

# BOLETIM INFORMATIVO

A REVISTA DO SISTEMA

SISTEMA FAEP



Ano XXXIX nº 1628 | 13/03/2025

Tiragem desta edição 26.000 exemplares



REFERÊNCIA

## LÍDER NACIONAL EM ENERGIAS RENOVÁVEIS

Em 2024, mais de 7,1 mil produtores rurais paranaenses instalaram usinas solares ou biogás na propriedade em 383 municípios. Há anos, Sistema FAEP atua fomentando a sustentabilidade energética

# Aos leitores

Cada vez mais, painéis solares e biodigestores fazem parte da paisagem do meio rural paranaense. Tornou-se comum ver esses conjuntos instalados em propriedades rurais no nosso Estado, independentemente do tamanho do empreendimento. De pequenos sítios a granjas ou agroindústrias, lá estão os equipamentos por meio dos quais agricultores e pecuaristas geram a energia consumida em seus respectivos negócios, além da economia financeira.

Somos exemplo! Hoje, 398 dos 399 municípios dispõem de conjuntos de energias renováveis no campo. São quase 40 mil propriedades rurais com painéis fotovoltaicos ou com biodigestores. E esse movimento continua em franca expansão. Só no ano passado, mais de 7,1 mil produtores aderiram às energias renováveis. Com isso, o Paraná foi o Estado que mais avançou em potência instalada no país.

Nada disso é por acaso. Há mais de uma década, o Sistema FAEP vem desenvolvendo uma série de políticas para levar informações a produtores rurais e facilitar o acesso a painéis solares e biodigestores. A entidade também dá o exemplo, mantendo duas usinas fotovoltaicas em seus Centros de Treinamento Agropecuário (CTAs). Esse é o caminho. Avançaremos ainda mais!

Boa leitura!

## Expediente

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

**Presidente:** Ágide Meneguette | **Vice-Presidentes:** Ivonir Lodi, Francisco Carlos do Nascimento, Oradi Francisco Caldato, Lisiane Rocha Czech, Ágide Eduardo Perin Meneguette e Nelson Gafuri | **Diretores-Secretários:** Livaldo Gemin e Ivo Pierin Júnior | **Diretor Financeiro:** Paulo José Buso Júnior e Mar Sakashita | **Conselho Fiscal:** Aristeu Kazuyuki Sakamoto, Sebastião Olímpio Santarozza e Walter Ferreira Lima | **Delegados Representantes:** Ágide Meneguette, Rodolpho Luiz Werneck Botelho, Eduardo Medeiros Gomes e Cezar Augusto Massaretto Bronzel.

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

**Conselho Administrativo | Presidente:** Ágide Meneguette | **Membros Efetivos:** Rosanne Curi Zarattini (SENAR/AC), Nelson Costa (Ocepar), Darci Piana (Fecomercio) e Alexandre Leal dos Santos (Fetaep) | **Conselho Fiscal:** Sebastião Olímpio Santarozza (FAEP), Paulo José Buso Júnior (SENAR/AC) e Carlos Alberto Gabiatto (Fetaep) | **Superintendente:** Pedro Carlos Carmona Gallego.

### • BOLETIM INFORMATIVO

**Coordenação de Comunicação Social e Edição:** Carlos Guimarães Filho | **Redação e Revisão:** André Amorim, Antonio Carlos Senkovski, Bruna Fioroni e Felipe Anibal | **Projeto Gráfico e Diagramação:** Fernando Santos, Helio Lacerda e William Goldbach | **Colaboração:** Larissa Rubiane de Assis e Mylena Caroline da Silva | **Contato:** [imprensa@faep.com.br](mailto:imprensa@faep.com.br)

Publicação quinzenal editada pela Coordenação de Comunicação Social do Sistema FAEP. Permitida a reprodução total ou parcial, citando a fonte.

Fotos da Edição 1628:

Fernando Santos, William Goldbach, Divulgação, Arquivo FAEP e Shutterstock.

## ÍNDICE

### AUTOSSUFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Paraná é referência na geração de energias renováveis no meio rural, com mais de 7,1 mil produtores adotando usinas solares ou de biogás em 2024

PÁG. 4

### ALERTA NO CAMPO

Sistema FAEP reforça cuidados diante do aparecimento de cobras em propriedades rurais

Pág. 3

### PAP 2025/26

Sistema FAEP pede R\$ 597 bilhões em crédito para o pacote de investimentos do governo federal

Pág. 8

### CONSECANA

Conselho completa 300 reuniões em 25 anos de atuação, fortalecendo o setor sucroenergético

Pág. 10

### ALGODÃO

Produtores paranaenses investem na fibra pela boa rentabilidade e menor custo de produção

Pág. 14

### TABACO

Material orienta produtores sobre o preparo do produto para comercialização, garantindo mais qualidade

Pág. 18

## ALERTA



# Cobra em propriedade rural requer cuidado por parte do produtor

Em média 1 mil pessoas são picadas por serpentes no Paraná a cada ano. Ibama orienta medidas em caso de incidentes

É sazonal. Todo verão, produtores rurais do Paraná se deparam com uma realidade incômoda: o aumento da incidência de cobras em suas propriedades. Nesta temporada, não tem sido diferente. No fim do ano passado, Helio Rodrigues Gimaiel Filho, de Cianorte, Noroeste do Paraná, chegou a perder uma vaca, após o animal ter sido picado por uma cascavel.

“Hoje, eu trabalho preventivamente. Uso perneira e bota. Mas a incidência de cobras na lavoura está cada vez pior. Aumentou muito. Cada vez, se veem mais cobras”, aponta Gimaiel Filho.

Atualmente, o Paraná registra média de 1 mil acidentes envolvendo serpentes. Em 2023, por exemplo, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Ministério da Saúde, notificou 938 pessoas picadas por cobras no Estado. Em propriedades rurais paranaenses, os tipos mais comuns de serpentes são a jararaca (75% dos casos), cascavel (7%), coral (1,5%) e outras espécies (12,5%).

## Dicas

Chefe da Divisão Técnico-Ambiental do Ibama no Paraná, Sérgio Suzuki, orienta que o produtor rural deve começar por ações preventivas. Ele lembra que as serpentes tendem a se alojar em locais perto de onde vão encontrar alimentos disponíveis – no caso, principalmente, pequenos roedores. Por isso, o ideal é manter limpos o entorno da residência e de matas, como reservas legais.

“Se não houver uma deposição correta do lixo, existe uma tendência à presença de roedores. Isso cria um ambiente favorável ao aparecimento das serpentes”, ressalta Suzuki. “O ideal é manter essas áreas limpas. Lembrando que o acúmulo de lenha, por exemplo, também costuma atrair roedores e serpentes e é preciso ter isso em vista”, acrescenta.

Ainda na fase preventiva, Suzuki enfatiza a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como botas, perneiras e luvas. Assim que o produtor rural avistar uma cobra, o ideal é não se aproximar. O instinto natural das serpentes é se proteger, mas elas podem atacar caso se sintam ameaçadas.

“A maior parte é reativa. Então, quando a gente se aproxima, elas tendem a dar botes. Normalmente, elas não dão botes longos, mas algumas costumam dar três ou quatro botes seguidos”, diz Suzuki. “O uso do EPI e de outros equipamentos, como perneira, são fundamentais durante o trabalho à campo. É mais uma forma do produtor rural se prevenir”, afirma Neder Corso, técnico do Departamento Técnico (Detec) do Sistema FAEP.

Segundo o Ibama, assim que o produtor rural encontrar uma cobra em sua propriedade, o ideal é acionar a Força Verde, por meio do telefone 181. Também é possível entrar em contato com o Corpo de Bombeiros, com a Secretaria Municipal de Saúde ou com o Centro de Zoonoses do município.

“Eles podem capturar ou recepcionar esses animais e encaminhá-los para um centro de triagem de animais silvestres ou biotérios, que fazem a coleta do veneno para a produção de soros antiofídicos”, explica Suzuki.

# Paraná lidera avanço das energias renováveis no campo

Em 2024, usinas instaladas no meio rural paranaense somam 178,3 mil kilowatts de potência. Mais de 71 mil propriedades passaram a gerar sua própria energia

O pequeno pecuarista Darci Fernandes pensava em um modo de reduzir os custos de produção em sua propriedade voltada à bovinocultura de leite, em Nova Prata do Iguaçu, na região Sudoeste do Paraná. Como a energia elétrica era uma das despesas que mais pesavam, o produtor ponderou que gerar a própria energia poderia ser uma solução. Financiou, então, a instalação de uma usina solar fotovoltaica, que começou a operar em fevereiro de 2024. O empreendimento representa, desde então, economia para o bolso do produtor.

“Eu entrei nessa por causa do custo da energia. Estava muito alto! Eu pagava uma média de R\$ 500 por mês. Agora, pago a taxa mínima de uso da rede da Copel, que é de menos de R\$ 30”, diz Fernandes. “É uma coisa que eu

deveria ter feito há muito tempo. Não tem por que o produtor não aderir”, acrescenta.

Fernandes faz parte de um contingente em franca expansão no meio rural do Paraná. Só no ano passado, mais de 7,1 mil produtores rurais paranaenses recorreram à instalação de usinas solares ou de biogás em suas propriedades. A energia gerada nessas novas fontes abastece mais de 10,7 mil unidades consumidoras. Dos 399 municípios paranaenses, 383 tiveram conjuntos de energias renováveis instalados em 2024.

O resultado não poderia ser mais expressivo: ao longo do ano passado, o Paraná liderou o avanço nacional das energias renováveis no meio rural, em potência instalada. Os conjuntos em propriedades rurais paranaenses têm capacidade, juntos,

+ UMA CONQUISTA

SISTEMA FAEP

FAEP

SENAIR

PR

383

Esse é o número de municípios do Paraná que tiveram conjuntos de energias renováveis instalados em 2024

para gerar 178,3 mil kilowatts (kW), o que corresponde a 18,4% da potência instalada no campo de todo o Brasil, no ano passado. Em segundo lugar no ranking, aparece Minas Gerais, com capacidade para gerar 119,7 mil kW (o Estado mineiro é quase duas vezes maior que o Paraná em área e tem mais que o dobro de municípios).

“Esse fenômeno não aconteceu da noite para o dia. Existe todo um trabalho institucional por trás. Há mais de uma década, o Sistema FAEP vem atuando firmemente para levar informações qualificadas a produtores rurais, desde estudos técnicos e seminários realizados em todas as regiões do Estado até viagens técnicas internacionais. Nós estimulamos os nossos agricultores e pecuaristas a aderir, pois as energias renováveis deixaram de ser o futuro para se tornarem o presente”, afirma o presidente interino do Sistema FAEP, Ágide Eduardo Meneguette.



Darci Fernandes, que aderiu recentemente à energia renovável

## Energia democrática

Diferentemente do que se possa imaginar, as usinas solares ou de biogás não são apenas para grandes produtores. Principalmente a partir de programas como o Paraná Energia Rural Renovável (Renova-PR), as energias renováveis estão se tornando cada vez mais acessíveis a pequenos e médios agricultores e pecuaristas, fazendo a diferença de quem vive da lida no campo.

É o caso da produtora rural Rosemar Candiotto, que mantém uma propriedade rural de 12 hectares em Boa Esperança do Iguaçu, no Sudoeste do Paraná. Além de cultivar soja, ela e o marido também se dedicam à pecuária leiteira, que tem na energia elétrica um de seus mais importantes insumos. Em meados do ano passado, a produtora financiou a instalação de uma usina solar, acabando com as altas contas de energia. Animada, Rosemar faz novos planos.

“Por um programa do governo federal, financiamos a compra de 10 vacas. Minha filha, que se formou em veterinária, e o marido dela vão tocar a produção de leite. Nós estamos animadas”, conta a pecuarista. “Teve mês que chegamos a pagar R\$ 700 de energia. Agora, só a taxa mínima. Tudo isso, gerando energia limpa e sustentável. Estamos muito animados”, celebra.



Casal Candiotto adotou placas solares na propriedade em Boa Esperança do Iguaçu

## Vale o investimento

Ao longo dos últimos seis anos, o peso exercido pela energia elétrica sobre o setor agropecuário aumentou significativamente. Até 2018, a tarifa rural correspondia a 70% da tarifa residencial. No fim daquele ano, no entanto, nos últimos dias de seu governo, o então presidente Michel Temer assinou o Decreto 9.642/18, que previa a redução gradativa de subsídios federais à energia consumida no campo, até que as tarifas fossem equiparadas.

No Paraná, o governo do Estado extinguiu a Tarifa Rural Noturna, um programa que previa a redução de 60% na energia consumida entre 21h e 6h em propriedades rurais. Não bastasse isso, o custo da energia aumentou de forma acentuada nos últimos anos, com a implantação de um sistema de bandeiras tarifárias – em que a tarifa chega a aumentar 23% no caso de um cenário de escassez hídrica.

Por outro lado, os preços dos painéis fotovoltaicos despencaram nos últimos anos, barateando os custos de implantação de usinas solares e o *payback* (tempo de retorno do investimento). Um levantamento da Infolink Consulting – principal consultoria que acompanha o mercado energético no mundo – apontou que os valores dos conjuntos recuaram 40% em 2023. Com isso, a adesão às energias renováveis, que já era viável, tornou-se ainda mais atrativa.

“O protagonismo do Paraná nas energias renováveis tem múltiplas justificativas. Está diretamente relacionado ao fato de sermos líderes em atividades intensivas no uso de energia elétrica. Tem relação direta, também, com o aumento do custo de energia, com a queda nos preços dos equipamentos e com políticas públicas que temos no nosso Estado. Isso sem falar na preocupação ambiental dos nossos produtores, em produzir energia de forma sustentável”, explica Luiz Eliezer Ferreira, técnico do Departamento Técnico e Econômico (DTE) do Sistema FAEP. “Somando tudo isso, tem o Sistema FAEP levan-

do informação qualificada aos milhares de produtores rurais, para que possam entender os benefícios das energias renováveis e a importância de investir neste sistema”, complementa.

## Renova-PR

Lançado em julho de 2021, o Renova-PR impulsionou a instalação de conjuntos de painéis fotovoltaicos e de biodigestores no meio rural. Desde então, a iniciativa já apoiou o financiamento de mais de 9,2 mil projetos, que chegam quase a R\$ 1,5 bilhão. O programa estimula os projetos por meio da equalização da taxa de juros – ou seja, na prática, o programa paga parte dos juros dos financiamentos. Além disso, há incentivos tributários e aproveitamento de créditos a quem aderir.

“Temos a predominância de instalação em unidades com maior demanda por energia, caso de propriedades voltadas à avicultura, pescado de água doce, leite e agroindústrias. Nós nos orgulhamos do resultado dessa política pública paranaense”, diz Herlon Goelzer de Almeida, coordenador do Renova-PR.

A usina fotovoltaica com 14 placas solares instalada na propriedade de Darci Fernandes, por exemplo, custou R\$ 27 mil. O empreendimento foi financiado integralmente pelo programa do governo estadual a juro zero. O produtor pagará em 10 parcelas anuais. “Eu gastava cerca de R\$ 6 mil por ano em energia elétrica. Agora, eu pago parcelas anuais de R\$ 2,7 mil de financiamento. Aqui, tenho vários vizinhos que já têm usina ou que estão aderindo. É um negócio que cresceu muito”, diz o pecuarista.

No caso de Rosemar Candiotto, a instalação do conjunto de 22 placas fotovoltaicas custou R\$ 42 mil. Ela também pagará pelo financiamento em 10 anos, em parcelas anuais de R\$ 4,3 mil. “Se não tiver ajuda, o pequeno agricultor e pecuarista não consegue fazer muito. Não tem como pôr dinheiro do bolso para melhorar o negócio. Por isso, que esses programas são muito bons. Trazem o desenvolvimento para a gente”, afirma Rosemar.



O presidente interino do Sistema FAEP, Ágide Eduardo Meneguette, na usina fotovoltaica do Centro de Treinamento Agropecuário (CTA) de Ibiporã

## Com usinas próprias, Sistema FAEP dá exemplo a produtores e entidades

Além de levar informações técnicas ao setor, desde 2021, o Sistema FAEP dá um exemplo de sustentabilidade a produtores e entidades. Naquele ano, a instituição inaugurou sua primeira usina solar fotovoltaica, passando a gerar a própria energia. Instalada no Centro de Treinamento Agropecuário (CTA) de Assis Chateaubriand, o conjunto tem potencial para reduzir as emissões de gás carbônico (CO2) em 18,2 toneladas por ano.

São 220 painéis fotovoltaicos, com capacidade de gerar 181,8 mil quilowatts/hora (kW/h) por ano. A energia produzida abastece outras unidades do Sistema FAEP, in-

clusive na sede, em Curitiba. Com isso, a entidade garante sua autossuficiência energética, gerando uma economia de R\$ 103 mil por ano.

Em dezembro do ano passado, o Sistema FAEP foi além e inaugurou outra usina, desta vez no CTA de Ibiporã. O conjunto recém-inaugurado tem as mesmas dimensões e estrutura do complexo de Assis Chateaubriand.

“Com essas duas usinas, nós damos um exemplo para o Paraná. Nós não só pregamos a sustentabilidade, como adotamos no nosso dia a dia. Afinal, práticas sustentáveis estão na rotina do produtor rural e com o Sistema FAEP não é diferente”, diz Ágide Eduardo Meneguette, presidente interino da entidade. “Isso sem falar no fator econômico: estamos gerando nossa própria energia e reduzindo custos”, complementa.

## Confira os Estados que mais avançaram na instalação de energias renováveis no meio rural em 2024

UF	Potência instalada (mil kW)	Porcentual em relação ao país	Usinas instaladas	Unidades consumidoras
PR	178,3	18,4%	7.177	10.729
MG	119,7	12,3%	7.453	9.154
ES	104,5	10,8%	7.043	11.379
SP	101,2	10,4%	6.132	7.452
RS	90,1	9,3%	6.998	8.751
<b>Brasil</b>	<b>967,8</b>		<b>62.484</b>	<b>85.058</b>

Fonte: Aneel



Sistema FAEP também mantém usina fotovoltaica no CTA de Assis Chateaubriand

# Sistema FAEP envia propostas para o Plano Safra 2025/26

Entidades paranaenses pedem ao governo federal R\$ 597 bilhões em crédito rural e R\$ 4 bilhões para subvenção do seguro rural

O Sistema FAEP, em conjunto com outras entidades do agronegócio paranaense, pede R\$ 597 bilhões em crédito rural e R\$ 4 bilhões à subvenção do seguro agropecuário para o Plano Safra 2025/26. Estas e outras solicitações constam em um documento que reúne propostas do setor produtivo paranaense, enviado aos ministérios da Agricultura e Pecuária e do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Além do Sistema FAEP, a elaboração do documento contou com a participação da Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores Familiares do Estado do Paraná (Fetaep), a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar) e a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab).

“Os produtores paranaenses já estão habituados a contribuir todo ano com a elaboração das propostas ao Plano Safra. O processo de fortalecimento do crédito e do seguro rural contínuo é de extrema importância, pois esses são instrumentos que oferecem condições para seguirmos na atividade, produzindo riquezas e gerando milhões de empregos Brasil a fora”, destaca Ágide Eduardo Meneguette, presidente interino do Sistema FAEP.

O compilado apresenta sugestões para aprimorar diversos aspectos das políticas de Gestão de Riscos, como propostas

voltadas ao Seguro Rural e ao Proagro. O objetivo das entidades, com isso, é contribuir para promover um ambiente mais favorável e resiliente para o desenvolvimento do setor agropecuário.

## Polêmicas anteriores

O governo federal tem se envolvido em polêmicas relacionadas ao Plano Safra. A primeira delas ocorreu no ano passado. O pacote de incentivos ao setor produtivo costuma ser anunciado no fim de junho, já que o ano-safra começa oficialmente no dia 1º de julho de cada ano. Em 2024, o governo federal anunciou o pacote de investimentos no dia 3 de julho, ou seja, três dias depois da inauguração do calendário agrícola, o que foi duramente criticado por entidades do setor agropecuário.

Mais recentemente, em fevereiro de 2025, a Secretaria do Tesouro Nacional suspendeu a contratação de crédito agrícola pelo Plano Safra. Prontamente, entidades representativas do agronegócio, como o Sistema FAEP, reagiram e pressionaram as autoridades. Às pressas, o governo federal publicou uma Medida Provisória abrindo crédito extraordinário de cerca de R\$ 4,1 bilhões para retomar as operações de crédito.

## Destaques dos pedidos para o Plano Safra 2025/26

### Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM)

- Manter os preços mínimos atuais;
- Fortalecer o orçamento para suporte à comercialização de trigo;
- Incluir novos produtos.

### Crédito para custeio e comercialização

- Disponibilizar R\$ 417 bilhões para o custeio e comercialização da safra brasileira;
- Aumentar o limite de contratação anual de R\$ 3 milhões para R\$ 4 milhões;
- Elevar de R\$ 240 mil para R\$ 500 mil os limites para custeio das atividades de avicultura, suinocultura e piscicultura, exploradas sob regime de integração não classificadas como cooperativa.

### Crédito para investimento

- R\$ 180,1 bilhões para investimento da safra brasileira no total;
- Aumento do RenovAgro de R\$ 7,7 bilhões para R\$ 10 bilhões;
- Aumento do Pronamp Investimento de R\$ 7,4 bilhões para R\$ 14,0 bilhões, incluindo atividade de turismo rural.

### Moderagro

- Aumentar recursos de R\$ 3 bilhões para R\$ 3,6 bilhões;
- Dispor limite de R\$ 400 mil para a aquisição de animais.

### Inovagro

- Aumentar de R\$ 3,5 bilhões para R\$ 4,5 bilhões;
- Excluir a obrigatoriedade de que o projeto seja limitado à demanda energética da atividade instalada.

### Seguro Rural

- Prever no PAP 2025/2026, a liberação de R\$ 4 bilhões para o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural;
- Implementação de uma subvenção diferenciada para culturas predominantes em cada região, como soja, milho e trigo, que são mais vulneráveis a eventos climáticos adversos;
- Transferir o orçamento do PSR para o caixa das operações oficiais de crédito gerenciadas pela Secretaria do Tesouro Nacional, com aplicação obrigatória;
- Incluir a cobertura a partir da data da semeadura e se estender até o término da colheita.



# Produtores de cana e usinas na mesma harmonia

Consecana completa 300 reuniões, marcando 25 anos de equilíbrio no setor sucroenergético

Segurança, equilíbrio e previsibilidade para o setor sucroenergético são os propósitos do Conselho dos Produtores de Cana-de-açúcar, Açúcar e Álcool do Paraná (Consecana), que realizou sua 300ª reunião em fevereiro deste ano. Criado em 2000, o Consecana reúne, de forma paritária, representantes dos produtores de cana-de-açúcar do Estado e das usinas de etanol e açúcar. No total, são seis integrantes e seis suplentes indicados pelo Sistema FAEP e número igual de participantes representando os sindicatos da Indústria de Fabricação de Álcool no Estado do Paraná (Sialpar) e da Indústria do Açúcar no Estado do Paraná (Siapar).

Ao longo dos seus 25 anos de atuação, que serão completados em abril, o Consecana promoveu um ambiente equilibrado para discutir o preço da cana-de-açúcar. Todos os meses o colegiado apresenta os valores de referência para a matéria-prima a serem utilizados nas negociações entre fornecedores e indústrias. No centro dessa balança está a Universidade Federal do Paraná (UFPR), órgão isento e independente, responsável pela metodologia empregada no cálculo dos preços mensais divulgados.

Presente desde a terceira reunião do Consecana, o produtor rural e ex-diretor do Sindicato Rural de Bandeirantes, Paulo Zambon, lembra do contexto da criação do colegiado. “Antes do Consecana, o governo determinava os preços do álcool, do açúcar e até da pinga”, recorda o produtor, hoje com 90 anos, referindo-se ao Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), autarquia federal extinta em 1990 que, até então, regulava os preços do açúcar e do álcool. Na época, a extinção do órgão criou um vácuo na regulação de preços que levou à necessidade da criação de mecanismos como os Consecanas, primeiro em São Paulo, depois no Paraná.

“Depois da extinção, o Sistema FAEP reuniu o setor sucroenergético e resolveu juntar as partes agrícola e industrial para resolver o caso. No começo, a gente ficava desconfiado em sentar com as indústrias. Até alinhar o setor agrícola com o industrial demorou, mas depois apareceu uma coisa chamada amizade”, revela Zambon. “Todo ano, fazíamos uma reunião de fim de ano com churrasco em Bandeirantes, que reunia os integrantes do Consecana. Isso foi gerando confiança entre as partes”, recorda.

*“Consecana é uma baliza e uma segurança para o produtor e a usina”*

*Ana Thereza da Costa Ribeiro, presidente do Consecana Paraná*

## Dias atuais

Hoje, o Consecana realiza reuniões mensais, para definir o preço do Açúcar Total Recuperável (ATR), o ATR por produto e também a projeção do valor da cana básica para a safra em andamento. Segundo a presidente do Consecana Paraná e presidente do Sindicato Rural de Porecatu, Ana Thereza da Costa Ribeiro, o colegiado fortalece as relações de igualdade entre os participantes. “O Consecana é uma baliza e uma segurança para o produtor e a usina”, afirma a dirigente.

Do lado da indústria, a visão é a mesma. Segundo o representante da Associação dos produtores de Bioenergia do Estado do Paraná (Alcopar) no Consecana, Dagoberto Delmar Pinto, o colegiado é um “sistema vitorioso”. “É um instrumento de parceria, no qual tanto a indústria quanto os produtores estão em uníssono, como se fossem um único agente perante o mercado. Dessa forma, poderíamos dizer que a propriedade agrícola é uma extensão da usina e vice-versa. Esses dois setores distintos produzem resultado conjuntamente”, analisa.

“Se a usina vai bem, isso se reflete no preço pago ao produtor. Então a gente participa na alegria e na tristeza. Essa proximidade ajuda a melhorar o setor como um todo”, analisa Ana Thereza, representante dos produtores no Consecana.

2000

Este foi o ano de criação do Consecana, por intermédio do Sistema FAEP



## Conectado com a sustentabilidade energética

Há quase uma década, o Sistema FAEP já liderava iniciativas voltadas ao incentivo às energias renováveis. Essa causa reflete o compromisso da entidade com a sustentabilidade e a inovação, consolidando-se como uma das principais bandeiras ao longo de seus 60 anos de história, celebrados em 2025.

Em 2017, o Sistema FAEP realizou uma viagem técnica à Alemanha, Áustria e Itália para conhecer soluções em energia limpa. Os aprendizados foram divulgados na edição 1389 do **Boletim Informativo**, destacando o plano da Áustria de alcançar autossuficiência energética com fontes renováveis até 2030 e os investimentos da Itália em usinas de biogás e fotovoltaica, viabilizados por incentivos públicos.

Na Áustria, 35% da energia já eram provenientes de fontes renováveis, incluindo biomassa (16%), energia hídrica (14%) e solar (5%). A delegação do Sistema FAEP conheceu tecnologias que convertem biogás em energia elétrica, térmica e biocombustível, fruto de pesquisas avançadas em biodigestão.

Na Itália, as propriedades visitadas demonstraram como o apoio público impulsiona soluções como biogás e energia fotovoltaica, oferecendo financiamentos de até 50 mil euros para jovens produtores. Essas experiências reafirmam o papel do Sistema FAEP em conectar o agronegócio brasileiro às melhores práticas globais em sustentabilidade energética.

# A ILHA FANTASMA

Hashima, que já teve uma das maiores densidades demográficas do mundo, está desabitada desde 1974

Vista de cima, a ilha tem o formato de um navio de guerra, o que lhe rendeu o nome de Gunkanjima (ilha do encouraçado) pelos japoneses. Vista de perto, a paisagem lembra um filme pós-apocalíptico, com diversos edifícios e estruturas abandonadas onde a natureza insiste em continuar florescendo. Essas condições inserem a pequena ilha de Hashima, localizada em Nagasaki, no Japão, no grupo das localidades fantasma mais misteriosas do planeta.

Sua história começa em 1810, quando a multinacional japonesa Mitsubishi descobriu carvão mineral em minas

subterrâneas na região. Após iniciar a exploração da jazida, a empresa identificou a necessidade de criar condições para que os funcionários morassem na ilha. Desta forma, em 1916, construiu o primeiro grande edifício de apartamentos para acomodar trabalhadores e seus familiares. Na época, as construções precisavam ser feitas com concreto reforçado para suportar os ciclones tropicais que atuam naquela parte do Pacífico.

A partir de então, ao longo de 55 anos, outros edifícios e estruturas de moradia foram sendo construídas, de modo que, em 1959, a população da ilha Hashima alcançou o pico de 5.259 habitantes, em uma área de apenas 6,3 hectares. Esses números conferiram ao local a marca uma das maiores densidades populacionais do mundo, com 835 pessoas por hectare.

Toda essa população demandava uma infraestrutura adequada para a vida cotidiana. Para isso, a ilha foi equipada com escolas, hospital, centro comunitário e até uma prefeitura para gerenciar aquele aglomerado humano. Para entreter os trabalhadores e seus familiares, a empresa instalou cinema, piscina, salões de banho e de jogos, danceteria, jardins suspensos e lojas.

Conforme os anos passavam, o carvão mineral foi caindo em desuso na medida em que o petróleo se firmava como principal combustível global. Dessa forma, as minas de exploração foram, de forma gradativa, fechadas.

Em 1974, a Mitsubishi encerrou oficialmente suas operações na ilha e todos os empregados e suas famílias foram evacuados de Hashima. O local ficou completamente desabitado até 1999, quando o acesso foi retomado. Em 2002, a empresa transferiu voluntariamente a propriedade da ilha para a cidade de Takashima e, em 2009, foi permitido o acesso de excursões turísticas na ilha fantasma.

Curiosamente, Hashima serviu de cenário para diversos filmes do cinema. Um dos mais recentes foi "007 – Operação Skyfall", de 2012, no qual o espião James Bond é levado para a ilha que serve de quartel general do vilão da película.

Em 2013, a empresa Google enviou um funcionário até o local para registrar imagens em 360 graus e inseri-las no *Google Street View*. Por meio dessa ferramenta, é possível realizar um passeio virtual pela paisagem abandonada.



# Retomada do algodão no Paraná abre oportunidades de renda

Boa rentabilidade e menor custo de produção atraem produtores que buscam alternativas para diversificar as lavouras

Por Bruna Fioroni

Em maio, o produtor José Antonio Borghi inicia a colheita de sua segunda safra de algodão no município de Santa Cruz de Monte Castelo, na região Noroeste do Paraná. A expectativa é alcançar 150 toneladas, com produtividade estimada em 200 arrobas de algodão em caroço por hectare.

“Plantei pela primeira vez na safra 2022/23, mas enfrentei problemas operacionais e de mercado. Ajustei o que precisava e voltei a plantar no ano passado. Apesar da falta de chuvas, a lavoura está em boas condições. O algodão tem maior estabilidade diante das variações climáticas e, estando no Arenito Caiuá, uma região mais desafiadora, vi na

cultura uma alternativa para diversificar a produção de soja”, explica Borghi.

Borghi faz parte de um grupo de agricultores que busca retomar a cotonicultura paranaense. Há quase 35 anos, na safra 1991/92, o Paraná era o maior produtor de algodão do Brasil, com 709 mil hectares cultivados, o equivalente a 36% da área nacional. No entanto, a infestação do bicudo-do-algodoeiro, a expansão da soja e as dificuldades econômicas na década de 1990 levaram ao declínio da cultura no Estado. Agora, com avanços em tecnologia e manejo, os cotonicultores tentam reconquistar esse espaço.

Para isso, desde 2001, a Associação dos Cotonicultores do Paraná (Acopar) tem atuado para fortalecer a retomada da cotonicultura, mobilizando produtores e oferecendo suporte técnico. A entidade disponibiliza assistência especializada, maquinário para colheita e transporte, além de auxiliar na comercialização da produção.

Borghi, que recebe assistência técnica da Acopar, acredita no potencial econômico da cultura. “Ainda há resistência entre os produtores, porque o algodão exige mais manejo e a soja é uma cultura consolidada e de condução mais simples. Mas, diante da atual queda nos preços da soja, o algodão surge como uma alternativa interessante”, avalia.

De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a área atual plantada no Brasil atingiu 1,8 milhão de hectares, aumento de 12,5% em relação à temporada anterior. Para a safra 2024/25, a previsão é colher 5,4 milhões de toneladas de algodão em caroço, com produtividade média de 200 arrobas por hectare.

Para o presidente da Acopar, Almir Montecelli, o Paraná tem um mercado interno promissor, especialmente nas regiões Norte e Noroeste. Isso porque o parque têxtil estadual consome cerca de 60 mil toneladas de pluma de algodão por ano, a maior parte vinda do Cerrado, principal região produtora do país. Para suprir essa demanda com produção local, seria necessário ampliar a área cultivada no Estado de 1,5 mil para pelo menos 60 mil hectares. A meta da Acopar é atingir 20 mil hectares nos próximos cinco anos.

“A cotonicultura tem um enorme potencial de expansão no Paraná, especialmente no Arenito, onde se adapta bem e pode alcançar produtividade ainda maior com irrigação”, destaca Montecelli. “Os desafios do passado foram superados. O algodão suporta melhor períodos de estiagem, o bicudo está controlado, as novas variedades são mais resistentes e, hoje, a colheita é totalmente mecanizada”, elenca.

## Vantagens competitivas

O Paraná reúne condições favoráveis para a retomada da cotonicultura, com destaque para o menor custo de produção. No Estado, o investimento por hectare varia entre R\$ 12 mil e R\$ 14 mil, enquanto em outras regiões do Brasil pode chegar a R\$ 25 mil.

O uso reduzido de insumos é outro diferencial. No Cerrado, por exemplo, são realizadas mais de 24 aplicações de inseticidas por safra, enquanto no Paraná a média é de 11,7. A economia se estende à adubação: enquanto no Cerrado são aplicadas cerca de 1,2 tonelada de fertilizante por hectare, no Paraná esse volume cai para 620 quilos. Além disso, a resistência das variedades cultivadas no Estado dispensa fungicidas.

Além do custo reduzido, o Paraná tem uma vantagem estratégica na comercialização: as lavouras são colhidas antes do restante do país, permitindo o abastecimento do mercado interno durante a entressafra nacional. “Essa janela favorece a venda e torna o algodão paranaense mais competitivo”, complementa Montecelli.

## Seminário na ExpoLondrina

O Sindicato Rural de Londrina, a Acopar, a Sociedade Rural do Paraná (SRP), a Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento (Seab) e o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná) promovem, no dia 8 de abril, um seminário sobre algodão durante a ExpoLondrina. O evento acontece às 14 horas, no Recinto Milton Alcover, com quatro palestras conduzidas por especialistas, abordando temas estratégicos para o setor. A participação é gratuita e não requer inscrição.

Em termos financeiros, o algodão pode superar a soja em retorno por hectare. Montecelli exemplifica: um produtor associado da Acopar investiu R\$ 8,4 mil por hectare na lavoura de soja, colheu 54 sacas e obteve um lucro de R\$ 3 mil por hectare. Já no algodão, o investimento foi de R\$ 15 mil, resultando em uma colheita de 248 arrobas e um lucro de R\$ 7,6 mil por hectare.

Além da rentabilidade, o algodão traz benefícios quando utilizado na rotação de culturas, ajudando a quebrar o ciclo de pragas e doenças e melhorando a absorção de nutrientes pelo solo. Segundo a Acopar, as lavouras semeadas após o algodão podem apresentar um incremento de até 20% na produtividade.

Há seis anos, o produtor **Aristeu Sakamoto** voltou a plantar algodão em 30 hectares de sua propriedade em Cambará, no Norte Pioneiro. A decisão foi motivada pela paixão pela cultura, que, plantada por seu pai, sustentou a família por décadas. O incentivo que faltava veio com o apoio da Acopar, que auxilia na comercialização, garantindo mais segurança ao produtor e melhores condições de negociação. Para a safra 2024/25, sua expectativa é superar 250 arrobas de algodão em caroço por hectare.



“O algodão é uma cultura com enorme possibilidade de crescimento. Considerando uma produtividade média de 250 arrobas por hectare e o preço atual da arroba em torno de R\$ 60, a receita bruta chega a R\$ 15 mil por hectare. Já na soja, considerando o preço de R\$ 120 por saca e uma produtividade de 60 sacas por hectare, a receita bruta é de R\$ 7,2 mil”, compara.

## Desafios à vista

Apesar das vantagens, a ausência de uma algodoeira no Paraná ainda encarece a produção, já que o beneficiamento ocorre em Martinópolis, no interior de São Paulo. Para resolver essa questão, a Acopar trabalha na instalação de uma unidade em Ibiporã, na região Norte, com previsão de operação nos próximos anos.

O setor também busca incentivos governamentais para reduzir custos e ampliar a produção. “O governo do Paraná já tem o programa Irriga Paraná, que pode ser utilizado para o algodão, ajudando a elevar a produtividade”, afirma Edson Dornellas, presidente do Sindicato Rural de Londrina. O programa busca ampliar em 20% a área irrigada do Estado, com investimentos de R\$ 200 milhões em crédito subsidiado e pesquisa científica.

Outra estratégia para reduzir custos, segundo Dornellas, é a aquisição de maquinários usados de outras regiões produtoras, facilitando a entrada de novos agricultores na atividade. “Muitos Estados têm máquinas antigas paradas, que podem ser adquiridas a um custo baixo e trazidas para cá. É uma forma de incentivar o produtor, mostrar que dá para começar de forma mais acessível, e, com o tempo, investir em melhorias”, menciona. Além disso, a implantação e condução da lavoura de algodão podem ser feitas com o mesmo maquinário utilizado para soja ou milho, exigindo apenas pequenas adaptações.

Para Sakamoto, o maior desafio é o ceticismo dos produtores, que ainda não enxergam no algodão uma cadeia estruturada como a da soja, do milho, da cana-de-açúcar e do café. “Essa percepção vai além do produtor e atinge cooperativas, empresas do agronegócio, entidades de pesquisa e até profissionais da área”, observa.

Ele destaca, no entanto, que o cenário mudou para melhor. “Nos últimos anos, a produtividade dobrou, e a condução da lavoura se tornou menos dependente de mão de obra, que antes era onerosa e pouco eficiente na qualidade da colheita. Além disso, as tecnologias desenvolvidas em outras regiões do Brasil podem e devem ser adaptadas ao Paraná, algo que já está sendo trabalhado pela Acopar”, acrescenta.

## Algodão no Paraná em números

Confira como a cotonicultura tem se comportado nas últimas cinco safras

### Área cultivada

Safra	Mil ha
2019/20	1,2
2020/21	0,8
2021/22	1,2
2022/23	1,5
2023/24	1,6

### Produtividade em algodão em caroço

Safra	kg/ha
2019/20	2.700
2020/21	3.000
2021/22	3.075
2022/23	3.068
2023/24	2.850

Fonte: Conab



▶ José Antonio Borghi vai colher sua segunda safra de algodão em maio

## NOTAS



## Reunião com Sebrae-PR

O presidente interino do Sistema FAEP, Ágide Eduardo Meneguette, recebeu a equipe do Sebrae-PR, no dia 11 de março, para uma reunião estratégica voltada ao fortalecimento de parcerias em benefício do agronegócio paranaense. Participaram do encontro o diretor-superintendente do Sebrae-PR, Vitor Roberto Tioqueta; o diretor técnico, César Reinaldo Rissete; o diretor de Administração e Finanças, José Gava Neto; e o gerente de Competitividade Setorial, Weliton Perdomo. Pelo Sistema FAEP, estiveram presentes o consultor Carlos Augusto Albuquerque e o gerente do Departamento Técnico e Econômico (DTE), Jeffrey Albers.



## Parceria com a Fetaep

No dia 27 de fevereiro, o presidente interino do Sistema FAEP, Ágide Eduardo Meneguette, e o presidente da Fetaep, Alexandre Leal dos Santos, assinaram um termo de cooperação para fortalecer o atendimento aos agricultores familiares. O acordo prevê a doação de equipamentos de informática pelo Sistema FAEP, visando modernizar a estrutura da Fetaep e dos sindicatos dos trabalhadores rurais do Paraná.

## Entrega de equipamentos

No dia 6 de março, a Husqvarna Brasil, empresa de equipamentos motorizados de origem sueca, realizou a doação de ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) ao Sistema FAEP. Os materiais serão utilizados por instrutores dos cursos de roçadeira e motosserra, aprimorando a capacitação dos profissionais. A entrega foi feita pelo promotor de vendas da Husqvarna Brasil, Marcio Stanieski, que ministrou a atualização técnica dos instrutores do Sistema FAEP, em novembro do ano passado, no Centro de Treinamento Agropecuário (CTA) de Ibiporã.



## Novo Zarc do feijão

No dia 11 de março, o Sistema FAEP participou da reunião de validação do novo Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) do feijão para a safra 2025/26, com foco nas regiões Sul e Sudeste do país. O encontro reuniu agentes da cadeia produtiva para ajustar os resultados à realidade local antes da publicação pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). Uma das principais mudanças é a adoção de seis classes de disponibilidade hídrica no solo, substituindo a antiga classificação por tipo. Também foi solicitada a revisão dos períodos de semeadura para melhor adequação aos microclimas regionais, reduzindo riscos climáticos na colheita.



## Conexão internacional

No dia 10 de março, o presidente interino do Sistema FAEP, Ágide Eduardo Meneguette e integrantes da diretoria receberam a presidente da Confederação dos Empresários dos Países de Língua Portuguesa (CE-CPLP), Nelma Fernandes, acompanhada das representantes da entidade, Juliana Costa e Berta Montalvão. A visita ocorreu com a presença do secretário da Justiça e Cidadania do Paraná, Santin Roveda. Durante o encontro, foram apresentadas oportunidades de parceria para fortalecer a conexão entre o setor agropecuário paranaense e os países de língua portuguesa.



# Preparo do tabaco garante bons negócios aos produtores

Com apoio do Sistema FAEP, folder e vídeo detalham como deve ser feita a classificação, separação e enfardamento de folhas soltas do produto

Produtores de tabaco do Paraná e de outros Estados estão recebendo materiais com orientação sobre a preparação do produto para a comercialização. A iniciativa é coordenada pelo Sindicato Interestadual da Indústria do Tabaco (Sinditabaco), com apoio do Sistema FAEP e de outras entidades do setor, envolvendo conteúdos disponibilizados por meio de um vídeo e um folder.

Os materiais têm o objetivo de divulgar o que preconiza a Instrução Normativa (IN) 10/2007, do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), que es-

tabelece os critérios para classificação e preparação do tabaco para a comercialização. Tanto o vídeo quanto o folder enfatizam o enfardamento do produto em folhas soltas – já que, segundo a publicação, o enfardamento em folhas monocadas “já é histórica e tradicional, sendo praticada há décadas”.

“Os fardos em folhas secas são uma prática mais recente. O produtor tem que se atentar às características desse tipo de enfardamento definidas pela IN do Mapa. São aspectos que podem impactar na remuneração e, acima de

tudo, são fundamentais para assegurar a qualidade e a integridade que notabilizam o tabaco brasileiro”, explica o presidente do Sinditabaco, Valmor Thesinv.

“O setor está empenhado em oferecer o máximo de informações ao produtor. Podem parecer informações simples, porém reforçam o cuidado em relação à qualidade do produto”, aponta Bruno Vizioli, técnico do Departamento Técnico e Econômico (DTE) do Sistema FAEP, que acompanha a cadeia do tabaco. “O folder, por exemplo, é um material de fácil leitura e manuseio que traduz a

normativa de uma forma simples e não cansativa para o leitor. O vídeo segue a mesma lógica”, acrescenta.

Terceiro maior produtor do mundo, há mais de três décadas, o Brasil é líder na exportação de tabaco. A produção nacional gira em torno de 750 mil toneladas por ano. Cerca de 95% da produção brasileira se concentra nos Estados da Região Sul – Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

## Orientações

Ambos os materiais orientam o produtor a fazer a separação das folhas de tabaco, distinguindo as verdes, ardidas e manchadas. Em seguida, deve-se retirar todos os materiais estranhos, como penas, fios de plástico e capim, que estejam entre as folhas. O produto já separado deve ser armazenado em paiol, com as folhas

alinhadas e talos para fora da pilha. O material deve ser mantido coberto por pano de algodão, para evitar prejuízos à qualidade do tabaco.

O vídeo e o folder também trazem instruções quanto à preparação dos fardos. O produtor deve utilizar pelo menos cinco fios para amarrar os fardos de 50 quilos – com fios duplos nas extremidades. Outra recomendação é afixar na lateral do fardo um cartão de identificação, que permita a rastreabilidade do produto.

“O folder está sendo distribuído aos 130 mil produtores de tabaco do país. Todos vão receber esse material, para fazer da forma correta. É uma ação de conscientização, que fortalece a cadeia produtiva”, aponta Thesinv. “O produtor precisa ter esse cuidado. Se o material chegar à indústria fora da especificação, com muita umidade e com alto teor de materiais estranhos,

a empresa pode se recusar a receber o produto. Aí, o produtor terá que pegar esses fardos e refazê-los. Tudo isso é prejuízo”, acrescenta.

“O Sistema FAEP divulgou e enviou esses materiais para 11 sindicatos rurais [Guamiranga, Imbituva, Ipiranga, Irati, Ivaí, Palmeira, Prudentópolis, Rio Azul, Rio Negro, São Mateus do Sul e Teixeira Soares], em municípios onde o tabaco tem produção mais expressiva. Orientamos que os produtores e técnicos leiam e divulguem o material para que a informação seja democrática e acessível a todos”, reforça Vizioli.

Acesse todos os materiais





ANDIRÁ

### TRABALHO EM ALTURA

Oito participantes foram treinados pelo instrutor Claudio Ribeiro Lessa, nos dias 9 e 10 de janeiro de 2025.



CAMPINA DA LAGOA

### NOTA FISCAL ELETRÔNICA

Realizado em 16 de janeiro, 15 alunos foram capacitados pelo instrutor Gustavo Fabri Américo.



PARANAÍBA

### ROÇADEIRA PROFISSIONAL

Nos dias 17 e 18 de fevereiro, o instrutor Eder Paulo Arrabal Arias capacitou 15 participantes.



NOVA LONDRINA

### TRATORISTA

Treinamento realizado entre 17 a 21 de fevereiro, pelo instrutor Mateus Giovani, para oito participantes.



ANDIRÁ

### OPERADOR DE EMPILHADEIRA

O instrutor Claudio Ribeiro Lessa capacitou nove participantes, de 22 a 24 de janeiro desse ano, em parceria com a Sorria Sementes.



ANDIRÁ

### NOTA FISCAL ELETRÔNICA

O instrutor César Augusto Cardoso orientou 13 participantes, no dia 31 de janeiro.



CORNÉLIO PROCÓPIO

### ABELHAS SEM FERRÃO

Curso organizado pelo Sindicato Rural, para dez participantes, ministrado pelo instrutor Israel Eugênio Blaskiewicz, entre 17 e 19 de fevereiro.



CÊU AZUL

### NOTA FISCAL ELETRÔNICA

Em 19 de fevereiro, 13 produtores participaram do curso com o instrutor Alexandre Alves.



JUSSARA

### ESPAÇO CONFINADO

Em turma realizada em 5 de fevereiro, o instrutor Marinho Martinello treinou nove participantes. O curso foi realizado pela parceria do Sindicato Rural de Cianorte com a Companhia Melhoramentos.



CIANORTE

### AGRO DIGITAL

Quatorze participantes foram capacitados pela instrutora Aline Loise Martins, entre 10 e 18 de fevereiro.



CIANORTE

### MULHER ATUAL

Em turma iniciada no dia 6 de março, 19 mulheres estão participando do programa, até maio, com a instrutora Aline Loise Martins.



ALVORADA DO SUL

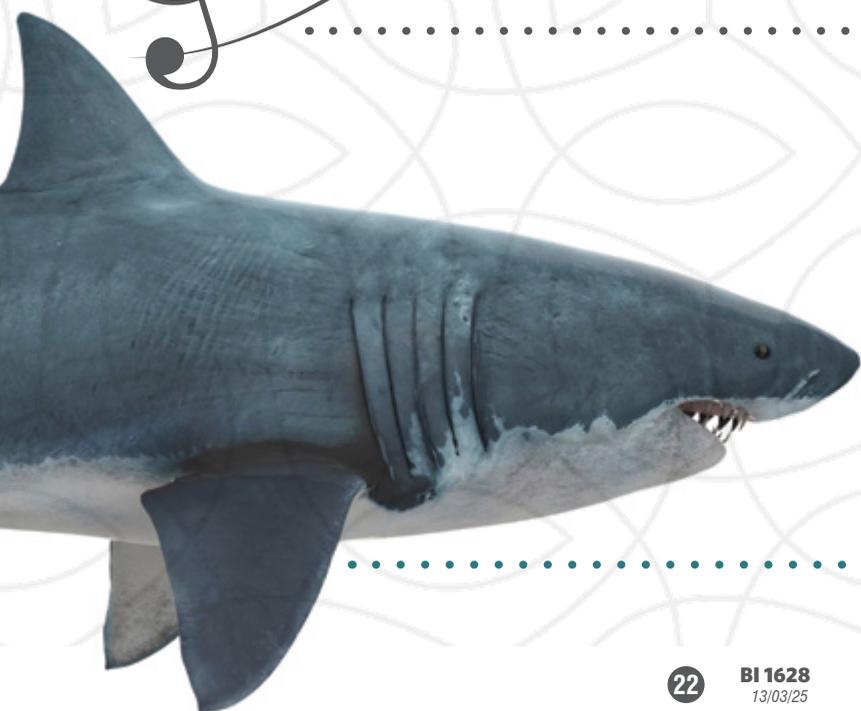
### DERIVADOS DO MEL

Dez participantes foram capacitados pelo instrutor Frederico Leoneo Mahnic, nos dias 27 e 28 de fevereiro.

# VIA RÁPIDA

## Absolutamente notável

Também conhecido como “audição perfeita”, o ouvido absoluto é a capacidade de identificar uma nota musical e/ou um som específico sem precisar ouvir uma referência. Por exemplo, uma pessoa com ouvido absoluto pode ouvir uma nota de piano e dizer com precisão se é “Dó”, “Ré” ou “Mi”. Embora existam algumas pessoas com ouvido absoluto, isso é relativamente raro. Estima-se que apenas 1 em cada 10 mil pessoas tenha esse dom.



## Comunicação verde

As árvores se comunicam por meio de uma rede subterrânea de fungos chamada micorriza, que conecta suas raízes. Por meio dessa rede, elas podem enviar sinais de advertência sobre pragas ou até mesmo compartilhar nutrientes, especialmente quando uma árvore está mais fraca ou precisa de ajuda. Além disso, as árvores também liberam compostos químicos no ar para alertar as outras da espécie sobre ameaças, como ataques de insetos. É uma espécie de “rede social” natural das árvores!



## Emoções musicais

A “frequência binaural” ocorre quando duas notas ligeiramente diferentes são tocadas em cada ouvido, criando uma batida rítmica percebida pelo cérebro. Essa batida pode influenciar emoções e estados mentais, como relaxamento ou concentração. Pesquisas indicam que os batimentos binaurais podem reduzir ansiedade, melhorar o sono e estimular a criatividade.

## “Olfato” apurado

Em geral, os tubarões só ficam ferozes quando sentem “cheiro” de sangue e estão com muita fome. Esses animais têm o “olfato” apurado a ponto de sentir a presença de sangue a quilômetros de distância. Se o tubarão estiver em um momento de fome, identifica de onde vem o “cheiro” e vai direto ao local. Nesse caso, faz de tudo para capturar o alimento. Mas, se tiver alimentado há pouco tempo, o “cheiro” de sangue não despertará qualquer tipo de fúria.

## Construção quase perfeita

As pirâmides do Egito, como a Grande Pirâmide de Gizé, foram construídas com alinhamento quase perfeito aos pontos cardeais. A precisão sugere que os egípcios usaram métodos avançados de observação astronômica, apesar de não possuírem tecnologias modernas. Esse feito impressiona ainda mais considerando que as pirâmides têm mais de 4,5 mil anos. Isso indica um conhecimento avançado de geometria e astronomia.



## FOTO DO CLIMA

Quer ver sua foto do clima publicada no Boletim? É fácil! Basta entrar na seção **Clima**, do site [sistemafaep.org.br](http://sistemafaep.org.br) ou pelo **app** Sistema FAEP.



Foto: Marcos Vinícius Bordini - Pitangueiras, PR



## Let's play!

O primeiro videogame da história foi lançado em 1972, com o nome de Magnavox Odyssey. Com apenas 27 jogos disponíveis, o utensílio foi um dos itens de maior sucesso nas vendas daquele ano.

## Qual é o filme?

Entraram na minha casa e roubaram 2 copos, qual é o nome do filme?

## Proteção listrada

Estudos sugerem que as listras das zebras não servem apenas como camuflagem para confundir predadores, mas também como defesa contra mosquitos e outros insetos. As pesquisas indicam que as listras ajudam a diminuir a quantidade de picadas de mosquitos, provavelmente porque confundem a visão dos insetos e dificultam a localização das zebras.

Conheça o curso do  
**Sistema FAEP:**

# CLASSIFICAÇÃO DE TRIGO

## Por que fazer?

Para evitar prejuízos, é crucial que o produtor saiba como calcular os descontos de umidade e impurezas na entrega da produção ao armazém. Neste curso, os participantes terão a oportunidade de aprender em detalhes como fazer isso.



## Fique de olho

Além de evitar descontos injustos, o participante terá uma noção ampla sobre a legislação aplicável, as técnicas de amostragem de grãos, o uso de peneiras, a determinação de umidade e outros temas importantes da área.



## Outras capacitações

- Classificação de feijão;
- Classificação de milho e soja;
- Armazenista.



**SISTEMA FAEP**



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](http://sistemafaep.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 | [sistemafaep.org.br](http://sistemafaep.org.br) | [senarpr@senarpr.org.br](mailto:senarpr@senarpr.org.br)

Siga o Sistema FAEP nas redes sociais



Saiba mais ▼



### Endereço para devolução:

Federação da Agricultura do Estado do Paraná  
R. 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