

BOLETIM INFORMATIVO

A REVISTA DO SISTEMA

SISTEMA FAEP



Ano XXXVII nº 1567 | 28/07/2022

Tiragem desta edição 26.000 exemplares

CO₂

OPORTUNIDADE

AGRICULTURA NO MERCADO DE CARBONO

Apesar de bilionária, exportação de créditos não deve ser vista como nova fonte de renda pelos produtores rurais. Ganho imediato está no aumento da fertilidade e redução da erosão do solo

Aos leitores

O lucro é parte intrínseca de qualquer negócio. E, claro, algo que possa reforçar o caixa é importante, ainda mais em tempos de custos de produção elevados dentro da porteira. Mas é preciso saber em que terreno o produtor está pisando, para não cair em armadilhas e/ou contar com um recurso que possa demorar para se tornar realidade (ou que nem se tornará). Num primeiro momento, o mercado de carbono no Brasil traz muitas dúvidas, como mostra a matéria de capa desta edição do Boletim Informativo.

É inegável o potencial do mercado brasileiro de crédito de carbono. Alguns especialistas apontam para movimentação de R\$ 1 bilhão até o final da década. Os mesmos profissionais alertam que o produtor precisa ter paciência e, principalmente cautela. Isso porque o mercado ainda está se estruturando no país. E sabemos, com base no passado, que a coisa por aqui é demorada, lenta, com incertezas e surpresas.

Nem por isso o produtor rural precisa desistir de, desde já, começar a atender às exigências previstas. Primeiro porque já estará se preparando para as regras. Segundo (e principal) que o ganho imediato vem com a agricultura sustentável, conservação do solo, redução da erosão, acúmulo de água e, principalmente, aumento da produtividade. Ou seja, colheiteira cheia é mais dinheiro no bolso para o produtor, sem precisar esperar a exportação de crédito de carbono virar uma realidade como fonte de renda.

Boa leitura!

Expediente

• FAEP - Federação da Agricultura do Estado do Paraná

Presidente: Ágide Meneguette | **Vice-Presidentes:** Guerino Guandalini, Francisco Carlos do Nascimento, Oradi Francisco Caldato, Lisiane Rocha Czech, Nery José Thome e Valdemar da Silva Melato | **Diretores Secretários:** Livaldo Gemin e Mar Sakashita
Diretor Financeiro: Paulo José Buso Júnior e Ivo Pierin Júnior | **Conselho Fiscal:** Sebastião Olímpio Santarozza, Ciro Tadeu Alcantara e Walter Ferreira Lima | **Delegados Representantes:** Ágide Meneguette, Rodolpho Luiz Werneck Botelho, Eduardo Medeiros Gomes e Gerson Magnoni Bortoli.

• SENAR-PR - Administração Regional do Estado do PR

Conselho Administrativo | Presidente: Ágide Meneguette | **Membros Efetivos:** José Amauri Denck (Fetaep), Rosanne Curi Zarattini (Senar AC), Darci Piana (Fecomércio) e Nelson Costa (Ocepar) | **Conselho Fiscal:** Sebastião Olímpio Santarozza, Paulo José Buso Júnior e Carlos Alberto Gabiatto
Superintendente Adjunto: Carlos Augusto Albuquerque.

• 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: Lucas Silva e Aline Barboza
Contato: imprensa@faep.com.br

Publicação quinzenal editada pela Coordenação de Comunicação Social (CCOM) da FAEP e SENAR-PR. Permitida a reprodução total ou parcial. Pede-se citar a fonte.

Fotos da Edição 1567:

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

ÍNDICE

CRÉDITOS DE CARBONO

Mercado chama atenção do setor agrícola, mas recompensa financeira não deve ser foco do debate. Ganhos estão atrelados ao manejo sustentável e aumento da produtividade

PÁG. 4

CONCURSO AGRINHO

Inscrições para a edição 2022 começam em 1º de agosto. Premiação inclui redes pública e particular

Pág. 3

PARCERIA CIENTÍFICA

Propriedade em Guarapuava disponibiliza áreas para experimentos de sistemas agrícolas sustentáveis

Pág. 10

DIA DO AGRICULTOR

Vocação do produtor paranaense é tema de homenagem realizada pelo Sistema FAEP/SENAR-PR

Pág. 16

PISCICULTURA

Custos criam obstáculos para a atividade, que tem potencial para dobrar volume de produção no Paraná

Pág. 18

REDE AGROPARANÁ

Estudo conduzido na região Noroeste do Estado avalia microrganismos do solo, visando sustentabilidade agrícola

Pág. 25

EDUCAÇÃO

Concurso Agrinho 2022 abre inscrições em 1º de agosto

Premiação inclui *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, projetores multimídia e três automóveis

O tradicional Concurso Agrinho, realizado há 27 anos pelo Sistema FAEP/SENAR-PR, terá suas inscrições abertas entre os dias 1º e 31 de agosto. Na edição 2022, o Agrinho vai focar a sustentabilidade ambiental como tema para desenvolvimento dos trabalhos. Os nomes dos vencedores serão divulgados no site na segunda quinzena de outubro. A cerimônia de encerramento do Programa Agrinho 2022 está marcada para acontecer no dia 7 de novembro, em Curitiba.

O primeiro passo é preencher o formulário de inscrição disponibilizado no site sistemafaep.org.br. Na sequência, o professor deve inserir os documentos solicitados no sistema, incluindo o trabalho e a ficha de inscrição assinada pela direção da instituição de ensino (digitalizados e salvos em PDF). As categorias ofertadas são Desenho Educação Especial, Desenho 1º ano, Redação 2º ao 9º ano, Experiência Pedagógica, Escola Agrinho e Município Agrinho. O regulamento completo para cada categoria também está disponível no site.

Premiação

As categorias Desenho e Redação estão divididas entre as redes pública e particular, com exceção da categoria Desenho Educação Especial, destinada aos alunos matriculados nas Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apaes).

Na categoria Redação destinada à rede pública de ensino, podem participar alunos matriculados do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, e à rede particular, estudantes do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental II. O número de alunos concorrentes por escola é livre, mas cabe ao professor selecionar apenas um trabalho por turma para ser submetido ao concurso.

Os trabalhos enviados nas categorias Desenho e Redação da rede pública de ensino vão passar por uma classificação regional, com premiação de *smartphones* para os alunos e seus respectivos professores classificados em 1º lugar. Na sequência, seguem para a fase estadual, com entrega de *tablets* para os vencedores. Na rede particular, os trabalhos vão passar apenas pela etapa estadual.

As categorias Escola Agrinho e Município Agrinho também vão contar apenas com a classificação estadual. Em Escola Agrinho, o 1º lugar será premiado com quatro *notebooks* e



um projetor multimídia, enquanto os classificados em 2º e 3º lugares ganharão três *notebooks* cada. Na categoria Município Agrinho, voltada para as Secretarias Municipais de Educação (SMEs) do Paraná, os três primeiros colocados receberão um *notebook* e um projetor multimídia.

A categoria Experiência Pedagógica volta a premiar professores com automóveis. Serão três trabalhos vencedores na etapa estadual, sem distinção entre redes pública e particular. Na etapa anterior, serão escolhidos dois trabalhos por regional do SENAR-PR, que receberão um *tablet* como prêmio. Os 20 docentes classificados vão concorrer aos três automóveis na etapa estadual.

A lista dos professores selecionados na primeira fase será divulgada no site do Sistema FAEP/SENAR-PR no dia 26 de setembro. A segunda etapa consiste em uma apresentação do projeto pelo professor a ser realizada, de forma *online*, nos dias 29 e 30 de setembro.

Apesar de bilionário, mercado de carbono exige “paciência” no Brasil

Agronegócio tem espaço para participar das transações no longo prazo. Porém, produtores não devem entender a exportação de créditos como uma nova fonte de renda

Por Bruna Fioroni

Não é de hoje que o Brasil discute a criação de um mercado regulado de carbono, no qual os créditos poderão ser vendidos para países que precisam cumprir as metas obrigatórias de redução de emissões. Neste cenário, especialistas apontam o Brasil com um potencial bilionário para se tornar um exportador de créditos de carbono. De acordo com a projeção de um estudo da WayCarbon, encomendado pela Câmara de Comércio Internacional (ICC Brasil), o país pode gerar cerca de US\$ 100 bilhões em receitas de créditos de carbono até 2030, com destaque para as oportunidades nos setores agropecuário e de energia. Apesar disso, a discussão ainda caminha a passos lentos.

Parte significativa desse potencial tem suas expectativas na agricultura brasileira. Há décadas, o setor vem preconizando a adoção de boas práticas agrícolas, incluindo as capazes de ampliar carbono nos sistemas de produção. O perfil da produção agrícola brasileira também chama atenção, visto que o país é mundialmente conhecido por sua expertise em manejos conservacionistas.

“A agricultura é uma das poucas cadeias que consegue sequestrar carbono da atmosfera. Boas práticas agrícolas são capazes de incorporar matéria orgânica que, em algum momento, será carbono sequestrado no solo. É uma redução de emissões que nenhuma outra cadeia tem. Ou seja, uma oportunidade enorme para o agronegócio”, destaca Marília Folegatti, pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente. “A mensagem para o agronegócio é de otimismo, mas também, principalmente, de paciência”, acrescenta Maurício Cherubin, professor do Departamento de Ciência do Solo da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP).

Em maio deste ano, o governo federal trilhou mais uma etapa do caminho para a criação de um mercado regulado

de carbono no Brasil, com a publicação do Decreto 11.075. O texto regulamenta a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída em 2009 pela Lei 12.187, e a coloca sob competência dos Ministérios do Meio Ambiente e da Economia. O novo decreto estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas a que se refere a Lei de 2009, além de instituir o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Sinare), no qual seriam comercializados os créditos de carbono.

Na prática, a legislação estabelece que os setores elegíveis para planos de redução de emissões de gases de efeito estufa terão 180 dias, prorrogáveis por mais 180, para apresentar suas propostas. A partir da regulamentação de um mercado nacional, o Brasil pretende exportar créditos. “É uma boa iniciativa para criar um mercado de carbono nacional, inspirado no que já existe em outros países, mas ainda precisa ser detalhado”, aponta Carlos Roberto Sanquetta, professor do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Apesar das perspectivas positivas, especialistas advertem que o processo é lento e demorado. “A concretização de um mercado regulado de carbono no Brasil ainda esbarra em divergências técnicas e carece de especificações. Ou seja, o produtor rural deve ser recompensado futuramente no mercado de carbono, mas não de forma imediata. Até porque o ganho financeiro não deve ser o foco da discussão”, esclarece Bruno Vizioli, técnico do Departamento Técnico e Econômico (DTE) do Sistema FAEP/SENAR-PR. “O ganho maior virá de maneira indireta, com aumento da fertilidade do solo, maior acúmulo de água e menos perdas por erosão, o que resulta em economia de insumos e maior eficiência produtiva”, exemplifica.

Agricultura sustentável

A precificação do carbono funciona como um incentivo de remuneração aos agricultores que adotam boas práticas agrícolas, conseqüentemente, reduzindo emissões de gases poluentes e aumentando o armazenamento de carbono no solo. “Com melhor qualidade de solo, as plantas vão entregar mais produtividade. O solo bem-preparado torna-se mais resiliente e também fica menos vulnerável às variações climáticas. Esse é um tipo de benefício que, a curto prazo, pode até parecer invisível, mas os ganhos só aumentarão a longo prazo”, salienta Cherubin.

O Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) é uma política do governo federal que surgiu nesse contexto, visando promover a ampliação da adoção de tecnologias agropecuárias sustentáveis com alto potencial de mitigação das emissões de gases do efeito estufa. Sua primeira fase vigorou entre 2010 e 2020, disseminando técnicas como plantio direto, recuperação de pastagens degradadas, tratamento de dejetos animais, sistemas de integração, florestas plantadas e bioinsumos.

US\$ 100 bi

Esse é o potencial do mercado brasileiro de créditos de carbono até 2030

Atualmente, o programa entrou em uma nova etapa, chamada de ABC+, que vai vigorar até 2030 e prevê oito ações com o objetivo de reduzir a emissão de 1,1 bilhão de toneladas de carbono. Nisto, os especialistas são unânimes: o foco do produtor rural deve ser a promoção de uma agricultura sustentável.

“O caminho da sustentabilidade traz vários benefícios. Se o Brasil quer ter uma agricultura saudável e duradoura, a aplicação de boas práticas é indispensável. Isso vai garantir bom desempenho ambiental e econômico”, adverte Marília, da Embrapa Meio Ambiente. “O acúmulo de carbono tem que ser parte do processo. O foco principal tem que ser aumento de produtividade de forma mais eficiente. É com isso que o produtor terá mais retorno financeiro no momento”, complementa Cherubin.

De acordo com Cristiano de Andrade, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, mesmo diante das projeções de cifras bilionárias, o sequestro de carbono não é uma atividade-fim e, portanto, o crédito não deve ter mais valor monetário que o produto agropecuário. “Não devemos criar expectativas em torno de uma nova fonte de renda. A ideia é que o carbono esteja sempre atrelado à produção sustentável”, destaca.

“O fundamento das políticas sobre mudanças climáticas é desenvolver ações de estratégias de mitigação para criar um ambiente favorável à produção para todos os setores, inclusive o agropecuário. É, antes de tudo, adaptar a agricultura existente às melhores práticas de baixo carbono. O mercado é uma consequência de ações positivas para a sustentabilidade da produção a longo prazo”, conclui Sanquetta, da UFPR.

Implantação exige metodologia científica

Cada crédito de carbono é equivalente a uma tonelada de carbono que não foi emitida ou foi retirada da atmosfera. Dessa forma, um dos pontos-chaves para a regulamentação no Brasil avançar é a definição de métricas para mensurar esse carbono que vai ser convertido em crédito. E essa não é uma discussão simples. “É fundamental que um projeto tenha metodologia bem definida, com respaldo científico e que permita monitoramento. Os projetos têm que ser mensuráveis e auditados por uma terceira parte. E também deve haver um compromisso para implementação, pois são projetos de longo prazo”, esclarece Sanquetta.

Hoje, o mercado dispõe de diferentes métodos para quantificação das emissões de gases de efeito estufa que seguem padrões internacionais. As metodologias de cálculos desenvolvidas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) são reconhecidas e utilizadas mundialmente. “Embora adaptações e ajustes precisem ser feitos para a nossa realidade, as metodologias são plenamente válidas”, afirma Sanquetta, que também é membro do IPCC e da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas (UNFCCC).

Uma técnica muito utilizada é a Avaliação de Ciclo da Vida (ACV), que permite mensurar os impactos ambientais relativos a todas as etapas de produção e uso de um produto. Segundo Marília, da Embrapa Meio Ambiente, a metodologia ajudou a orientar certificações e estabeleceu base técnica em nível internacional, mas ainda é importante pensar em adaptações para o Brasil, principalmente na agricultura. “Há grande influência de características de clima, solo e manejo que afetam a pegada de

carbono. Ao ajustar métodos para que melhor representem a agricultura brasileira, teremos números mais precisos para conhecer a fundo o sistema agrícola e saber onde agir para melhorar ainda mais o desempenho”, afirma.

Outra questão levantada pelos estudiosos é o tempo que se leva para sequestrar carbono no solo. Na avaliação de Andrade, da Embrapa Meio Ambiente, a aplicação de modelos de simulação seria uma alternativa para conseguir remunerar o produtor anualmente, visto que o processo é lento e difícil de ser medido de uma safra para outra. “O primeiro passo para abrir as portas do mercado regulado é a definição de protocolos de amostragem que sejam auditáveis ao longo dos anos”, enfatiza.

Mesmo em sistemas conservacionistas bem aplicados, o cálculo de carbono armazenado no solo ainda pode ser um obstáculo, especialmente em áreas mais antigas. Segundo Cherubin, da Esalq/USP, na agricultura, os principais protocolos usam basicamente duas abordagens: medição direta no campo, com coleta de amostras de solo; e fórmulas matemáticas que trabalham com projeções. Na sua avaliação, um dos desafios é estimar resultados com precisão, rapidez e em larga escala.

“Nós estamos trabalhando para conseguir operacionalizar esse mercado voltado para a agricultura. O setor florestal está um pouco mais desenvolvido, com foco em recuperação de áreas degradadas e combate ao desmatamento. O agronegócio tem alguns desafios adicionais, pois é um setor muito mais dinâmico e que se regula pelo mercado. Para gerarmos crédito, temos que optar por práticas conservacionistas e temos que dar confiança ao comprador de que elas efetivamente vão ser aplicadas ao longo do tempo, de acordo com um plano de manejo”, explica Cherubin.

Mercado regulado X Mercado voluntário

Futuramente, a expectativa é que a regulação de um mercado nacional de carbono atraia investimentos para o Brasil acelerar o desenvolvimento tecnológico necessário para os avanços ambientais. Com mais recursos disponíveis, o país também pode alcançar mais rapidamente os compromissos estabelecidos junto à Organização das Nações Unidas (ONU). Na Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP26), no ano passado, o Brasil firmou a meta de redução de 50% das emissões de gases de efeito estufa até 2030 e transição para uma nova economia verde neutra em emissões de carbono até 2050.

No momento, o país está fora desse mercado de cooperação entre países. Isso porque é um mecanismo fechado: só compram e vendem créditos de carbono quem tem um mercado regulado. Ou seja, é preciso reduzir as emissões de carbono para, posteriormente, receber o título de Redução Certificada de Emissão (RCE), ou seja, créditos que estarão disponíveis para serem comercializados.

Enquanto isso, no mercado voluntário, que já acontece no Brasil, os créditos de carbono são denominados Reduções Voluntárias de Emissões (VERs). Este é um mercado voltado, principalmente, a empresas do setor privado que desejam compensar suas emissões de forma voluntária. Esse modelo vem se mostrando uma oportunidade atrativa para companhias que buscam reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

“No mercado voluntário, as empresas compram créditos de carbono para cumprir compromissos assumidos por elas mesmas. Esses créditos não valem como redução de metas dos países que fazem parte do acordo internacional, mas seguem os mesmos padrões e critérios de qualidade, e também são auditados por entidades independentes”, explica Verônica Souza, consultora de mercado da *Bluebell* e especialista em créditos de carbono e *Natural-Based Solutions* (NBS).

A precificação do carbono também varia entre os mercados. No regulado, costuma haver pouca diferenciação entre os projetos e alta oferta de créditos, afinal, os compradores estão preocupados especialmente em atender uma meta obrigatória de compensação de emissões. Já no mercado voluntário, a origem, os padrões utilizados, os benefícios socioambientais e a qualidade dos projetos passam por olhares mais exigentes.

O mercado voluntário já está aberto aos produtores rurais que desejam comercializar créditos de carbono. No entanto, é preciso ter consciência de que, no momento, é um processo burocrático com alto investimento. Para participar, o agricultor precisa estar com sua documentação devidamente regularizada, como Cadastro Ambiental Rural (CAR), Imposto Territorial Rural (ITR) e matrícula da propriedade.

“Não devemos criar expectativas em torno de uma nova fonte de renda”

*Cristiano de Andrade,
pesquisador da Embrapa Meio Ambiente*



No momento, ganho para o produtor é com o aumento da fertilidade do solo, redução da erosão e acúmulo de água

Crédito de carbono pode valer até US\$ 10

O produtor rural que deseja ingressar no mercado de carbono precisa desenvolver um projeto com uma série de critérios de qualidade, como garantia que a redução de emissões será permanente; estabelecimento de medidas para evitar dupla contagem; constante monitoramento, reporte e verificação das reduções; além de provas de que existe efeito adicional, ou seja, a redução de emissões será maior ao que ocorreria na ausência da atividade. É por isso que, no caso da agricultura, o cumprimento de normas estabelecidas pelo Novo Código Florestal não costuma gerar créditos de carbono. “O que se conta é sempre aquilo que é feito além da prática comum”, enfatiza Sanquetta, da UFPR.

Na *Bluebell*, Verônica explica que é realizado um estudo na propriedade rural com sensoriamento remoto, a partir do qual é feito um levantamento (inventário) de carbono na área. O projeto, então, é desenvolvido, com duração de 10 anos, homologado no IPCC e certificado e auditado por partes terceiras para gerar os créditos de carbono, que são 100% rastreáveis, a serem vendidos na Bolsa de Valores de Cingapura.

“É um projeto com comprometimento de melhorar a propriedade ao longo do tempo. Todo ano fazemos uma nova

análise das condições ambientais, prestamos contas na ONU e investimos 5% do faturamento em educação ambiental. O produtor recebe o valor da venda anualmente, durante o tempo de implementação do projeto. Se a condição da propriedade piorar, recebe menos”, esclarece.

Os preços variam e dependem do tipo de crédito gerado, quantidade de oferta e percepção de integridade do carbono que está sendo negociado. Atualmente, o valor do crédito em projetos de soluções naturais no mercado voluntário flutua em torno de US\$ 10.

Segundo Verônica, um projeto de carbono custa, em média, R\$ 900 mil. Até o projeto gerar o crédito em si, leva, pelo menos, seis meses. “No momento, trabalhamos apenas com mais de mil hectares [na *Bluebell*]. O que inviabiliza a participação do pequeno produtor são as grandes certificadoras, que são internacionais e ainda não demonstram interesse pelo mercado brasileiro, além do custo alto de investimento para viabilizar um projeto”, diz.

Uma possibilidade para os pequenos e médios produtores é a organização em associações ou cooperativas. Para Marília, da Embrapa Meio Ambiente, com o avanço do mercado regulado, a tendência é que os produtores que estão associados a empresas maiores acabem sendo absorvidos pelo processo.

MILHO

Edital destina R\$ 4 mi para pesquisas sobre cigarrinha

Iniciativa do SENAR-PR seleciona, até 8 de agosto, projetos que vão investigar impactos e buscar soluções para controle dos enfezamentos do milho

O SENAR-PR está com um edital aberto para a seleção de projetos para pesquisas científicas sobre a cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*). Até 8 de agosto, instituições de pesquisa paranaenses podem mandar suas propostas de estudo relacionadas ao monitoramento, avaliação das reações de cultivares do milho e de aplicação de defensivos no combate à praga. Serão destinados até R\$ 4 milhões às proposições aprovadas, que serão divulgadas no dia 17 de agosto. Confira o edital completo no site faprr.pr.gov.br.

As doenças causadas pela cigarrinha do milho têm causado prejuízos sistemáticos aos produtores rurais paranaenses nos últimos anos, o que acendeu o alerta em todo o campo. “O Sistema FAEP/SENAR-PR tem atuado no alerta aos agricultores sobre a necessidade de se atentar para este problema. Criamos uma cartilha orientando os produtores, estamos constantemente nos atualizando junto à Comissão Técnica de Cereais, Fibras e Oleaginosas sobre o problema e propondo ações que visam reduzir os danos causados por essa praga”, destaca o presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR, Ágide Meneguette.

O edital está dentro das iniciativas previstas na Rede Paranaense de Apoio à AgroPesquisa e Formação Aplicada, programa integrado de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de abrangência local. A rede observa as diretrizes do Comitê Gestor da Rede de AgroPesquisa e Formação Aplicada Paraná (Rede AgroParaná), instituído pelo Decreto 2.475/2015. O objetivo dessa entidade é consolidar a competência do Paraná no desenvolvimento do agronegócio.

Ao todo, o edital dos estudos sobre cigarrinha possui três eixos temáticos que norteiam o desenvolvimento dos estudos. O primeiro é classificado como monitoramento de cigarrinhas e patógenos do complexo enfezamento do milho; o segundo tem o nome de avaliações das reações de cultivares de milho (híbridos e variedades); e o terceiro tratará da eficácia da aplicação de inseticidas sintéticos e biológicos no controle de *Dalbulus maidis*.

As propostas devem contemplar planos de trabalho de até 38 meses, com bolsas aos pesquisadores por até 36 meses, contados a partir da assinatura do termo pelos selecionados. Podem constar como itens bancados pelo edital bolsas (de iniciação científica até pós-doutorado) e outras despesas diretamente ligadas ao projeto de pesquisa.



Cartilha

O Sistema FAEP/SENAR-PR preparou uma cartilha que trata do problema da cigarrinha do milho no Paraná. Desenvolvido junto com a Embrapa Milho e Sorgo, o material traz orientações práticas, que ajudam o agricultor a identificar e a controlar o inseto, de forma didática. A publicação também contempla fotos que exemplificam os sintomas causados pelas doenças transmitidas pela cigarrinha do milho. Para acessar o material na íntegra, acesse o site sistemafaep.org.br.



Fazenda em Guarapuava “acolhe” pesquisas científicas

Por meio da cooperação com instituições de ensino, propriedade Capão Redondo tem áreas reservadas para experimentos de sistemas agrícolas sustentáveis

Por Bruna Fioroni

A Fazenda Capão Redondo, na região de Guarapuava (Centro-Sul), é um modelo de propriedade rural com práticas sustentáveis na agricultura e na pecuária, entregando excelentes resultados em produtividade. Desde os anos 1990, a fazenda do produtor Rodolpho Werneck Botelho, também presidente do Sindicato Rural de Guarapuava, disponibiliza áreas para o desenvolvimento de estudos e pesquisas em sistemas agropecuários mais sustentáveis. A empreitada começou com melhoramento de campo nativo, introdução de espécies e dessecação para melhoramento de pastagens e implantação do sistema de Integração Lavoura Pecuária (ILP).

“Na parceria público-privada, nós aplicamos o conhecimento na fazenda tentando mudar a situação padrão, sempre nos pilares da sustentabilidade: economicamente viável, ambientalmente correto e socialmente justo. Quando o produtor começa a observar que está tendo vantagens, ele quer melhorar ainda mais”, conta Sebastião Brasil Lustosa, agrônomo e professor do Departamento de Agronomia da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (Unicentro).

“A nossa classe precisa ter essa determinação de ajudar a capacitar outros produtores. Levar tecnologia e informação é um dos pilares deste trabalho. Assistência técnica e consultoria são cada vez mais fundamentais”, complementa Botelho.

Sistemas integrados

Hoje, cerca de 300 hectares da Fazenda Capão Redondo são cedidos para pesquisas acadêmicas e experimentos. A maior área – 250 hectares – contempla um espaço para implementação de consórcio de milho com forrageiras. O trabalho começou em 2018, por demanda dos gerentes da propriedade, com teste inicial em 13 hectares. “Observamos respostas no sistema radicular, controle de plantas daninhas, produtividade. Nesse primeiro ano, o total da produção de matéria seca foi na ordem de 20 toneladas”, exemplifica Lustosa.

O capim aruana é utilizado para pastagem de verão, cultivado quase que simultaneamente com o milho. Os animais – com destaque para as raças Angus e Brangus – entram no pasto 20 dias após a colheita e permanecem até o início das geadas. Nesta safra de inverno, uma parte foi semeada com aveia (para pastejo) e outra, com trigo.

Esse, no entanto, é apenas um dos planejamentos da propriedade. A área é dividida em vários talhões, que passam por diferentes estratégias de consórcio. “Quanto maior a diversidade das espécies, melhor a sanidade das plantas”, afirma Botelho. Em alguns talhões, por exemplo, o capim aruana foi deixado como pastagem perene, apesar de a maior parte ser anual – a aveia é semeada sobre o capim aruana sem dessecação e, na sequência, entra a safra de verão. Ainda, no lugar do capim aruana, são feitas rotações com mix de cobertura (ervilhaca, nabo, aveia branca, aveia preta e centeio), feijão e trigo mourisco.

Entre os benefícios identificados, estão a redução do aparecimento de plantas daninhas, maior crescimento radicular das plantas, maior taxa de infiltração da água no solo e menor perda de solo por erosão. “A área onde teve pastejo produziu 40% a mais de raízes. Costumo dizer que o pastejo do gado

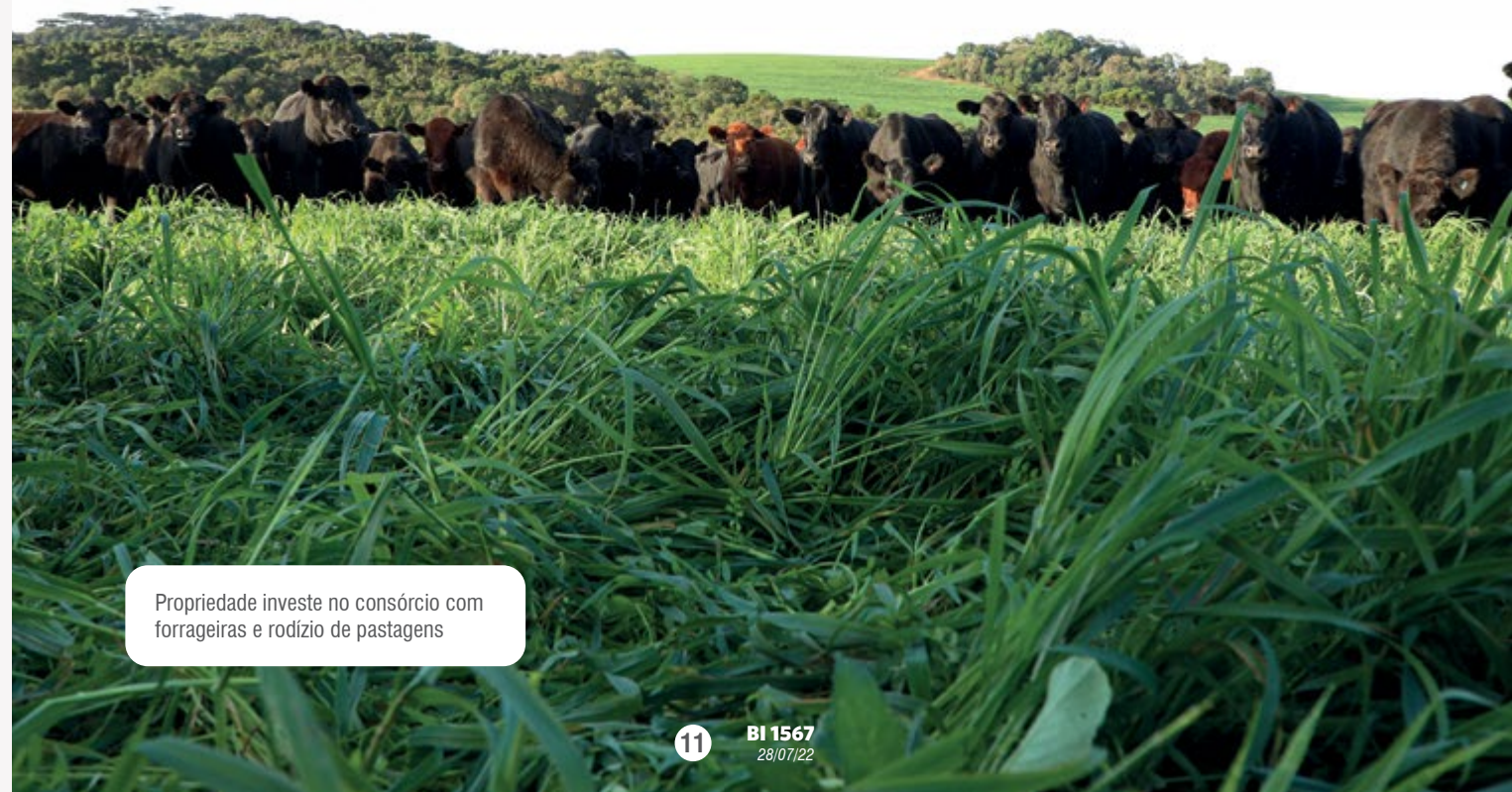
é melhor que uma poda, tanto na produção de matéria seca quanto de raízes”, aponta Botelho.

Além das vantagens em termos de conservação de solo, a produtividade dos grãos de verão manteve-se praticamente a mesma que no plantio solitário – e até foi maior em alguns casos. O sistema também deixa os animais bem-preparados em uma época que costuma ser mais crítica, segundo Lustosa. “Há o adiantamento do ciclo de produção dos bovinos, que não têm restrição alimentar. Eles vão consumindo a biomassa do solo e transformando em carne”, diz.

Com esse sistema, o potencial de ganho médio de peso vivo do gado de corte na Capão Redondo é de até 1,4 mil quilos por hectare – apenas com rodízio de pastagens e sem uso de suplementos –, dez vezes mais que a média do Paraná. “Isso mostra que é possível fazer uma pecuária sustentável, mais intensiva e que gera recursos para o meio ambiente a partir da translocação de nutrientes”, garante o professor da Unicentro.

Além dos sistemas integrados, Botelho faz uso de fertilizantes orgânicos e pó de rocha para adubação, Manejo Integrado de Pragas (MIP) para controle biológico e correção de solo. Recentemente, a propriedade também passou a contar com produção *on-farm* de bioinsumos e introdução de eucaliptos em algumas áreas para Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF).

“Existe um futuro interessante para pó de rocha e fertilizantes orgânicos, ainda mais com os preços extremamente altos dos NPK. Mas essas técnicas não vão funcionar se o solo não for bem conservado. É preciso muito estudo e muito trabalho”, adverte Botelho. “São alternativas para uma agricultura mais sustentável e, principalmente, diminuir custos”, argumenta.



Propriedade investe no consórcio com forrageiras e rodízio de pastagens

Pesquisas científicas

Em 2021, Botelho cedeu uma área de 25 hectares para o Núcleo de Inovação Tecnológica em Agropecuária (Nita) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que faz parte da Aliança Sipa, que busca alternativas para a produção com a sustentabilidade ambiental. A iniciativa promove a cooperação entre os setores público-privado para pesquisas em Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (Sipa), mais conhecido popularmente como Integração Lavoura Pecuária.

Lustosa é responsável pela coordenação da unidade Nita Guarapuava, que contempla a área da Fazenda Capão Redondo. Além de Unicentro e da UFPR, o trabalho conta com parcerias de outras instituições, como a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-Paraná) e Embrapa.

Este projeto do Nita foi concebido com quatro tratamentos: agricultura de verão e inverno; agricultura de verão/pastagem de inverno; agricultura de verão (milho + aruana)/pastagem de inverno/agricultura de verão (soja); e agricultura de verão (milho + aruana)/pastagem de inverno/pastagem de verão (aruana). Em todas as áreas, são avaliadas características como o crescimento das plantas, descompactação do solo, macro e microporosidade do solo, microbiologia do solo, dinâmica de carbono no solo, entre outros.

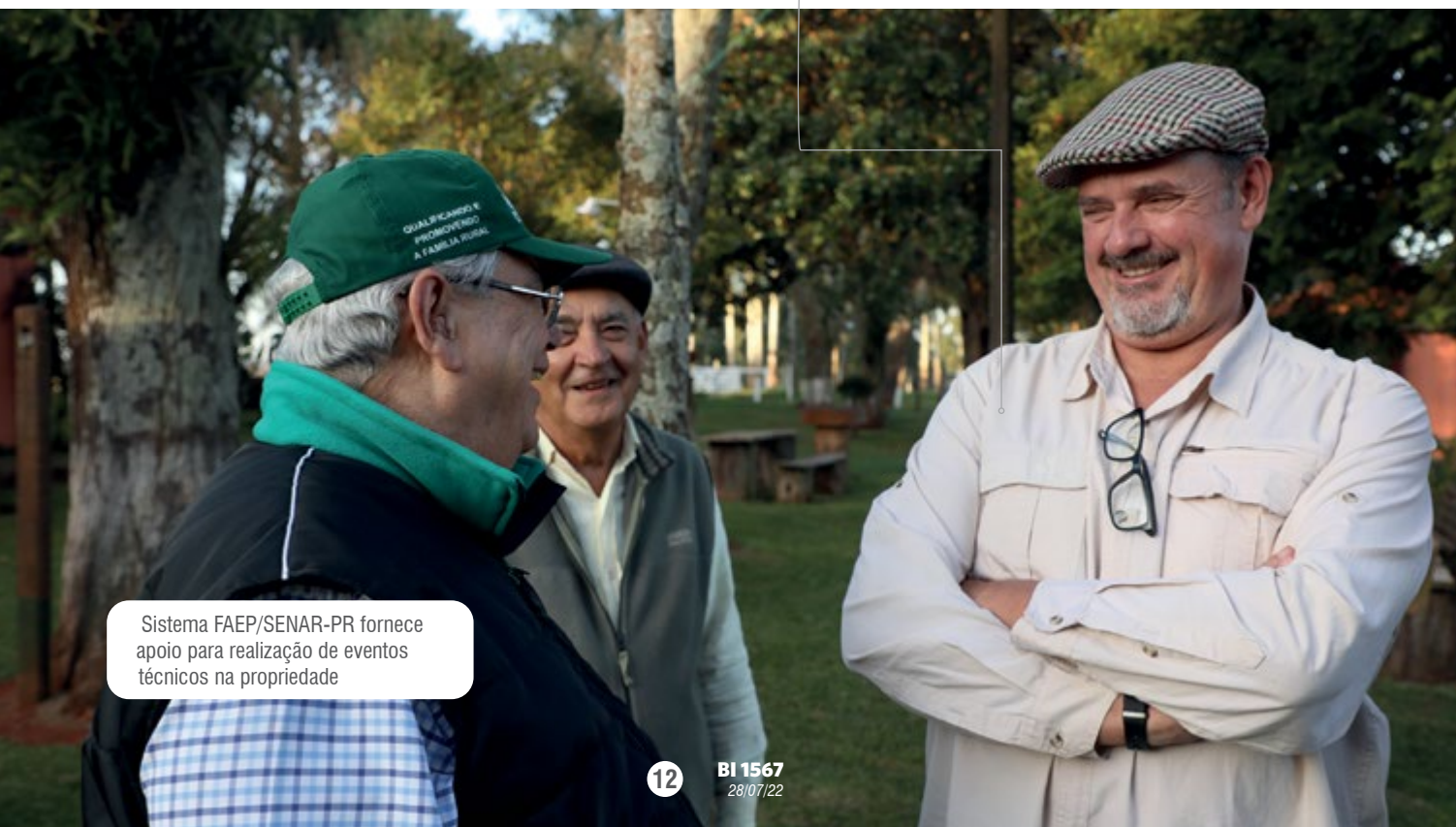
Além disso, dentro da área do Nita, são desenvolvidos projetos de mestrado e doutorado de acadêmicos das universidades envolvidas. “Estamos multiplicando conhecimento e criando uma base de dados para outros projetos de pesquisa e para os próprios produtores que se dispuserem a adotar as técnicas. Temos praticamente uma fundação de pesquisa em uma propriedade privada”, destaca Lustosa.

Segundo Botelho, a propriedade, que está na família há mais de dois séculos, está sempre de portas abertas para receber visitantes, acadêmicos, pesquisadores, técnicos ou produtores rurais. “O objetivo é aproximar o setor produtivo e a academia. Fazer com que o produtor se sinta confortável em trocar informações e que a universidade venha ao campo para entender as principais demandas”, avalia. “Tivemos acertos e erros, mas o que é importante é essa troca de conhecimento e essa capacitação de equipe, muitas vezes multidisciplinar”, conclui Botelho.

No restante da área da propriedade destinada à pesquisa, são realizados experimentos com adubação, espécies de plantas de cobertura, entre outras técnicas de manejo sustentável. Ainda, Botelho disponibiliza dois talhões da propriedade para um projeto da multinacional Bayer que mede sequestro de carbono. Os resultados dos experimentos realizados na Capão Redondo são divulgados em Dias de Campo e eventos técnicos, com apoio do Sistema FAEP/SENAR-PR, e nas próprias universidades.

“O objetivo é aproximar o setor produtivo e a academia. Fazer com que o produtor se sinta confortável em trocar informações”

**Rodolpho Werneck Botelho,
produtor e presidente do
Sindicato Rural de Guarapuava**



Sistema FAEP/SENAR-PR fornece apoio para realização de eventos técnicos na propriedade

Embrapa em Toledo



A cidade de Toledo, na região Oeste do Paraná, vai receber uma unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) para fomentar a pesquisa e inovação nas atividades da suinocultura, avicultura e piscicultura. O anúncio foi feito pelo presidente Celso Moretti, no dia 6 de julho, na sede da entidade, em Brasília. A unidade será instalada junto ao Biopark – Parque Científico e Tecnológico em Biociências. O desembarque da Embrapa em Toledo contou com a mobilização de lideranças e políticos do Estado, como o deputa-

do federal Sérgio Souza, presidente da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA); Diego Bonaldo, secretário da AgroDesecco (Secretaria do Agronegócio e Desenvolvimento Econômico de Toledo); Luiz Donaduzzi, da Prati-Donaduzzi e Biopark; Eder Maffissoni, presidente da Prati-Donaduzzi; Rainer Zielasko, presidente do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD); Anaide Holzbach, presidente da Associação Comercial e Industrial de Toledo (Acit); e Nelson Gafuri, presidente do Sindicato Rural de Toledo.



INFORME

Veja também no site
www.fundepecpr.org.br

FUNDEPEC - PR | SÍNTESE DO DEMONSTRATIVO FINDO 30/06/2022

HISTÓRICO/CONTAS	RECEITAS EM R\$			DESPESAS EM R\$			SALDO R\$
	REPASSE SEAB	RESTITUIÇÃO DE INDENIZAÇÕES	RENDIMENTOS	TRANSFERÊNCIAS	INDENIZAÇÕES	FINANCEIRAS/BANCÁRIAS	
	1-13	14					
Saldo C/C	405,38	-	25,23	-	-	-	430,61
Serviços D.S.A.	403.544,18	-	138.681,09	542.225,27	-	-	-
Setor Bovídeos	8.444.549,48	278,44	52.694.555,25	-	2.341.952,64	-	59.333.940,95
Setor Suínos	10.323.319,02	2.210.606,80	5.431.216,08	-	200.997,48	-	17.764.144,42
Setor Aves de Corte	1.481.958,15	2.342.576,48	5.247.908,76	-	-	-	9.072.443,39
Setor de Equídeos	53.585,00	23.737,78	202.002,04	-	-	-	279.324,82
Setor Ovínos e Caprinos	123,76	-	19.760,69	-	-	-	25.599,30
Setor Aves de Postura	37.102,41	46.905,50	254.254,69	-	-	-	338.262,60
Pgto. Indenização Sacrificio de Animais*	-	-	-	-	141.031,00	-	(141.031,00)
CPMF e Taxas Bancárias	-	-	-	-	-	77.567,43	(77.567,43)
Rest. Indenização Sacrificio de Animais*	-	-	141.031,00	-	-	-	141.031,00
TOTAL	20.744.587,38	4.624.105,00	63.988.403,83	542.225,27	2.683.981,12	77.567,43	86.736.578,64
SALDO LÍQUIDO TOTAL							86.736.578,64

Ágide Meneguette
Presidente do Conselho Deliberativo

Ronei Volpi
Diretor Executivo

Simone Maria Schmidt
Contadora | CO-CRC/PR-045.388/0-9

FUNDEPEC - PR - entidade de utilidade pública - Lei Estadual nº 13.219 de 05/07/2001.

O indígena brasileiro da nobreza europeia

Essomericq foi levado por navegadores franceses, com a promessa de ser trazido de volta. Uma série de acontecimentos fez com que ele passasse a viver como nobre no Velho Mundo

Em 1505, a navio francês L'Espoir ("A Esperança") atracou na costa brasileira, na região onde, hoje, fica a cidade de São Francisco do Sul, na divisa entre Santa Catarina e o Paraná. Lá, o comandante da embarcação, o navegador normando Binot Paulmier de Gonneville e sua tripulação foram bem recebidos por uma tribo de índios carijós – considerados pacíficos e abertos ao contato com outros povos. Ao longo de seis meses,

os franceses permaneceram na aldeia. A convivência entre indígenas e forasteiros foi tão plena, que ambos fizeram um acordo: os viajantes levariam consigo o filho do cacique Arosca, com a promessa de o trazerem de volta ao cabo de 20 luas. No período em terras francesas, o indígena aprenderia técnicas de artilharia, que poderiam ajudar seu povo.

O jovem carijó se chamava Essomericq (provavelmente, uma adaptação do

francês para Içá-Mirim, que em tupi quer dizer formiga pequena). Aos 15 anos de idade, o indígena zarpou a bordo do L'Espoir, rumo à França. A viagem, no entanto, teve muitos percalços. Ainda na costa brasileira, parte da tripulação foi ceifada pelo escorbuto – doença provocada pela falta de vitamina C –, comum em longas viagens marítimas. Essomericq conseguiu escapar. Mas outros infortúnios se abateriam sobre os navegantes.

Já perto da Europa, o navio foi atacado por piratas ingleses, em uma batalha que custou a vida de outros tantos tripulantes e consumiu boa parte da munição do L'Espoir. Mal se livrou da primeira investida, o navio se viu cercado por bucaneiros franceses. Com a tripulação reduzida e com a artilharia comprometida, o capitão Gonneville arrebitou a embarcação contra as pedras, provocando um naufrágio – única chance de tentar sair com vida do assalto. Deu certo: 28 tripulantes conseguiram nadar até a costa, entre os quais, Gonneville e Essomericq.

Em terra firme, na França, o indígena foi apresentado como prova viva de que os navegantes estiveram, mesmo, no chamado "Novo Mundo". Apesar disso, a expedição – que tinha sido financiada com recursos privados, bancada por comerciantes franceses – foi

considerada um fracasso do ponto de vista econômico, já que toda a carga havia se perdido no naufrágio. Assim, Gonneville não conseguiu sensibilizar financiadores a apostarem em uma nova expedição ultramarina – e cumprir sua promessa de devolver Essomericq a seu povo.

Possivelmente abatido pela culpa de "condenar" o indígena a viver longe de sua gente, Gonneville fez de Essomericq um nobre: batizou-o com o seu próprio nome (o brasileiro passou a se chamar Binot Paulmier de Gonneville II) e o casou com uma jovem de sua família – filha ou sobrinha do capitão, dependendo da fonte. Dessa forma, o índio se viu, de um instante para outro, vivendo no seio da aristocracia da região da Normandia.

Os detalhes da odisseia vivida pelo navegante francês e por Essomericq foram detalhados no documento "A relação da viagem do capitão Gonneville", apresentado às autoridades francesas. Apesar dos pormenores da expedição ultramarina, pouco se sabe sobre a vida de Essomericq na França. Provavelmente ele teve uma vida longa como nobre, ao longo do século XVI. Morreu em 1583, aos 95 anos, deixando 14 filhos, que se casaram com aristocratas franceses – levando adiante o sangue do primeiro e, provavelmente, o único indígena brasileiro a viver como um nobre europeu.

Chegada dos franceses por Kurt G. Hermann, 1920. Museu Histórico Municipal de São Francisco do Sul

Vocação para produzir

No Dia do Agricultor, 28 de julho, produtores paranaenses comprovam a disposição para o trabalho, olhar profissional dentro da porteira e planejamento para investir em inovação



CONFIRA O VÍDEO DE HOMENAGEM

• Ligue a câmera do seu celular, aponte para o QR Code, acesse o link e assista.



Os livros de história confirmam a vocação do Paraná para a produção rural. O Estado já passou pelos ciclos da madeira, da erva-mate, do café (encerrado pela geada negra) e hoje vivemos uma agropecuária diversificada que tem nos grãos (soja, milho, trigo e feijão) e nas proteínas animais (frango, leite, suíno e tilápia) seus principais expoentes.

A força da economia estadual sempre esteve no campo. A qualidade do trabalho, a dedicação e a organização dos produtores fazem a diferença nos resultados econômicos obtidos safra após safra. Toda a pujança do agronegócio, que gera superávit comercial, divisas, impostos e empregos, tem início no trabalho realizado dentro das propriedades rurais.

O Paraná é o primeiro produtor nacional de frango, produtos florestais, feijão, cevada e trigo; segundo na produção de carne suína, leite, milho, soja, mandioca e tabaco. O Estado também se destaca na produção de frutas, olerícolas e uma série de produtos, que recebem das mãos dos produtores do Estado a marca da qualidade.

O diferencial do agricultor paranaense começa quando observamos o tamanho do Estado. Com apenas 2,3% do território nacional, o Paraná é responsável por 13,5% do Valor Bruto de Produção (VBP) do Brasil, que corresponde ao desempenho das lavouras e da pecuária ao longo do ano. O VBP paranaense é o segundo no ranking nacional, atrás do Mato Grosso, cujo território é quatro vezes maior.

Isso significa que o produtor paranaense consegue fazer mais com menor área. Isso se reflete também nos números da produtividade. Sem novas áreas agrícolas para serem abertas, o Paraná consegue aumentar a produção no mesmo espaço, provando que tecnologia e boas práticas fazem diferença.

Nas últimas 20 safras, a produção de grãos aumentou 70% no Estado, enquanto a área destinada à atividade cresceu apenas 37%, o que significa um incremento de 24% na produtividade por hectare. Neste período, a soja experimentou aumento de 130% na produção e o milho 101%.

“O Paraná é uma potência agropecuária que gera emprego, riqueza e colabora para a paz social do país”, aponta o presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR, Ágide Meneguette. “E a chave para esses bons resultados é o produtor rural, que trata a propriedade como uma empresa e tem condições de produzir com acesso a crédito, seguro rural e tecnologia”, completa.

De fato, ao trazer oportunidades de realizações pessoal e profissional no campo, o bom desempenho do agro paranaense ajuda a reter jovens, combatendo o fantasma do êxodo rural.

“A agricultura paranaense é, essencialmente, feita por pequenos e médios produtores, que lutam para agregar valor a produtos importantes da agricultura, como na produção de cafés especiais, queijos artesanais, entre outros. Prova disso é que nossas agroindústrias têm produtos premiados nacional e internacionalmente”, destaca o secretário estadual da Agricultura e do Abastecimento, Norberto Ortigara.

Gestão de risco

Outra característica do agricultor do Paraná é o planejamento futuro, colocando os riscos no papel e se protegendo com as ferramentas disponíveis. Como uma fazenda é uma “empresa à céu aberto”, sujeita a intempéries climáticas, a solução para assegurar a produção é o seguro rural. Historicamente, o paranaense é o que mais contrata seguro rural no âmbito do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) do governo federal. O Estado responde por 38,4% de todas as apólices celebradas ao longo da história do programa.

“Esse comportamento do agricultor paranaense, de acreditar no PSR, foi e continua sendo fundamental para a estabilidade na sua atividade. Além disso, ele diversifica as atividades dentro da propriedade. Tudo isso faz com que ele mitigue o risco no negócio”, observa o presidente da Comissão Técnica (CT) de Grãos, Fibras e Oleaginosas da FAEP, José Borghi.

Inovação

Os produtores paranaenses continuam empregando procedimentos e tecnologias que colocam a agricultura estadual na vanguarda mundial.

Quando o assunto são novas tecnologias, o Paraná também se destaca. O Estado foi o berço da técnica do Sistema de Plantio Direto (SPD) no Brasil, graças ao trio Herbert Bartz, Manoel Henrique “Nonô” Pereira e Franke Dijkstra, que encampou os primeiros experimentos da técnica que revolucionou a produção de grãos.

Outros produtores seguiram o mesmo caminho. No início da década de 1970, Campo Mourão era terra dos três S: samsambaia, saúva e sapé, conta o engenheiro agrônomo fundador da Credicoamo e hoje membro do Conselho de Administração da cooperativa Coamo, Ricardo Accioly Calderari, ao se referir à má qualidade do solo da região. Na companhia de mais quatro amigos, Calderari ajudou a aperfeiçoar a técnica de SPD. “O Bartz fez pela primeira vez na safra 1972/73 e nós fizemos logo na seguinte [1973/74]. Naquela época havia dificuldade com as máquinas, mas estávamos perdendo muito solo, a chuva carregava tudo. Fomos em frente e a técnica foi evoluindo”, relembra.

O esforço não foi em vão. De acordo com o Censo Agropecuário realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017, mais de 57% dos produtores paranaenses utilizam o Sistema de Plantio Direto como preparo do solo.

Mais recentemente, tecnologias como o uso de drones também encontram ressonância entre os produtores paranaenses. O Paraná é o quarto Estado com maior número deste tipo de aeronave, perdendo apenas para São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Os drones podem ser amplamente utilizados na atividade agropecuária em serviços de mapeamento e pulverização. Não é à toa que o curso de Operação de Drones é o terceiro título mais procurado do catálogo do SENAR-PR.

Por todos esses motivos que, no dia 28 de julho, a homenagem aos agricultores paranaenses é merecida. Afinal, esses profissionais se especializaram, melhoraram seus resultados, sem nunca perder de vista a missão de levar alimento da terra para a mesa da população.

Memória
do Campo



FAEP na ONU

Em junho de 2017, o Sistema FAEP/SENAR-PR protagonizou um momento histórico: o presidente da instituição, Ágide Meneguette, liderou uma delegação brasileira de entidades patronais na 106ª Assembleia Geral da Conferência Internacional do Trabalho (CIT), realizada na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Genebra, na Suíça. Meneguette também ocupava a vice-presidência da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Na ocasião, o Brasil discutia alterações em sua legislação trabalhista. Em seu discurso representando a delegação brasileira, Meneguette destacou que a globalização trouxe mudanças à sociedade e avanços em diversas áreas. Ele lembrou, no entanto, que essas transformações também afetaram o mundo do trabalho. Na ocasião, a delegação também cumpriu uma extensa agenda, que incluiu reuniões no Comitê de Aplicação de Normas da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e na embaixada brasileira.

“Temos um grande desafio, inserir cada vez mais em nossas agendas as práticas sustentáveis, inclusive àquelas que se relacionem com o meio ambiente. Mas não podemos esquecer que estas práticas devem estar necessariamente harmonizadas com a sustentabilidade das empresas e com a discussão de diretrizes básicas que permitam uma transição justa”, discursou Meneguette.



PEIXES

Gargalos colocam crescimento da piscicultura em xeque

Atividade tem perspectiva de dobrar a produção em cinco anos, mas custos de produção e escassez hídrica podem conter o avanço do setor

Há 20 anos, quando Neocindo Lazarotto começou a cultivar tilápias em Sertaneja, no Norte do Paraná, a piscicultura ainda estava longe de ser uma cadeia estruturada no Estado. Com o desenvolvimento da atividade nos últimos anos, o empreendimento aumentou, acompanhando o avanço do setor. Hoje, o piscicultor mantém 240 tanques-rede instala-

dos na Represa Capivara, com produção média de 200 toneladas por ano: volume cinco vezes maior ao produzido no início do negócio. E as projeções são positivas. De olho em novas oportunidades, Lazarotto prevê ampliações, com novo aumento de produção.

“Nos últimos seis anos, a tilápia passou a ter uma aceitação extraordinária no

mercado e o setor se estruturou”, aponta Lazarotto. “Aqui na região, um dos frigoríficos está investindo mais de R\$ 7 milhões em ampliações, integrando a produção. Além disso, as exportações têm aumentado, abrindo mercados nos Estados Unidos e na China. Tudo isso cria boas perspectivas para os produtores e justificam os investimentos”, reforça.

Longe de se tratar de uma exceção, as perspectivas e o entusiasmo manifestado por Lazarotto dão o tom das projeções para o setor como um todo. O Departamento de Economia Rural (Deral) da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (Seab) estima que em cinco anos a piscicultura paranaense dobre sua produção, crescendo a uma média de 20% ao ano. Se os prognósticos se concretizarem, o volume de peixes cultivados no Paraná saltará de 188 mil toneladas para 376 mil toneladas até 2027. Hoje, o Estado produz mais de um terço dos peixes de cultivo criados no país.

“É uma cadeia ainda pequena em comparação com a soja, mas com um enorme potencial de crescimento. O peixe é uma proteína nobre, que tem tido uma procura cada vez maior. Hoje, a piscicultura paranaense gera cerca de R\$ 1 bilhão por ano. A nossa projeção é de que a atividade passe a movimentar R\$ 2 bilhões dentro de quatro anos”, aponta Edmar Gervásio, especialista do Deral que acompanha a cadeia.

Alguns fatores explicam a hegemonia paranaense quando se fala em peixes de cultivo. Para o presidente da Comissão Técnica (CT) de Aquicultura do Sistema FAEP/SENAR-PR, Edmilson Zabott, o Paraná saiu na frente por ter sido o primeiro a apostar na produção



Lazarotto (à direita) prevê ampliar a produção de tilápias

de tilápia em escala significativa. Além disso, a piscicultura se adaptou bem às condições de produção do Estado, principalmente nas regiões Oeste, Noroeste e Norte. O clima propício, com períodos curtos de frio, favorece o cultivo de peixes em pequenas e médias propriedades, coexistindo com outras atividades agropecuárias.

“A piscicultura se consolidou dentro de uma visão de diversificação. O produtor aproveita áreas que, por exemplo, não são agricultáveis e instala os tan-

ques, criando uma nova oportunidade de negócio. O Paraná é, hoje, o grande mestre nessa produção”, disse Zabott. “No começo da década de 1990, a Emater trouxe a tilápia como oportunidade. E com a vocação e a coragem dos produtores em desenvolver novas cadeias, começamos a nos destacar”, contextualiza.

As cooperativas tiveram papel fundamental no desenvolvimento da atividade, na medida em que ajudaram a estruturar e estimular a cadeia e, por meio da instalação de frigoríficos que abatem e processam os peixes. A C. Vale, localizada em Palotina, no Oeste, deu início ao sistema de integração para produção de tilápias há quatro anos e hoje processa 100 mil unidades por dia, fornecidas por mais de 200 cooperados. A região Oeste responde por 70% da produção estadual, principalmente nos municípios de Nova Aurora, Toledo e Palotina – os três maiores produtores do país.

“A região Oeste foi a pioneira e as cooperativas deram o grande impulso. Primeiro, veio a Copacol, que instalou o primeiro frigorífico, depois a C. Vale e, em seguida, outras empresas do ramo”, disse Zabott. “A tendência é de que as cooperativas capitaneiem o crescimento da cadeia, a partir de um modelo de integração, como é o de aves e suínos”, aponta Gervásio.



Na Represa Capivara, Lazarotto mantém 240 tanques-rede, voltados ao cultivo de tilápias

Tecnologia

Para os especialistas, o crescimento também deve ser catapultado com a intensificação do uso de tecnologia. Cada vez mais, os produtores investem na melhoria de processos de manejo, no fluxo de alimentação, em sistemas mais modernos – de recirculação de água e de aeração, por exemplo – e em sanidade. Tudo isso deve ampliar a produtividade, ou seja, a capacidade de produzir mais peixes e com peso maior em um mesmo espaço, promovendo mais um salto da atividade.

Apostando na tecnologia, o casal Valério Angelozi e Renata Sanches, de Primeiro de Maio, no Norte do Paraná, há 15 anos, começou a cultivar tilápias em tanques-rede. Desde 2015, Angelozi e Renata se dedicam exclusivamente à criação de juvenis: recebem os alevinos com 1 grama e os repassam, um mês depois, com 15 gramas a piscicultores voltados à fase de engorda. Todos os animais são classificados e imunizados, por meio de vacinas injetáveis.

“Nosso produto é tecnificado, com uma ênfase no aspecto sanitário, um dos problemas da piscicultura. Na fase inicial de vida, os peixes costumam ter muitas doenças e há muitas perdas. Os nossos clientes têm essa preocupação, de pegar animais já imunizados, com análise e acompanhamento ve-

terinários”, explica Angelozi. “No ciclo 2022/23, vamos aumentar a produção para mais de 3 milhões de unidades, a partir da abertura de mercado nas regiões Oeste do Paraná e de São Paulo”, acrescenta.

Com investimento em tecnologia e genética, Lazarotto também melhorou a conversão da alimentação e reduziu em um mês o período em que os peixes permanecem na engorda. “Conseguimos alevinos que vão dar uma tilápia com a cabeça e a parte traseira um pouco melhores. Com isso, temos um animal mais voltado ao rendimento do filé. Hoje, eu compro um juvenil com 30 gramas e retiro em sete meses, com 850 gramas”, diz o piscicultor.

O técnico do Departamento Técnico (Detec) do Sistema FAEP/SENAR-PR que acompanha a cadeia, Alexandre Lobo Blanco ressalta o cuidado que o produtor precisa ter com a questão sanitária e a ênfase em genética. Ele sugere, por exemplo, que o piscicultor pesquise o histórico do fornecedor de alevinos, preferencialmente, fazendo visitas às instalações. “É imprescindível que se tenha cuidados sanitários. Uma doença pode fazer com que o piscicultor tenha que esvaziar o tanque, fazer o tratamento do fundo de viveiro e enchê-lo de novo. Nisso, ele perde o lote, sem falar no custo de manejo e no tempo de criação”, aponta.

Revisão reduz taxas do IAT

No último mês, técnicos do Instituto Água e Terra (IAT) revisaram os parâmetros para a definição de taxas pelos serviços de licenciamento ambiental e outorga da água. Esse trabalho, que aconteceu após pedidos do Sistema FAEP/SENAR-PR, resultou em casos de produtores rurais economizando até 50% nos valores cobrados pelos procedimentos. Dependendo da situação, a economia chega a R\$ 2 mil, conforme simulação do IAT.

A economia ganha ainda mais importância quando se analisa o número de pedidos em um período maior. Segundo o IAT, de 30 de agosto de 2021 a 19 de julho de 2022, foram emitidas 363 licenças. Destas, 191 foram Dispensas de Licenciamento Ambiental (DLAE), que não têm cobrança de taxa. O segundo tipo mais demandado foi a Licença Ambiental Simplificada (LAS), com 60 emissões.

Outro aspecto que tem sido revisado são os dados gerados para definir as vazões de cursos d'água. Há uma limitação das estações de medição fluvial (água dos rios) que geram informações. Saber quanto de água há disponível nos rios é fundamental para liberar ou não o uso de água para novos empreendimentos. O investimento na aquisição e instalação de 280 novas estações deve entrar no orçamento do Estado, segundo o diretor-técnico da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (Seab), Benno Doetzer.

“O produtor precisa saber, previamente, se o negócio é viável do ponto de vista de disponibilidade de água. No Instituto de Desenvolvimento Rural [IDR Paraná] estamos criando um sistema de consulta rápida para orientação à sociedade e também à agricultura e técnicos para que, de maneira simples, possam consultar a capacidade hídrica de cada localidade no Estado”, destaca Doetzer.

FAEP atua para garantir futuro da piscicultura

A FAEP tem unido esforços junto aos piscicultores, por meio da Comissão Técnica de Aquicultura, para garantir a sustentabilidade da atividade. A mobilização constante junto a órgãos públicos e privados resulta em reuniões como a realizada no dia 20 de julho, na sede da entidade, em Curitiba, com secretários nacionais e estaduais, deputados e representantes do setor.

Na ocasião, o secretário Nacional da Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Jairo Gund, recebeu uma lista de solicitações dos produtores paranaenses. “Daqui tiramos posicionamentos concretos que vão ajudar a resolver gargalos e desenvolver a atividade no Estado e também para o Brasil”, relatou Gund.

Para o presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR, Ágide Meneguette, existe a necessidade urgente de debater a distribuição dos recursos hídricos no Esta-

do. “Nós contratamos a Embrapa para fazer um estudo sobre a questão hídrica e resíduos das indústrias. A entrega da primeira fase é 2023. Fazemos isso porque olhamos para o desenvolvimento hoje e para garantir o futuro”, destacou. “Esse é um assunto sério. Imagina licenciar um empreendimento e, quando os investimentos já estão rodando, descobrir que não tem água”, disse o deputado estadual Marcio Nunes.

O secretário de Desenvolvimento Sustentável e Turismo, Everton Souza, disponibilizou a equipe técnica para esclarecer dúvidas e gerar soluções para possíveis impasses. “Nosso compromisso é ofertar água para todo mundo e, para isso, há uma grande mobilização nossa do ponto de vista técnico. Estamos sempre abertos para ouvir e fazer as adequações necessárias para aprimorar a disponibilidade hídrica no Estado”, apontou Souza. “Precisamos que os órgãos que regulam essa questão ambiental e da água possam ser mais acessíveis, mantendo a seriedade e o rigor da preservação”, pontuou o deputado estadual Elio Rush.



Sanidade: o casal Renata e Angelozi aposta na produção de juvenis vacinados



Ágide Meneguette, Jairo Gund, Everton Souza, Edmilson Zabott e José Volnei Bisognin, em reunião na sede da FAEP

O que é?

Outorga do uso da água: é o ato administrativo que expressa os termos e as condições mediante as quais o poder público permite o uso de recursos hídricos de determinada bacia hidrográfica por um prazo específico. Pode ser prévia ou de direito.

Outorga prévia: tem validade de dois anos e é um pré-requisito para o produtor iniciar o processo de licenciamento ambiental. Os custos variam, partindo de cerca de R\$ 700.

Outorga de direito: com o licenciamento ambiental efetivado, o produtor pode pedir a outorga de direito, que tem validade de seis anos e garante o uso dos recursos por esse período.

Escassez de água e aumento dos custos podem entravar crescimento

Apesar da liderança absoluta, alguns fatores caem como um alerta, que podem entravar o avanço da piscicultura no Paraná. Um deles é a escassez hídrica. Para conseguir o licenciamento do empreendimento, o piscicultor precisa ter aprovado pelo IAT um pedido de outorga prévia do uso da água, indicando o volume que os tanques devem consumir. Para autorizar o uso dos recursos hídricos, os técnicos vão avaliar se a bacia tem vazão disponível.

Em algumas microrregiões, no entanto, os recursos estão perto do limite. A partir de portarias do IAT, o Boletim Informativo do Sistema FAEP/SENAR-PR mapeou 24 áreas críticas em diversas regiões (veja ao lado). Nessas localidades, os produtores podem ter dificuldade para conseguir a outorga do uso da água.

“São bacias em que há muita gente dispondo dos recursos hídricos e pouca água disponível. Estão no limite ou perto. Ai, o produtor não consegue autorização ou lida com um recurso limitado. Estamos fazendo estudos com cooperativas e usuários, para que não se chegue a esse ponto em outros rios. É um crescimento que precisa de cautela”, explica a engenheira agrônoma Gláucia Tavares Paes de Assis, responsável pela análise de outorgas do IAT. “Isso já é um problema real. Temos tido indeferimentos em algumas áreas, sempre por problemas de vazão, porque não tem água para usar”, explica.

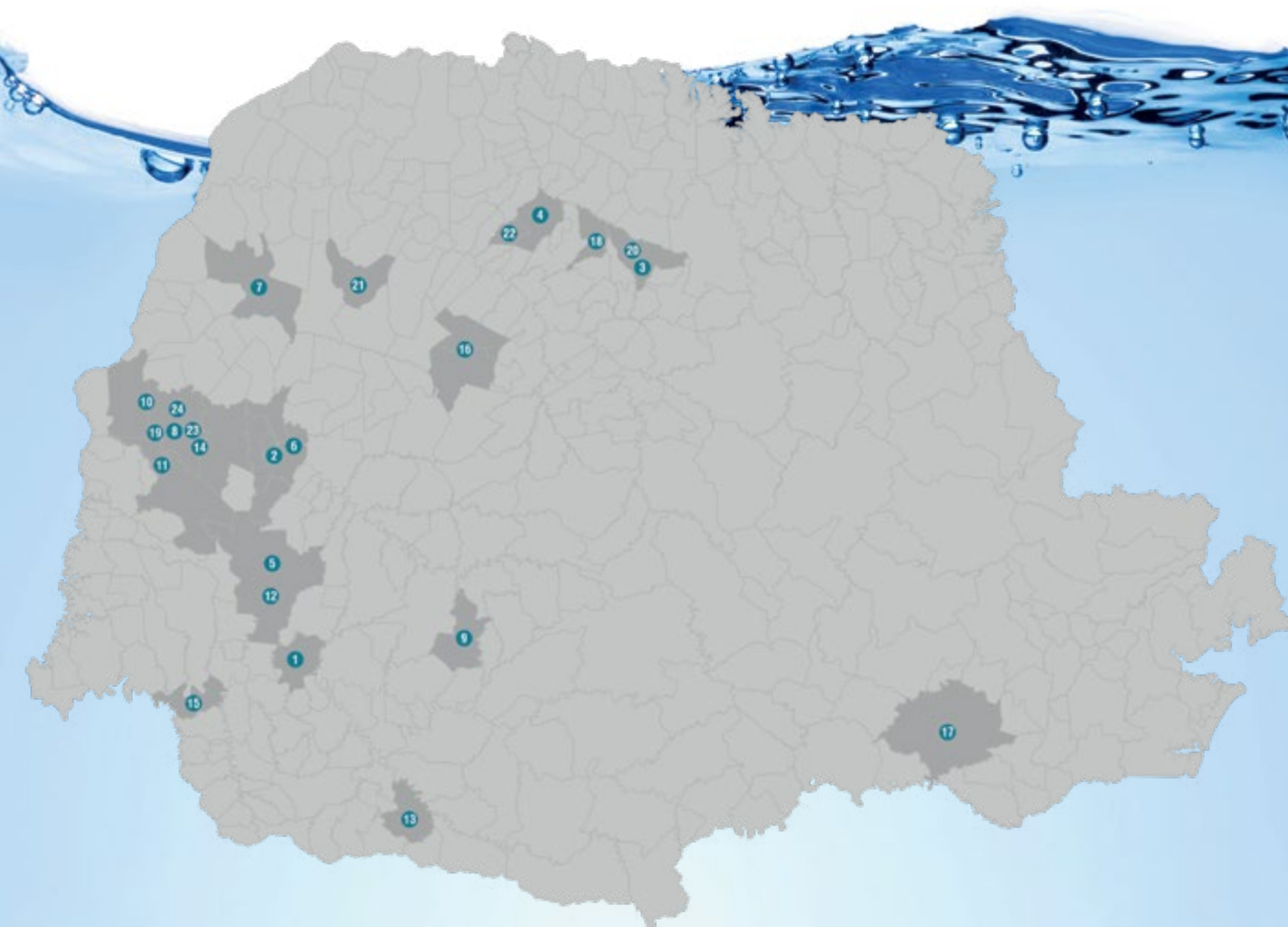
Todo o processo de pedido de outorga do uso da água é feito de forma *online*. Na solicitação, o produtor precisa apontar o volume que o empreendimento vai demandar. Por isso, a recomendação é que o projeto seja elaborado por um técnico agrícola, que dimensione as reais necessidades do negócio. “Ocorre que estudos hidrológicos têm chegado com vazão superestimada. Isso pode resultar em indeferimentos, principalmente em locais de escassez hídrica”, aponta Gláucia.

Outro fator que preocupa os produtores é o aumento dos custos com ração e de energia. No caso da alimentação, a alta está atrelada à valorização internacional e recorrente da soja e do milho. No caso da energia elétrica, os custos foram puxados pela crise hídrica e da estiagem prolongada. Os gastos com energia correspondem, em média, a 8% dos custos totais em empreendimentos com tanques escavados. “Por todos esses entraves, antes de ingressar na atividade, o produtor precisa fazer um cálculo de viabilidade do projeto, apoiado em diagnóstico e pesquisa de mercado”, recomenda o técnico do Sistema FAEP/SENAR-PR Alexandre Blanco.

Em julho do ano passado, o governo do Paraná lançou o Programa Paraná Energia Rural Renovável (Renova-PR), voltado a estimular a adoção de sistemas fotovoltaicos e biodigestores no campo, por meio da equalização da taxa de juros. Até a primeira quinzena de julho, são 2.538 projetos executados a partir das linhas de financiamento do programa, totalizando a marca de R\$ 500 milhões.

Alerta hídrico

Paraná tem 24 áreas críticas, onde foram identificados potenciais conflitos por indisponibilidade hídrica ou risco de comprometimento do abastecimento público de água. Nessas áreas, a concessão de outorga está restrita



- 1 Três Barras do Paraná | Córrego sem nome
- 2 Cafelândia, Nova Aurora, Jesuítas, Iracema do Oeste e Formosa do Oeste | Rio dos Jesuítas
- 3 Apucarana | Ribeirão Biguaçu
- 4 Maringá | Ribeirão Floriano
- 5 Cascavel | Rio Cascavel
- 6 Nova Aurora | Ribeirão Hong Kong
- 7 Umuarama | Córrego Pinhalzinho
- 8 Palotina e Maripá | Rio Pioneiro
- 9 Laranjeiras do Sul | Rio da Divisa
- 10 Palotina e Terra Roxa | Rio Açu
- 11 Toledo e Nova Santa Rosa | Córrego Gavião
- 12 Cascavel | Córrego Acero

- 13 Pato Branco | Rio Ligeiro
- 14 Palotina, Maripá e Assis Chateaubriand | Rio Azul
- 15 Capanema | Córrego Três Angicos
- 16 Campo Mourão e Peabiru | Rio Vinte e Três
- 17 Lapa | Rio Passa Dois
- 18 Mandaguari | Rio Keller
- 19 Palotina, Maripá e Nova Santa Rosa | Rio São Camilo
- 20 Apucarana | Ribeirão Barra Nova
- 21 Tapejara | Córrego Potinga
- 22 Paiçandu | Ribeirão Paiçandu
- 23 Palotina e Maripá | Lajeado Araras
- 24 Palotina | Arroio Santa Fé



CCIR 2022 comprova a inscrição do imóvel rural

Documento obrigatório para realizar movimentações em relação à propriedade e financiamentos bancários pode ser emitido no sindicato rural



O período de emissão do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) referente ao exercício de 2022 começou no dia 18 de julho. O CCIR é pré-requisito para comprovar a inscrição do imóvel rural junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). O procedimento pode ser feito pelo site do Sistema Nacional do Cadastro Rural (SNCR), pelo aplicativo SNCR Mobile ou presencialmente em uma unidade de atendimento do Incra ou nas prefeituras.

O Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) é uma plataforma que reúne as informações cadastrais de todas as terras do Brasil por meio do CCIR. O documento é indispensável para a realização de transferências, arrendamentos, hipotecas, desmembramentos, vendas e partilhas (em caso de divórcio ou herança) do imóvel rural, além de atualização de matrícula em cartório.

O CCIR também é uma exigência para contratação de operações de crédito rural em bancos e instituições financeiras, principalmente quando o imóvel é dado como garantia.

Para validação do documento, é preciso efetuar o pagamento da Taxa de Serviço Cadastral, por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU). O valor está condicionado ao tamanho da área rural e deve ser quitado nas agências do Banco do Brasil.

No Paraná, a GRU também pode ser emitida no sindicato rural local. “O produtor precisa se atentar apenas à data de vencimento da guia para realizar o pagamento. No sindicato, ele vai receber as orientações necessárias e pode contar com o auxílio dos colaboradores em todo o processo”, afirma o técnico do Departamento Sindical do Sistema FAEP/SENAR-PR Altevir de Goes.

Serviço

Para emitir o novo CCIR, proprietários, titulares do domínio útil ou ocupantes a qualquer título de imóvel rural podem acessar sncr.serpro.gov.br/ccir/emissao e preencher os dados solicitados. O documento será emitido em formato PDF, que poderá ser impresso.

Outra opção é o aplicativo SNCR Mobile, que está disponível para *smartphones* e *tablets*. O *download* da ferramenta pode ser feito via *Google Play* (Android) e *App Store* (iOS).

Em caso de dúvidas, o produtor rural pode procurar o sindicato rural mais próximo (sistemafaep.org.br/sindicatos) ou entrar em contato com Altevir de Goes, do Departamento Sindical do Sistema FAEP/SENAR-PR, pelo telefone (41) 99680-4004.

Estudo analisa população microbiana do solo no Noroeste

Pesquisa desenvolvida em Cianorte e Presidente Castelo Branco faz parte da Rede de AgroPesquisa

Nos solos de predominância arenosa da região Noroeste do Paraná, pesquisadores da Unicesumar estudam a população microbiana em lavouras. O estudo “Indicadores microbiológicos em duas unidades de produção agrícola no noroeste do Paraná” tem atuado para quantificar a população microbiana existente no solo, fator de suma importância para a decomposição e fornecimento de nutrientes para as plantas. O objetivo é avaliar se o emprego ou não de terraços influencia na dinâmica dos ciclos dos microrganismos do solo, visando a sustentabilidade agrícola. O estudo começou em 2020 e até o momento ainda não registrou variações, já que esse tipo de pesquisa leva vários anos para ter alterações significativas.

A pesquisa faz parte da Rede de AgroPesquisa e Formação Aplicada Paraná (Rede AgroParaná), iniciativa que conta com apoio financeiro do Sistema FAEP/SENAR-PR e do governo do Esta-

do. O subprojeto conduzido pela Unicesumar tem foco em duas áreas agrícolas: uma em Cianorte, local no qual são produzidas culturas anuais, como soja e milho; e a segunda, em Presidente Castelo Branco, onde é cultivada cana-de-açúcar.

Conforme resultados preliminares, a população microbiana do solo sofre alterações de acordo com fatores como as práticas de manejo de solo e as culturas exploradas.

“Em Cianorte a área em estudo apresenta um solo muito sensível à chuva, propiciando o deslocamento da camada superficial”, descreve a pesquisadora que monitora a área, Edneia Souza-Paccola. “A implantação e manutenção dos terraços estão influenciando positivamente a diversidade de espécies de fungos, os teores de carbono e nitrogênio da biomassa microbiana do solo”, completa.

À frente da pesquisa em Presidente Castelo Branco, a pesquisadora Fran-

cielli Gasparotto conduz a coleta e processamento das informações. Segundo ela, o fato de a área ser cultivada com cana-de-açúcar traz particularidades aos dados captados.

“Na área onde a pesquisa é realizada a cana é colhida de forma mecanizada sem queima, ocorrendo o acúmulo da palhada no solo, o que vem favorecendo os organismos do solo e sua diversidade. Porém é preciso destacar que os baixos índices pluviométricos observados nos dois primeiros anos da pesquisa estão dificultando as análises”, acrescenta Francielli.

Na visão da pesquisadora, produtores rurais precisam identificar as minúcias que envolvem o solo. “Os microrganismos são importantíssimos, pois são responsáveis por toda a decomposição. E todos os benefícios com o plantio direto e a colheita de cana sem queima dependem da decomposição. É de suma importância manter o solo vivo”, relata.



Casal planeja investir em laticínio após curso do SENAR-PR

Na propriedade em Matelândia, ampliação da pequena agroindústria para a fabricação de queijos artesanais está nos planos de Marcos e Daniela Amaral

Moradores da área urbana de Matelândia, no Oeste do Paraná, o casal Marcos Barbosa do Amaral e Daniela Letícia Parizotto Amaral tira parte da renda da família do campo. No sítio de seis hectares, eles mantêm sete vacas em lactação da raça Jersey, além de arrendarem uma área para o plantio de soja e milho. No improviso, sempre produziram um queijo artesanal, vendido para amigos e conhecidos, ainda de forma informal. Até que surgiu a oportunidade de participarem de um curso do SENAR-PR na área de laticínios, em Ramilândia, cidade vizinha de onde possuem residência.

“Aprendemos muito com o SENAR-PR, principalmente novas receitas. Antes vendíamos só o nosso queijinho colonial. Agora acrescentamos os queijos coalho e amanteigado aos nossos produtos. Isso ampliou nossos horizontes e agora estamos planejando investir em uma pequena agroindústria”, revela Marcos.

Hoje, a produção de leite da propriedade está em torno de 70 litros por dia, que rende, diariamente, entre seis ou sete peças de 1,1 quilo cada. Os produtos são vendidos a R\$ 40 a unidade.

“O queijo é uma renda extra importante, que gera receita o ano todo. Com essas novas técnicas que o curso do SENAR-PR trouxe e a aposta em novas receitas, estamos com expectativa de aumentar a produção com o passar do tempo”, projeta o agropecuarista.

Junto com o alimento, vão dicas de consumo para quem compra os produtos. O queijo coalho, por exemplo, fica bem frito ou assado. O colonial tem o apelido carinhoso de borra-chinha, porque amolece, mas não derrete. Já o amanteigado, lembra mais o muçarela, que quando aquecido, derrete, ideal para sanduíches quentes.

“O queijo mais vendido é o colonial, umas 180 peças mensais, pois o pessoal está acostumado com esse tipo mais tradicional. O amanteigado é preciso deixar, no mínimo, 30 dias curar para vender. Então só fazemos por encomenda. Desses novos queijos, fazemos mais ou menos 60 peças por mês, mas tem que pedir antes”, avisa o queijeiro.

A venda dos queijos do casal Marcos e Daniela, de Matelândia, no Oeste do Paraná, é feita pelo *WhatsApp* nos números (45) 99816-6179 ou 99990-3606.



Cursos

Produtores e trabalhadores rurais têm à disposição mais de 250 títulos ofertados pelo SENAR-PR. Todas as capacitações são gratuitas e com certificado para os alunos que concluírem. Para se inscrever em algum dos cursos, basta acessar o site do Sistema FAEP/SENAR-PR (sistemafaep.org.br) e clicar na seção Cursos SENAR-PR na barra superior.

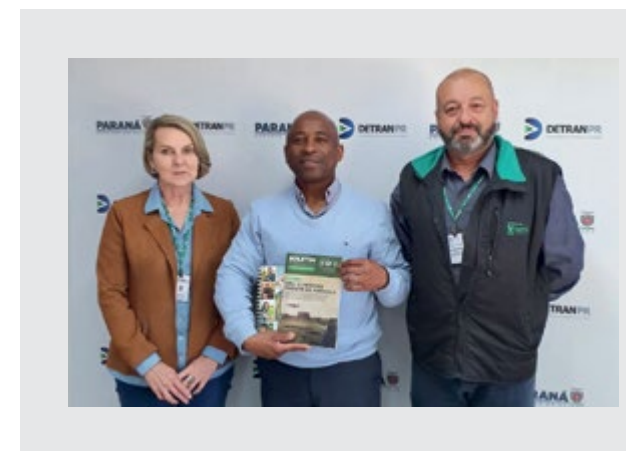
Projeto agroalimentar

No dia 20 de julho, o vereador Márcio Barros esteve na sede do Sistema FAEP/SENAR-PR, em Curitiba, acompanhado do secretário da Agricultura e Abastecimento da Prefeitura de Curitiba, Luiz Damaso Gusi, para apresentar detalhes do Projeto de Lei “Programa de Diretrizes para o Desenvolvimento Agroalimentar Metropolitano”, que permite acordos intermunicipais entre a capital e municípios da Região Metropolitana para fomentar a cadeia agroalimentar. O presidente do Sistema FAEP/SENAR-PR, Ágide Meneguette, e outros integrantes da diretoria e colaboradores participaram da reunião.



Stephanes Junior na FAEP

O deputado federal Reinhold Stephanes Junior esteve na sede do Sistema FAEP/SENAR-PR, no dia 26 de julho, para uma reunião com o presidente da entidade, Ágide Meneguette, para alinhar ações em função das demandas dos produtores rurais paranaenses.



Visita ao Detran-PR

No dia 20 de julho, a diretora técnica do Sistema FAEP/SENAR-PR, Débora Grimm, e o técnico do Departamento Técnico (Detec) da entidade Maurinei Bendito Igerski estiveram reunidos com o chefe de gabinete do Detran-PR, Ismael de Oliveira, na sede do órgão. No encontro conversaram sobre o credenciamento de novas salas para cursos nos sindicatos rurais e o fomento da educação no trânsito.

Concurso Café Qualidade Paraná 2022

A edição 2022 do concurso Café Qualidade Paraná, que tem o Sistema FAEP/SENAR-PR como patrocinador, está com inscrições abertas até 30 de setembro. Os produtores interessados podem efetivar a inscrição em uma das unidades municipais do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná-lapar-Emater (IDR-Paraná), sendo permitido participar de até duas categorias simultaneamente. As categorias são café natural, cereja descascado e fermentação induzida. Os lotes inscritos passam por duas avaliações: uma física, com a finalidade de identificar grãos quebrados ou avariados; e a prova de xícara, momento em que são analisados aroma, doçura, acidez, corpo, sabor, gosto remanescente e balanço da bebida. Os vencedores serão conhecidos no dia 24 de novembro, em Apucarana. Mais informações e o regulamento no site cafequalidadeparana.com.br.



CAMPO MOURÃO

MANEJO E ORDENHA

Conduzido pelo instrutor Luiz Grossi, em parceria com a Prefeitura e Secretaria da Agricultura de Campo Mourão, 15 participantes realizaram a capacitação em 25 de maio.



CAMPO MOURÃO

MULHER ATUAL

Um grupo de 15 participantes recebeu treinamento da instrutora Aline Loise Martins, entre 7 de março e 23 de maio, em parceria com Prefeitura de Campo Mourão.



PALOTINA

BÁSICO EM MILHO

Em turma finalizada em 11 de maio, o instrutor Frederico Leoneo Mahnic treinou nove participantes.



PONTA GROSSA

MORANGO EM SUBSTRATO

Conduzido pelo instrutor Caetano Benassi e com 11 participantes, o curso foi realizado entre 23 e 27 de maio.



FRANCISCO BELTRÃO

APICULTURA AVANÇADA

No curso encerrado em 27 de maio, dez pessoas receberam treinamento do instrutor Claudio Manuel Livramento. A capacitação foi ofertada em parceria com a Secretaria de Agricultura de Salgado Filho.



JANDAIA DO SUL

DERIVADOS DE LEITE

Tendo a Prefeitura Municipal e Emater da cidade como parceiras, este curso foi realizado nos dias 30 e 31 de maio pela instrutora Renata Andrade Sá, para dez participantes.



REALIZA

ORATÓRIA

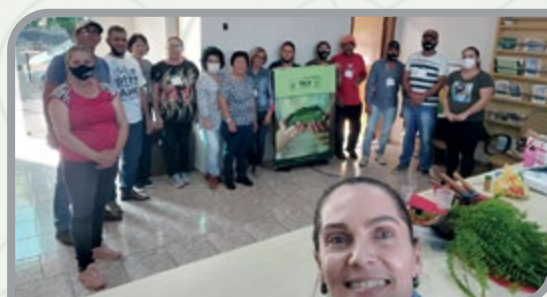
A instrutora Vandressa Michele Mackievik repassou seu conhecimento para 14 participantes, entre os dias 7 e 14 de maio, no curso ofertado em parceria com a Universidade Federal da Fronteira Sul, no campus Realeza.



SANTA IZABEL DO OESTE

RETROESCAVADEIRA

Entre os dias 9 e 13 de maio, em uma parceria do Sindicato Rural de Realeza com a Prefeitura de Santa Izabel do Oeste, foi realizado o curso para 10 participantes pelo instrutor Adelar Cagnini.



JANDAIA DO SUL

JARDINAGEM

O curso com a instrutora Cassia Helena Borghi de Barros foi viabilizado em parceria com a Prefeitura Municipal de Jandaia do Sul, entre 20 e 25 de maio, com 14 participantes.



NOVA LONDRINA

COMUNICAÇÃO E TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO/ORATÓRIA

Nos dias 23 e 24 de maio, 13 participantes foram capacitados pela instrutora Luciane Lousano.



SÃO JORGE DO IVAÍ

BÁSICO EM MANDIOCA

Em turma finalizada em 21 de maio, 11 participantes foram capacitados pelo instrutor Frederico Leoneo Mahnic.



SÃO JORGE DO IVAÍ

OPERAÇÃO DE DRONES

Oito participantes foram capacitados pelo instrutor Mauro Volponi, entre 19 e 21 de maio, no Sindicato Rural de São Jorge do Ivaí.

VIA RÁPIDA



Origem do pneu

Em 1845, o inglês Robert Thompson fixou uma câmara de ar de borracha a uma roda de madeira e patenteou o primeiro protótipo de pneu. Em 1888 foi fabricado o primeiro pneu para bicicletas, produzido por John Boyd Dunlop.



Lugar estranho

A Ilha de Socotra é tão isolada que, por lá vivem espécies que não são encontradas em nenhum outro lugar do planeta. Não à toa, portanto, ficou conhecida como “o lugar mais estranho da Terra”.



Mão "errada"

Cerca de 2,5 mil pessoas canhotas morrem a cada ano, porque inúmeros acidentes são causados por equipamentos e ferramentas criadas para destros.



Longa sequência

Conheça os times recordistas em sequência de vitórias do futebol:

- 1º - The New Saints - 27 vitórias em 2016
- 2º - Ajax - 26 vitórias na temporada 1971/72
- 3º - Ajax - 25 vitórias em 1995
- 4º - Coritiba - 24 vitórias em 2011
- 5º - Bayern de Munique - 23 vitórias em 2020



Dias mais longos?

A rotação da Terra está diminuindo gradualmente. Ela roda 17 milissegundos mais devagar a cada 100 anos. O que isso quer dizer? Que nossos dias estão cada vez mais longos. Daqui a 140 milhões de anos um dia terá 25 horas.



UMA SIMPLES FOTO



Você conhecia?

A Mão de Buda é uma fruta exótica e cítrica originária do Nordeste da Índia e da China. É muito consumida para fins medicinais, agindo principalmente contra a dor de garganta. Além da aparência esquisita, o que mais chama a atenção é o seu cheiro, que é tão bom quanto o de um perfume.



Metamorfose

O *Thaumoctopus mimicus* é um polvo capaz de mudar sua cor e imitar a de outros seres marinhos. Até hoje são conhecidas 15 cores que ele pode imitar.



PARABÉNS, AGRICULTOR!



- ✓ Responsável pelo bom resultado da balança comercial;
- ✓ Está por trás da produtividade recorde nas lavouras do Paraná;
- ✓ Garante o alimento que chega à sua mesa.

28 DE JULHO
DIA DO
AGRICULTOR

Em 28 de julho, comemoramos o dia daquele profissional que trabalha de sol a sol para garantir alimento seguro e de qualidade para o Brasil e para o mundo.

Acesse a versão digital deste informativo:

sistemafaep.org.br

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

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

Siga o Sistema FAEP/SENAR-PR nas redes sociais



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



- Mudou-se
- Desconhecido
- Recusado
- Endereço Insuficiente
- Não existe o nº indicado
- Informação dada pelo porteiro ou síndico
- Falecido
- Ausente
- Não Procurado

REINTEGRADO AO SERVIÇO POSTAL

Em ____/____/____
Em ____/____/____ Responsável