1,5 metro e pesava 340 quilos e foi construído em 1947. O equipamento foi instalado em um restaurante em Boston para demonstrar sua eficiência.

Apenas nos anos 1970 é que o forno de micro-ondas de bancada foi reduzido, o que ajudou a virar sonho de consumo em todo o mundo.



# Em defesa da agricultura: vamos comer o quê?



A regra é antiga: se você quer fazer uma pessoa feliz com as próprias opiniões, nunca apresente a ela dois lados para uma questão. Apresente um lado só – ou, melhor ainda, não apresente nenhum. Nada é mais cômodo do que viver convencido de que certas coisas não podem ser discutidas, pois são a verdade em estado definitivo. É o que está acontecendo hoje com a questão ambiental pelo mundo afóra – especialmente no Brasil, que teve o destino de ser sorteado com 8,5 milhões de quilômetros quadrados de território com exuberância ambiental. Ficou decidido pela opinião pública internacional e nacional que o Brasil destrói cada vez mais as suas florestas – por culpa direta da agricultura e da pecuária,

é claro. Terra que gera riqueza, renda e imposto é o inferno. Terra que não produz nada é o paraíso. Fim de conversa. Os fatos mostram o contrário, mas e daí? Quanto menos fatos alguém tem a seu favor, mais fortes ficam as suas opiniões.

As coisas estão deste jeito há anos – há apenas uma ideia em circulação, e essa ideia está errada. O resultado direto é a falsificação de alto a baixo de todo o debate sobre desmatamento e cultivo do solo no país. Ninguém poderia imaginar, pelo que se vê e lê todos os dias, que a área de matas preservadas no Brasil é mais do que o dobro da média mundial. Nenhum país do mundo tem tantas florestas quanto o Brasil – mais que a Rússia, que tem o dobro do seu tamanho, e mais

que Canadá e Estados Unidos juntos. Só o Parque Estadual da Serra do Mar, em São Paulo, é duas vezes maior que a maior floresta primária da Europa, na Polônia. Mais que tudo isso, a agricultura brasileira ocupa apenas 10%, se tanto, de todo o território nacional – e produz mais, hoje, do que produziu nos últimos 500 anos. Não cresce porque destrói a mata. Cresce por causa da tecnologia, da irrigação, do maquinário de ponta. Cresce pela competência de quem trabalha nela.

Como a agricultura poderia estar ameaçando as florestas se a área que cultiva cobre só 10% do país – ou tanto quanto as terras reservadas para os assentamentos da reforma agrária? Mais: os produtores conservam dentro de suas propriedades, sem nenhum subsídio do governo, áreas de vegetação nativa que equivalem a 20% da superfície total do Brasil. Não faz nenhum sentido. Não se trata, aqui, de dados da “bancada ruralista” – foram levantados, computados e atualizados pela Embrapa, com base no Cadastro Ambiental Rural, durante o governo de Dilma Rousseff. São mapas que resultam de fotos feitas por satélite. Pegam áreas de mata a partir de 1 mil metros quadrados; são cada vez mais precisos. São também obrigatórios – os donos não podem vender suas terras se não estiverem com o mapeamento e o cadastro ambiental em ordem. Do resto do território, cerca de 20% ficam com a pecuária, e o que sobra não pode ser tocado. Além das áreas de assentamentos, são parques e florestas sob controle do poder público, terras indígenas, áreas privadas onde é proibido desmatar etc. Resumo da ópera: mais de dois

terços de toda a terra existente no Brasil são “áreas de preservação”.

O fato, provado por fotografias, é que poucos países do mundo conseguem tirar tanto da terra e interferir tão pouco na natureza ao redor dela quanto o Brasil. Utilizando apenas um décimo do território, a agricultura brasileira de hoje é provavelmente o maior sucesso jamais registrado na história econômica do país. A última safra de grãos chegou a cerca de 240 milhões de toneladas – oito vezes mais que os 30 milhões colhidos 45 anos atrás. Cada safra dá para alimentar cinco vezes a população brasileira; nossa agricultura produz, em um ano só, o suficiente para 1 bilhão de pessoas. É o que se chama “segurança alimentar”, que não existe no Japão, na China ou na Inglaterra, por exemplo – para não falar da África e outros fins de mundo onde há fome permanente, e para os quais as sociedades civilizadas recomendam dar esmolas.

O Brasil, que até 1970 era um fazendão primitivo que só conseguia produzir café, é hoje o maior exportador mundial de soja, açúcar, suco de laranja, carne, frango – além do próprio café. É o segundo maior em milho e está nas cinco primeiras posições em diversos outros produtos. O cálculo do índice de inflação teve de ser mudado para refletir a queda no custo da alimentação no orçamento familiar, resultado direto do aumento na produção. A produtividade da soja brasileira é equivalente à dos Estados Unidos; são as campeãs mundiais. Mais de 60% dos cereais brasileiros, graças a máquinas modernas e a tecnologias de tratamento do solo, são cultivados atualmente pelo sistema de “plantio direto”, que reduz o uso de fertilizantes químicos, permite uma vasta economia no consumo de óleo diesel e resulta no contrário do que nos acusam dia e noite – diminui a emissão de carbono que causa tantas neuroses no Primeiro Mundo. Tudo isso parece uma solução,

mas no Brasil é um problema. Os países ricos defendem ferozmente seus agricultores. Mas acham, com o apoio das nossas classes artísticas, intelectuais, ambientais etc., que aqui eles são bandidos.

A consequência é que o brasileiro aprendeu a apanhar de graça. Veja-se o caso recente do presidente Michel Temer – submeteu-se à humilhação de ouvir um pito dado em público por uma primeira-ministra da Noruega, pela destruição das florestas no Brasil, e não foi capaz de citar os fatos mencionados acima para defender o país que preside. Não citou porque não sabia, como não sabem a primeira-ministra e a imensa maioria dos próprios brasileiros. Ninguém, aí, está interessado em informação. Em matéria de Amazônia, “sustentabilidade” e o mundo verde em geral, prefere-se acreditar em Gisele Bündchen ou alguma artista de novela que não saberia dizer a diferença entre o Rio Xingu e a Serra da Mantiqueira. É automático. “Estrangeiro bateu no Brasil, nesse negócio de ecologia? Só pode ter razão. Desculpe, buana.”

Nada explica melhor esse estado de desordem mental do que a organização “Farms Here, Forests There”, atualmente um dos mais ativos e poderosos lobbies na defesa dos interesses da agricultura americana e do universo de negócios ligado a ela. Não tiveram nem sequer a preocupação de adotar um nome menos agressivo – e também não parecem preocupados em dar alguma coerência à sua missão de defender “fazendas aqui, florestas lá”. Sustentam com dinheiro e influência política os Greenpeaces deste mundo, inclusive no Brasil. Seu objetivo é claro. A agricultura e a pecuária devem ser atividades privadas dos países ricos – ou então dos mais miseráveis, que jamais lhes farão concorrência e devem ser estimulados a manter uma agricultura “familiar” ou de subsistência, com dois pés de mandioca e uma bananeira,

O Brasil, que até 1970 era um fazendão primitivo que só conseguia produzir café, é hoje o maior exportador mundial de soja, açúcar, suco de laranja, carne, frango – além do próprio café. É o segundo maior em milho e está nas cinco primeiras posições em diversos outros produtos.

como querem os bispos da CNBB e os inimigos do “agronegócio”. Fundões como o Brasil não têm direito a criar progresso na terra. Devem limitar-se a ter florestas, não disputar mercados e não perturbar a tranquilidade moral das nações civilizadas, ecológicas e sustentáveis. E os brasileiros – vão comer o quê? Talvez estejam nos aconselhando, como Maria Antonieta na lenda dos brioches: “Comam açai”.

**J.R. Guzzo é jornalista**

*Artigo publicado na edição 2.546 da revista Veja*

# Aprender a preservar desde cedo para garantir o futuro

Projeto leva lições de cuidado do solo e da água para jovens e crianças e gera onda de mobilização no Paraná

Por Antonio Senkovski



Atividade em Ponta Grossa

Desde que nasceu, Luis Felipe Dias, de 17 anos, mora com os pais na área urbana. Mas as férias na fazenda dos tios, em meio ao gado, despertaram o sonho de trabalhar com a agropecuária. Desde os 15 anos, o jovem estuda no Colégio Agrícola Augusto Ribas (CAAR), em Ponta Grossa, nos Campos Gerais. Agora, enquanto se prepara para o vestibular (está em dúvida entre cursar veterinária, zootecnia e agronomia), ele participa de um dos projetos que influenciou sua trajetória de estudos: Agrinho Solos.

“O tema solos e sua preservação sempre foram o que eu mais gostei e poder trabalhar com as crianças e saber que um dia elas podem se interessar por esse assunto, assim como aconteceu comigo, foi algo muito gratificante”, diz, com orgulho, Luis.

O Agrinho Solos, cujo tema é “Conservação de solos: sustentabilidade que garante o amanhã”, é o braço mais novo do Programa Agrinho, que acontece há 22 anos em todo o Paraná. Diferente do projeto original, a iniciativa voltada ao cuidado da terra e da água ocorre em parceria com colégios agrícolas. Este é o primeiro ano do Agrinho Solos. Ele abrange instituições de Cambará, Castro, Lapa, Palotina, Ponta Grossa e Umuarama.

A primeira fase foi uma palestra de sensibilização para todos os estudantes das instituições envolvidas. Depois, instrutores do SENAR-PR, especialistas no tema, aplicaram uma formação de 16 horas a alunos do 3º ano desses colégios. Esses estudantes prepararam atividades lúdicas sobre como cuidar do solo e da água para repassar a crianças de escolas municipais.

## Tática

Luis conta que ele e mais nove colegas investiram um mês de trabalho para assimilar tudo o que aprenderam com os técnicos e preparar a tática de como repassar o conhecimento às crianças. A equipe fez maquetes e preparou demonstrações para conscientizar os pequenos sobre os motivos de se preocupar com o solo.

“A cada apresentação, dávamos uma pequena aula falando sobre a maquete, que simula uma fazenda. Nós entregamos um folder mostrando os tipos de solo de um modo que é fácil para as crianças entenderem. Para completar, tirávamos as dúvidas fazendo experiências práticas, estimulando elas a tocarem nos tipos de solo e fazendo uma simulação de chuvas”, lembra.

Mas a equipe de Luis foi apenas uma parte dessa história. O diretor do CAAR, Jail Bueno, conta que um clima de empolgação tomou conta de todos os alunos desde a fase de sensibilização. Inicialmente, a ideia era fazer um único projeto pedagógico às crianças, mas 60 alunos formaram seis equipes e apresentaram seis propostas pedagógicas diferentes. A previsão era atingir 500 crianças, mas acabaram em mais de 1 mil.

“O projeto acertou muito na estratégia de fazer treinamento com formandos do colégio agrícola, porque esses alunos vão levar esse conhecimento para frente. No colégio, temos estudantes de 25 cidades diferentes. Além disso, nós atingimos as crianças, que criam uma afinidade com um tema fundamental. Se nós não acordarmos para essa realidade dos solos e das águas, teremos dificuldades severas daqui a alguns anos”, alerta Bueno.

## Projeto permanente

O entusiasmo também foi algo que Maria Cristina Laus Pereira, diretora-auxiliar do Colégio Estadual de Educação Profissional Agrícola da Lapa (Região Metropolitana de Curitiba), vivenciou nos últimos meses. A estratégia dos formandos da instituição foi criar um ambiente para receber as crianças de escolas municipais. “Fizemos um espaço no qual os alunos vão passando de estação em estação, em um modelo de dia de campo. Primeiro, as crianças fazem o circuito dentro do ambiente e vão para a parte externa, onde tem vários cortes de perfil de solo, horta de mandala, interação e outras atividades”, relata.

Essa era uma ideia antiga entre os professores do colégio agrícola e o projeto do SENAR-PR foi o pontapé que faltava para montar o espaço e proporcionar uma experiência prática na área de solos. “Agora que nós terminamos o repasse de conhecimento às escolas rurais municipais, vamos tornar o programa permanente. Em dois dias por mês vamos convidar outras escolas, particulares e outros colégios da área urbana para trazerem as crianças para cá”, revela Maria Cristina.

## Agrinho e Prosolo andam juntos

O Agrinho Solos surgiu com a proposta de unir a metodologia consolidada do projeto educacional com as diretrizes do Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná (Prosolo). O programa é uma iniciativa do governo do Estado que conta com o apoio de várias instituições, entre elas o Sistema FAEP/SENAR-PR. O Prosolo tem o objetivo de chamar a atenção para os problemas erosivos do solo e degradação das microbacias hidrográficas no Estado. Uma das diretrizes do programa é a capacitação de técnicos, produtores e servidores municipais. Nesta linha se encaixa a sinergia com o Agrinho Solos.

O Prosolo define critérios técnicos de sistemas conservacionistas para redução de perdas de solo e água, manejos, climas e cultivos regionais do Paraná. Para seguir essas diretrizes, o produtor rural precisa de um plano de manejo, formulado por profissionais habilitados, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Por isso, a parceria com colégios agrícolas é estratégica.

Os técnicos formados por essas instituições no fim do ano estarão capacitados, a partir da formatura e devido registro no CREA, a elaborar esses planos de manejo. Com o Agrinho Solos no currículo, isso poderá ser feito com muito mais propriedade.



Estudantes de Palotina



Alunos da Lapa aprendem sobre cuidados com o solo

## Futuro promissor

O engenheiro agrônomo José Alfredo Batista dos Santos, um dos instrutores que deu as aulas aos alunos dos colégios agrícolas, tem 40 anos dedicados ao cuidado com solos e água. “A situação com relação aos solos é muito grave e tudo depende do solo. Eu considero que trabalhos de consciência são o caminho para revertermos o quadro. E nada melhor do que trabalharmos com aqueles que vão dar continuidade a isso”, enfatiza. “Durante as aulas, eu vi jovens com um potencial enorme, que realmente estão interessados em fazer o melhor, pessoas nas quais vale a pena investirmos”, afirma Santos.

O agrônomo problematiza que há uma tendência natural de os jovens que nasceram no campo buscarem ocupações nas cidades. Segundo ele, é preciso mudar essa lógica. “Estimular que os jovens assumam a condução das propriedades rurais é a alternativa que temos para garantir o nosso futuro. Na agricultura, é preciso ter amor pelo que se faz. Se pensar somente no dinheiro de curto prazo, como um empresário imediatista, não sei se sobra solo para fazermos agricultura por muito tempo”, opina.

## Concurso

Assim como no Agrinho convencional, o Agrinho Solos tem um concurso, que visa a avaliação do processo. As categorias envolvem professores, os jovens dos colégios agrícolas e as crianças das escolas municipais. O prazo de envio dos materiais para avaliação terminou no dia 8 de setembro. A primeira triagem ocorre em 22 de setembro. Mais informações no site: [www.agrinho.com.br/concurso-agrinho/solos](http://www.agrinho.com.br/concurso-agrinho/solos)

## Modalidades e prêmios

### Redação

(2º ao 5º ano do ensino fundamental)

### 1º lugar

aluno (a): notebook / professor (a): *notebook*

### Vídeo

(3º ano do ensino médio do colégio agrícola)

### 1º ao 5º lugar

aluno (a) responsável pelo relato: *notebook*  
escola: *notebook*

### Experiência Pedagógica

(2º ao 5º ano do ensino fundamental  
e 3º ano do ensino médio do colégio agrícola)

**Primeira fase** / professor (a): *tablet*

**Segunda fase** / professor (a): *automóvel*

### Relato Escola Agrinho

(2º ao 5º ano do ensino fundamental)

### 1º lugar

responsável pelo relato: *notebook*  
escola: *notebook*

### Relato Escola Agrinho

(colégio agrícola)

### 1º lugar

responsável pelo relato: *notebook*  
escola: *penetrômetro digital*

# SENAR-PR faz triagem de trabalhos do Agrinho

5,6 mil projetos foram inscritos.  
Bancas de avaliação vão definir os melhores



SENAR-PR que trabalha com o Agrinho.

Depois dessa triagem, em setembro e outubro ocorrem as bancas de avaliação, formadas por representantes de setores ligados à educação e a órgãos públicos e privados relacionados à agricultura. Entre as instituições que participam desse processo estão a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Positivo (UP), Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro), Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (Seab), Itaipu Binacional e Tribunal Regional do Trabalho, Receita Federal e outros.

As bancas acontecem em Curitiba, na sede do Sistema FAEP/SENAR-PR. Na primeira

A equipe de triagem do Concurso Agrinho recebeu cerca de 5,6 mil projetos, enviados por alunos e professores de todo o Estado. O material está no Centro de Distribuição, em Curitiba. Seis profissionais do Sistema FAEP/SENAR-PR estão verificando se desenhos, redações, esculturas e os materiais que acompanham os projetos estão dentro das normas do concurso.

A fase de triagem é importante para saber se todos os detalhes solicitados no regulamento foram observados pelos participantes. A data de postagem é um dos primeiros aspectos conferidos, já que o prazo máximo para envio foi no dia 15 de agosto. A assinatura e o carimbo da direção da escola também são verificados. “Após a triagem ainda vai ter uma baixa em relação ao total de trabalhos, por conta do material que será desclassificado por alguma desconformidade com o regulamento”, enfatiza Josimeri Grein, pedagoga do

ra fase são definidos os melhores de cada região. O resultado sai no fim de setembro. Já a segunda fase vai escolher as iniciativas campeãs para cada categoria em todo o Estado. O resultado será divulgado na primeira quinzena de outubro.

## Diferencial

O Agrinho é o maior projeto de responsabilidade social do Sistema FAEP/SENAR e já está na sua 22ª edição. “O Projeto Agrinho tem um grande diferencial por não trabalharmos as disciplinas de forma integrada. A partir do momento que você lança um desafio para o aluno, ele vai buscar os subsídios para se desenvolver como cidadão e o professor passa a ser, mais do que alguém que dita as disciplinas, um facilitador para o aluno compor a sua própria educação”, salienta Josimeri.

# Fábrica de aliados

Produção em laboratório da vespa que combate o inseto vetor do greening é estratégia para o controle da doença que ataca os citrus



Um pequeno exército está em campo para ajudar os citricultores do Paraná a enfrentar o greening, considerada a mais destrutiva doença da citricultura mundial. Desde o ano passado, o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) vem promovendo a produção e a liberação de vespas da espécie *Tamarixia radiata*, inimiga natural do psílideo (*Diaphorina citri*), inseto transmissor do greening, como tentativa de barrar o avanço das contaminações no Estado.

Doença originária da Ásia, o greening, ou huanglongbing (HBL), é causado por uma bactéria que ataca o floema das árvores, promovendo o amarelamento das folhas (por isso também é conhecida como amarelão dos citrus) e reduzindo a produção de forma gradativa, até chegar a zero, quando a fruta cai sozinha do pé.

No Ocidente, a doença chegou com força no início dos anos 2000, causando grandes estragos. Na região da Flórida, nos Estados Unidos (EUA), ela foi responsável pela derrocada da cultura da laranja. No Brasil, vem causando danos consideráveis aos nossos pomares.

Uma vez que a árvore é infectada, não há tratamento possível. O caminho é a erradicação para que não contamine outras plantas saudáveis. Se o número de infecções ultrapassar 28% do total de plantas, todo o pomar deve ser erradicado.

A estratégia que vem sendo aplicada no Paraná é a mesma que começou a ser utilizada em 2015, em São Paulo, pelo Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus). Naquele ano foi inaugurado em Araraquara, cidade no interior paulista, um laboratório para a produção em escala

da vespa, para ser levada a campo e combater o psilídeo.

A estratégia é soltar esse “exército” em áreas vizinhas aos pomares comerciais, como regiões urbanas, locais onde há árvores abandonadas, ou plantas de murta, que também servem de hospedeiras da doença. Se fossem soltas diretamente nos pomares, as pequenas vespas seriam atingidas pela aplicação de inseticidas.

Segundo Ana Maria Meneguim, pesquisadora da área de proteção de plantas do lpar, a produção da *Tamarixia radiata* no Paraná começou em 2016. Em outubro do ano passado foi feita a primeira liberação de 7.850 insetos no campo. “A vespa deposita seus ovos no corpo da ninfa do psilídeo, parasitando-a. Quando a larva da vespa se desenvolve, ela se alimenta dessa ninfa, levando-a à morte, e ao nascimento de uma nova vespinha”, explica.

Atualmente, a produção de insetos no lpar, em Londrina (região Norte), varia entre 80 mil e 100 mil vespas por mês, o mesmo número do laboratório paulista. De acordo com Ana Maria, uma única vespa é capaz de eliminar 500 ninfas do psilídeo.

A ideia e a concretização do projeto de criação da vespa no Paraná, segundo a pesquisadora, se deram por meio de iniciativa conjunta do lpar, Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), cooperativa Cocamar e Citri Agroindustrial. “São as cooperativas que, juntamente com o lpar, dão suporte financeiro para desenvolver esse projeto”, explica.

A produção acontece em três etapas: primeiro produz a murta para a criação do psilídeo. Na sequência, em câmaras de criação, as vespas *Tamarixia radiata* parasitam as ninfas do vetor do greening. “Depois de 12 dias come-

çam a nascer as vespinhas nas gaiolas”, conta. Após a produção, elas são acondicionadas em recipientes com capacidade para 200 insetos e liberados, principalmente, nas regiões citrícolas cobertas pelas cooperativas. “Hoje, nós dominamos todo processo de produção”, afirma.

## Limão

Um dos municípios que vem recebendo as vespinhas do lpar para o controle do greening é Altônia, no Noroeste do Paraná. Segundo o técnico agrícola da prefeitura local Paulo César Lavaqui, a cidade registrou o primeiro caso da doença em solo paranaense. “Já tivemos uma área com mais de 1,3 mil hectares de citrus, hoje temos 600 hectares, metade da área foi erradicada por conta do greening”, conta.

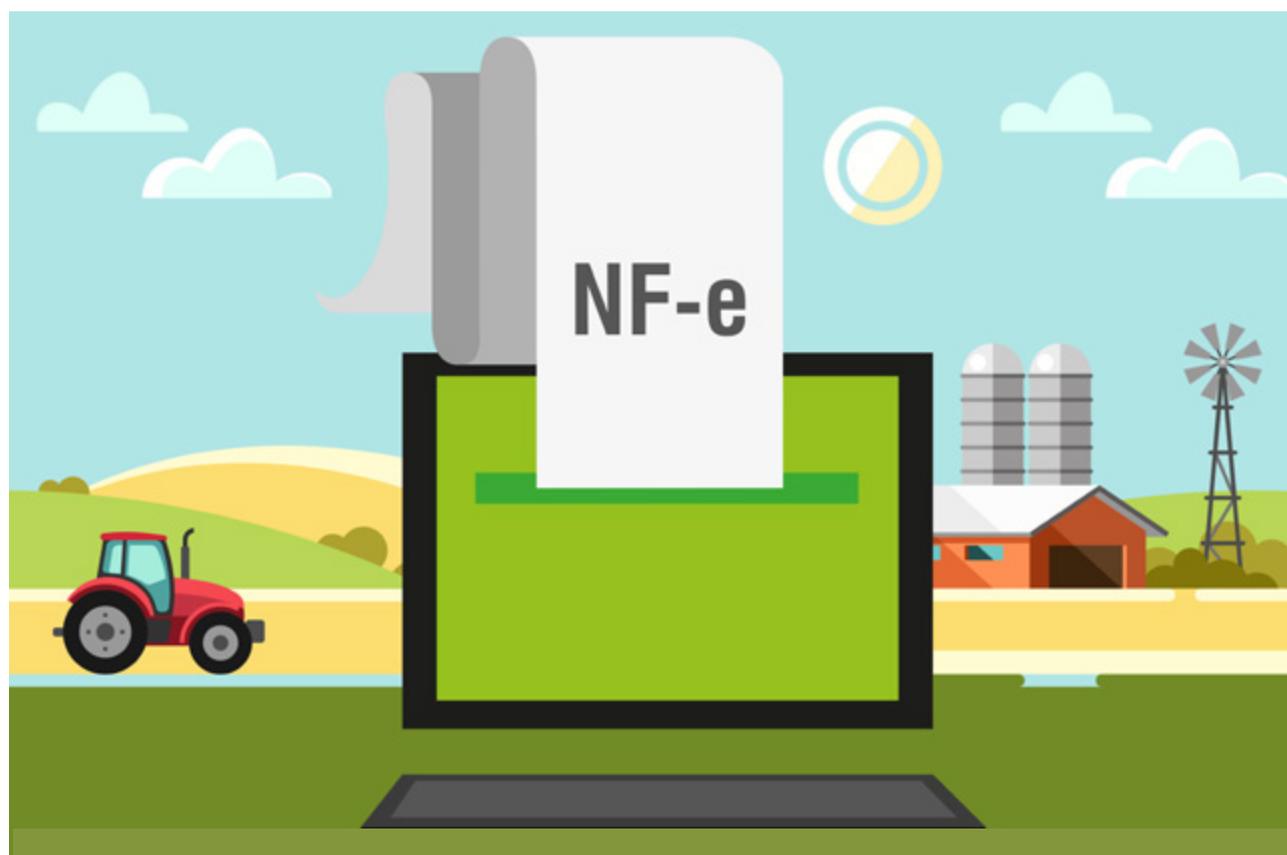
As liberações dos insetos começaram há cerca de quatro meses. A cada 15 dias, as vespas são soltas nas áreas vizinhas aos pomares comerciais. Por enquanto, são liberadas, em média, 1,2 mil vespas em Altônia e o mesmo número na vizinha São Jorge do Patrocínio. Juntas, estas duas cidades concentram a maior produção de limão do Estado.

Um dos produtores que vem acompanhando esse trabalho é Greder Maicon Laverde, que toca cinco hectares de limão na propriedade da família. “Todo pomar tem problema com greening, mas em pomares bem manejados é feita inspeção e erradicação das árvores doentes”, afirma Laverde. Na sua opinião, a consciência de cada produtor é que fará diferença no combate contra a doença. No que se refere às vespas, é otimista com a estratégia.



# Nota fiscal eletrônica será obrigatória para operações interestaduais

A partir de 2018, produtores rurais paranaenses não poderão mais emitir o documento em papel nas vendas a outros Estados. Nas operações internas, uso da nota virtual será facultativo



A emissão de Nota Fiscal de Produtor (NPF) será obrigatoriamente eletrônica (NPF-e) nas vendas feitas a outros Estados a partir de 1º de janeiro de 2018. A medida consta no Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais (Sinief), do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) e foi estabelecida pelo Ajuste nº 7, de 3 de julho de 2009. Nas vendas dentro do Estado, o uso da NPF-e será facultativo, ou seja, se o produtor preferir poderá continuar com o uso da nota

tradicional em papel.

O Sistema FAEP/SENAR-PR, em parceria com a Receita Estadual, elaborou um material impresso para orientar os produtores sobre como proceder em relação ao assunto. Ele estará disponível a partir de outubro em sindicatos rurais, prefeituras e agências da Receita. A versão digital do panfleto também será disponibilizada no site [www.sistemafaep.org.br](http://www.sistemafaep.org.br), no link Serviços.

No impresso, a Federação informa que a NPF-e cum-

pre o mesmo papel da NFP, ou seja, documenta, para fins fiscais, as operações de circulação de mercadorias. A nota eletrônica tem o mesmo valor da nota impressa.

Entre os benefícios de sua utilização estão aspectos como a eliminação da prestação de contas na prefeitura, redução de erros na escrituração e a facilidade de emitir o documento de qualquer lugar que possua um computador com acesso à internet. Além disso, o método reduz o consumo de papel, incentiva o uso de novas tecnologias e diminui os gastos públicos.

A NPF-e deverá ser emitida por meio do Portal da Receita Estadual do Paraná ([www.receita.pr.gov.br](http://www.receita.pr.gov.br)). Mas para ter acesso à área na qual será possível emitir a nota fiscal é necessária uma chave de segurança e uma senha. Para obter esses requisitos será necessário fazer um cadastro pela internet. Para isso, basta ter em mãos o CPF, que deve ter vínculo com uma inscrição estadual (CAD/PRO) e possuir um e-mail ativo. Depois, é preciso imprimir o termo de adesão, assinar, reconhecer firma e entregar em uma agência da Receita Estadual.

## Dúvidas

Para qualquer dúvida, contate o Serviço de Atendimento ao Cidadão da Receita Estadual por telefone, nos seguintes números:

**Curitiba e Região Metropolitana**

**41 3200-5009**

**Demais localidades**

**0800 41 1528**

Horário de atendimento: de segunda à sexta, das 7 às 19 horas.

## Confira o passo a passo para se cadastrar na Receita Estadual

**01**

Acessar a página [www.fazenda.pr.gov.br](http://www.fazenda.pr.gov.br).

**02**

No menu lateral esquerdo, clique em **Receita/PR**.

**03**

Clique na opção **Torne-se Usuário**.

**04**

**Leia as instruções** atentamente.

**05**

**Preencha o formulário eletrônico** para solicitação de uso.

**06**

**Siga os passos que o sistema apresentar**, fornecendo os dados solicitados.

**07**

**Aguarde o recebimento do e-mail** de retorno e complemente as informações pedidas.

**08**

Ao acessar o e-mail enviado, a autenticidade **será confirmada e será gerado o Termo de Adesão**.

**09**

**Assine o termo de adesão**, reconheça firma em cartório e envie via Correios ou entregue pessoalmente na Receita Estadual.

**10**

**Aguarde um e-mail de confirmação** de homologação, com a senha inicial de utilização.



ASTORGA

### MULHER ATUAL

O Sindicato Rural de Astorga, em parceria com a Prefeitura de Munhoz de Mello, promove, de 12 de julho a 13 de setembro, o curso Mulher Atual. Participam 24 pessoas com a instrutora Cássia Helena Borghi.



CAMPO MOURÃO

### TRATORISTA AGRÍCOLA

O Sindicato Rural de Campo Mourão, em parceria com Sementes Campeira, organizou, entre 7 e 11 de agosto, o curso Trabalhador na Operação e Manutenção de Tratores Agrícolas – Tratores e Implementos. Participaram 13 pessoas com o instrutor Domingos Carlos Basso.



CAMPINA DA LAGOA

### MOPP

O Sindicato Rural de Campina da Lagoa realizou, entre os dias 7 e 11 de agosto, o curso Condutores de Veículos – Movimentação e Operação de Produtos Perigosos – MOPP. Participaram 15 pessoas com o instrutor Aparecido Vieira.



CIANORTE

### TRATORISTA AGRÍCOLA

O Sindicato Rural de Cianorte promoveu, no dia 26 de junho, o curso Trabalhador na Operação e Manutenção de Tratores Agrícolas – Operação de Implementos – Arado de Disco, Grade, Escarificador, Subsolador e Cultivador. Participaram 10 pessoas com o instrutor Lucas David Schemberger.



IBIPORÃ

## PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

O Sindicato Rural de Ibioporã realizou, nos dias 22 e 23 de agosto, o curso Produção Artesanal de Alimentos – Conservação de Frutas e Hortaliças – Geleias, Doces de Corte e Doces Pastosos. Participaram 15 pessoas com a instrutora Maria Luzinete Pina Zanin.



RIBEIRÃO DO PINHAL

## JARDINEIRO

O Sindicato Rural de Ribeirão do Pinhal organizou, entre 20 e 22 de junho, o curso Jardineiro – Implementação e Manutenção. Participaram 14 pessoas com a instrutora Maria de Fátima Cavalheiro Marcondes.



TERRA ROXA

## PISCICULTURA

O Sindicato Rural de Terra Roxa promoveu, nos dias 16 e 17 de agosto, o curso Trabalhador na Piscicultura – Sistemas de Cultivo. Participaram 11 pessoas com a instrutora Janete Maria de Oliveira Armstrong.



UBIRATÃ

## APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

O Sindicato Rural de Ubatatã realizou, entre 14 e 18 de agosto, o curso Trabalhador na Aplicação de Agrotóxicos – Pulverizador Autopropelido. Participaram seis pessoas com o instrutor Jorje Luiz Dias Alves.

# VIA RÁPIDA

## Tesouro nazista

Uma empresa que faz buscas por tesouros no fundo mar diz ter encontrado um navio alemão, que afundou em 1939 com supostamente quatro toneladas de ouro, na costa da Islândia. O SS Minden fazia a rota Brasil-Alemanha quando afundou. O navio deixou a costa brasileira em 6 de setembro de 1939. A carga foi embarcada por funcionários do Banco Germânico, o que levantou a hipótese sobre o possível tesouro nazista.



## Coma pipoca

Em 1957, o especialista em marketing norte-americano James Vicary testou uma técnica desenvolvida por ele em sessões de cinema. Durante a exibição do filme, imagens projetadas em frações de segundo continham as seguintes frases: “Drink Coke” (beba coca-cola em inglês) e “Eat Popcorn” (coma pipoca). Vicary percebeu que a experiência aumentou as vendas do refrigerante em 18,1% e de pipoca em 57,7%. Estava criada a projeção subliminar. A técnica consiste em exibir imagens intencionais impossíveis de se perceber de forma consciente, atingindo parte do cérebro humano subconsciente.



## Beba água

Você sabe quanto de água deve ser ingerida por dia? Tudo depende do peso. Para chegar a uma quantidade ideal para o seu organismo multiplique a sua massa corporal por 30 mililitros. O líquido incolor, inodoro e insípido ajuda no bom funcionamento do corpo. A água regula a temperatura e fornece nutrientes para o organismo. Quem bebe pouco o líquido pode ter colesterol alto, diabetes, pele seca, falta de energia e prisão de ventre.



## Gigantes que giram

As rodas-gigantes são tradicionais em parques de diversões de qualquer porte. De capitais a pequenos vilarejos. Mas para quem gosta de aliar diversão à experiência de ver o mundo das alturas, existem verdadeiros colossos giratórios. A maior roda-gigante do planeta fica em Las Vegas (Estados Unidos). A High Roller (foto) tem 167 metros de altura, o equivalente a um prédio de 55 andares. A segunda maior fica em Cingapura e tem 165 metros de altura. Logo em seguida vem a Estrela de Nanchang (China), com seus 160 metros de altura e passeios com duração de 30 minutos. Em Londres (Inglaterra) fica a maior roda-gigante da Europa e quarta do mundo, com seus “meros” 135 metros de altura.



## A Kombi e a Limusine

Num farol vermelho, uma limusine emparelha com uma Kombi. Dentro da limusine, um executivo tira um sarro com o motorista da Kombi:

- Esta limusine é o máximo! Tem ABS, airbags para todos os passageiros, controle de temperatura automático, computador de bordo, vidros fotocromáticos, televisão com uma antena parabólica...

- Mas tem DVD player, que nem minha Kombi?

O verde aparece no semáforo e a Kombi sai, deixando o executivo arrasado porque não tinha esse item tão simples. Ele foi direto mandar instalar o equipamento. Um dia, os dois carros se encontram de novo, no mesmo farol, e o executivo não perdoa:

- Minha limusine tem DVD! Entendeu?

- Mas tem minibar?

O sinal fica verde e o executivo quer morrer e manda instalar correndo um minibar.

Ele passava todo dia naquela esquina para encontrar o rival, até que um dia, vê a Kombi estacionada com os vidros fechados. Ele sai da limusine e bate no vidro até que ele se abre. O rapaz põe a cabeça para fora, ele bota a maior banca, e fala:

- Eu instalei o minibar na limusine!

- O quê? Você me tirou do chuveiro só por causa disso?

## Você sabia?

Por que a Holanda também é conhecida como Países Baixos? O país tem um território plano, com raras montanhas. Cerca de 40% de sua área fica abaixo do nível do mar. Para enfrentar as constantes inundações e conter o avanço do Mar do Norte, os holandeses construíram em 1932 o Afsluitdijk, um dique que tem 32 quilômetros de extensão, com 90 metros de largura e 7,5 metros de altura sobre o nível do mar. O dique fechou o mar Zuiderzee e acabou criando o Lago Issel.



***“As pessoas que falam muito, mentem sempre, porque acabam esgotando seu estoque de verdades.”***

**Millôr Fernandes,**  
desenhista, humorista e  
jornalista brasileiro (1923-2012).



**UMA SIMPLES FOTO**



# AS CINCO

## — D I F E R E N T E S A T I T U D E S —

Eu caminho pela rua. Existe um buraco na calçada. Estou distraído, pensando em mim, e caio lá dentro. Me sinto perdido, infeliz, incapaz de pedir ajuda. Não foi minha culpa, mas de quem cavou aquele buraco ali. Eu me revolto, fico desesperado, sou uma vítima da irresponsabilidade dos outros e passo muito tempo lá dentro.

Eu caminho pela rua. Existe um buraco na calçada. Finjo que não vejo, aquilo não é meu problema. Eu caio de novo lá dentro. Não posso acreditar que isso aconteceu mais uma vez. Devia ter aprendido a lição e mandado alguém fechar o buraco. Demoro muito tempo para sair dali.

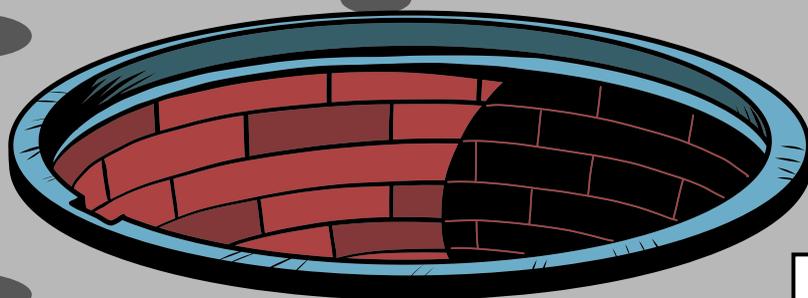
Eu caminho pela rua. Existe um buraco na calçada. Eu o

vejo. Eu sei que ele está ali, porque já caí duas vezes. Entretanto, sou uma pessoa acostumada a fazer sempre o mesmo trajeto. Por esse motivo, caio uma terceira vez: é o hábito.

Eu caminho pela rua. Existe um buraco na calçada. Eu dou a volta em torno dele. Logo depois de passar, escuto alguém gritando - deve ter caído naquele buraco. A rua fica interditada, e eu não posso seguir adiante.

Eu caminho pela rua. Existe um buraco na calçada. Eu coloco tábuas em cima. Posso seguir meu caminho e ninguém mais tornará a cair ali.

**Paulo Coelho**



Acesse a versão digital deste informativo:

**sistematicaep.org.br**

• **FAEP** - R. Marechal Deodoro, 450 | 14º andar | CEP 80010-010 Curitiba-PR | F. 41 2169.7988 | Fax 41 3323.2124 | [sistematicaep.org.br](http://sistematicaep.org.br) | [faep@faep.com.br](mailto: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 | [sistematicaep.org.br](http://sistematicaep.org.br) | [senarpr@senarpr.org.br](mailto:senarpr@senarpr.org.br)

Siga o Sistema FAEP/SENAR-PR nas redes sociais



### 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