



# tecnologia

UBERABA • MG

2024

## Inteligência e inovação para um agronegócio do futuro

Negócios rurais em Uberaba apostam em tecnologias para manter produção e qualidade diante dos desafios climáticos



Grupo Integração



ACESSE E SAIBA MAIS



# Água dos Vales

Saneamento e desenvolvimento para todos



**O desenvolvimento em Minas flui como água. Contorna obstáculos, atravessa distâncias e segue em frente.**

**Água dos Vales** é uma parceria público-privada (PPP) voltada à universalização do acesso ao saneamento básico para a população nos Vales do Jequitinhonha, do Mucuri e parte da Região Norte de Minas Gerais.

Mais de 1 milhão de pessoas em 92 municípios serão beneficiadas, com acesso a água potável e tratamento de esgoto. Uma iniciativa do Governo de Minas Gerais, Codemge e Copasa.

# Por que PPP?

- Modelo mundial de gestão: a PPP permite ao setor público atrair investimentos privados para grandes projetos;
- O melhor de cada parceiro: alia capital, conhecimento e agilidade do setor privado à fiscalização rigorosa do poder estatal, com metas de desempenho;
- Atenção às necessidades locais: a seleção cuidadosa do operador privado garante capacidade de investimento, respeito à identidade da região e preservação dos recursos naturais;
- Integração e economia: com um plano integrado para a região, é possível fazer mais com menos recursos e assegurar que municípios de diferentes portes, inclusive áreas rurais, sejam todos bem atendidos;
- Poder de decisão: com o fim do contrato da PPP, a operação retorna aos municípios, os titulares dos serviços de saneamento básico. Eles receberão todos os ativos construídos e poderão definir a melhor forma de continuar a prestação dos serviços.

**O projeto Água dos Vales reforça o compromisso da Codemge: estruturar projetos para oferecer melhores serviços às pessoas.**

Acesse a consulta pública pelo QRcode



Tire suas dúvidas e faça sugestões

[aguadosvales.copasa.com.br](http://aguadosvales.copasa.com.br)



**MINAS GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

# TecnoAgro 2024: impulsionando a transformação do agronegócio brasileiro

Quando falamos sobre transformação como motor de mudança e inovação, o agronegócio brasileiro se destaca como um dos setores que mais se beneficiam dessa força. No ano passado, realizamos a primeira edição do TecnoAgro em Uberlândia, e posso dizer que foi um marco para nós e para o agronegócio da região.

Foi incrível ver tantos profissionais, de pequenos produtores a grandes investidores, reunidos para compartilhar ideias e construir o futuro do agro juntos. Nossa intenção era trazer inovação, oferecer capacitação real e criar um espaço onde as pessoas pudessem se conectar de verdade. E o resultado foi ainda melhor do que imaginávamos.

Não à toa, realizamos agora a segunda edição, desta vez em Uberaba, município também de grande relevância no setor.

Segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), Uberaba é a cidade mais rica do agronegócio em Minas Gerais e a maior produtora de cana-de-açúcar no Brasil. A terra

do zebu é reconhecida como um dos principais centros do agronegócio em todo o mundo, o que proporciona um ambiente ideal para continuarmos esta jornada de desenvolvimento.

Nossa visão é proporcionar espaço de conhecimento e crescimento para que aquilo que já é um sucesso possa se transformar e melhorar ainda mais. O TecnoAgro 2024 é o lugar onde todos podem encontrar inspiração e respostas, participando de debates e trocas de ideias que abrirão novos caminhos para o agro. Queremos fortalecer a educação, incentivar o *networking* e oferecer uma ambiência para que os produtores conheçam as inovações tecnológicas atuais e eficazes.

Estamos prontos para aprofundar as discussões, expandir o aprendizado e fortalecer as conexões que já se iniciaram. Esta é uma oportunidade única para todos nós crescermos juntos e impulsionarmos o agronegócio rumo a um futuro promissor.

Sejam bem-vindos ao TecnoAgro 2024, onde juntos faremos a diferença!

**Rogério Nery**

SUPERINTENDENTE DO GRUPO INTEGRAÇÃO



Grupo Integração



GRUPO INTEGRAÇÃO

SUPERINTENDENTE: Rogério Nery • DIRETORA DE JORNALISMO: Daniela Abreu

DIRETORA DE NEGÓCIOS: Mariana Cunha • GERENTE DE NEGÓCIOS: Gustavo Garcia Silva

ENDEREÇO: Av. Vereador Mário de Assis Guimarães, 885, Uberaba, MG. CEP: 38.081-480.5

GERENTE DO ESTÚDIO GAZETA: Mariana Perini | EDITORA DO ESTÚDIO GAZETA: Flávia Martins

COORDENADORA DE CRIAÇÃO DO ESTÚDIO GAZETA: Rayane Machado

COORDENADOR DE CRIAÇÃO DO ESTÚDIO GAZETA: Philippe Ferreira

EDIÇÃO: Mikaella Campos e Weber Caldas

TEXTOS: Breno Alexandre, Eduarda Lisboa, Fabrícia Kirmse, Isabelle Oliveira, João Barbosa, Julia Camim, Simone Azevedo e Vinícius Zagoto

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO: Geraldo Netto e Thiago Francisco

REVISÃO: Andréia Pegoretti

FOTOS: Shutterstock, Freepik e divulgação

6



## **CLIMA EXTREMO**

AGRO INOVA PARA  
EVITAR MAU TEMPO

38



## **INVESTIMENTO**

SOJA MINEIRA  
CONQUISTA MERCADOS

12



## **GENÉTICA**

VACAS E BOIS  
DE MILHÕES

44



## **DIVERSIFICAÇÃO**

LAVOURAS DE TRIGO PARA  
AQUECER O AGRO

18



## **TERRA DO ZEBU**

TECNOLOGIAS AJUDAM  
NA CRIAÇÃO DO GADO

48



## **PEQUENOS**

SELO GARANTE QUALIDADE  
DA AGRICULTURA FAMILIAR

22



## **CALOR**

SOLUÇÕES PARA TRAZER  
FRESCOR AOS CAFEZAIS

54



## **ESG**

JOVENS ADOTAM  
PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

30



## **FORÇA FEMININA**

CONEXÃO ENTRE  
MULHERES  
EMPREENDEDORAS

56



## **E-COMMERCE**

VENDAS ON-LINE  
PARA ALCANÇAR  
MAIS CONSUMIDORES

34



## **CRÉDITO**

SUSTENTABILIDADE  
RENDE JUROS MENORES

60



## **CONEXÃO**

INTERNET PARA  
CAMPO MODERNO

# Agronegócio inova para enfrentar os efeitos climáticos

Produtores recorrem a novas tecnologias para manter o cultivo entre secas prolongadas e períodos de muita chuva

As cidades do Triângulo Mineiro constituem um dos principais polos do agronegócio nacional. Destacam-se pela produção de diversos produtos, como cana-de-açúcar, soja, milho, café e laranja.

Uberaba é o maior município

da porção Sul dessa região e o maior do país na produção de cana-de-açúcar. É também conhecida como a “Capital do Zebu” por sua grande criação de gado.

Nos últimos anos, Uberaba e redondezas, assim como outras áreas de Minas e do Brasil, têm

enfrentado os desafios das mudanças climáticas, que podem causar danos à produtividade e à rentabilidade das culturas e, conseqüentemente, à segurança alimentar e à economia.

As regiões do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba precisam



Drones, sensores e inteligência artificial ajudam produtor a monitorar o tempo

se adaptar à ampliação da estação seca e a inundações cada vez mais frequentes, preservando o bioma do Cerrado sem prejudicar sua atividade econômica baseada no agronegócio.

Para se ter ideia, em 2023, a região registrou a pior estiagem dos últimos 33 anos no Brasil.

No mesmo ano, com a influência do El Niño, houve um baixo volume de chuvas da primavera, o que não era esperado. Como o plantio das culturas ocorre principalmente nessa estação, aconteceu um atraso na colheita.

“A mudança do clima tem gerado impactos no agronegócio em todo o país. A região de Uberaba não é exceção, considerando que o setor agrícola é um dos pilares da

economia local. Um dos principais efeitos negativos é a irregularidade das chuvas, manifestada por períodos de seca prolongados, alternados com eventos de chuvas intensas e concentradas em curtos intervalos”, afirma o secretário de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, Thales Fernandes.

Outro impacto relevante é o aumento na incidência de pragas e doenças.

“Esse processo exige maior atenção dos produtores no controle fitossanitário, na escolha de variedades e no manejo integrado de pragas, além de aumento no custo de produção devido ao uso de tecnologias para mitigação desses problemas”, analisa o secretário.

Ana Cláudia Chesca, engenheira-agrônoma, professora doutora e gestora do curso de Engenharia Agrônômica da Universidade de Uberaba, cita ainda os impactos na pecuária, com redução da qualidade das pastagens e estresse térmico no gado; a perda de biodiversidade e degradação dos ecossistemas; e a mudança nas zonas agrícolas. “Algumas regiões podem se tornar menos adequadas para determinadas culturas”, pontua.

Tantos efeitos reforçam a necessidade de desenvolver estratégias de adaptação, como o uso de tecnologias de precisão, a diversificação das culturas e o aprimoramento de práticas sustentáveis para enfrentar os desafios climáticos no agronegócio.



## INICIATIVAS

Para garantir a produção agrícola em períodos de seca ou de chuvas prolongadas, diversas ações têm sido adotadas combinando tecnologia, manejo adequado e planejamento estratégico.

“O plantio direto e outras práticas de conservação do solo, como o uso de cobertura vegetal e rotação de culturas, têm se destacado dentre as principais iniciativas. Essas práticas ajudam a manter a umidade do solo, reduzir a erosão e melhorar a capacidade de retenção de água, o que é essencial tanto em períodos de seca quanto de chuvas intensas”, enfatiza o secretário Thales Fernandes.

Outro fator relevante é o uso de cultivares adaptadas às condições climáticas adversas, garantindo maior estabilidade na produção. Além disso, a gestão sustentável da água é fundamental, otimizando o uso dos recursos hídricos, especialmente em regiões com escassez.

## RESILIÊNCIA

A tecnologia desempenha um papel crucial para ajudar os produtores rurais a enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas, oferecendo soluções que aumentam a resiliência, otimizam o uso de recursos e permitem uma adaptação mais eficaz.

A engenheira-agrônoma Ana Cláudia Chesca, da Universidade de Uberaba, enumera algumas inovações que podem contribuir e já têm sido utilizadas na região: a agricultura de precisão; os sistemas de irrigação inteligentes; o melhoramento genético e a biotecnologia; a modelagem climática e a previsão meteorológica; a agricultura regenerativa e as práticas sustentáveis; a gestão e o



**Os drones estão revolucionando o monitoramento de lavouras, com inovações para enfrentar o desafio da mudança climática.”**

**Ana Cláudia Chesca**  
ENGENHEIRA-AGRÔNOMA



**O produtor rural sabe que deve estar preparado para enfrentar situações de anormalidade climática. Por isso, busca novas tecnologias.”**

**Marco Túlio Prata**  
PRESIDENTE DO SINDICATO DOS PRODUTORES RURAIS DE UBERABA

monitoramento remoto; a tecnologia para manejo de solo; entre outros.

Na agricultura de precisão, por exemplo, sensores no campo monitoram variáveis como umidade do solo, temperatura e saúde das plantas, permitindo que os agricultores ajustem o uso de água e dos insumos de forma precisa, reduzindo desperdícios e aumentando a eficiência.

Os sistemas de irrigação inteligentes podem ajustar o fornecimento de água com base nas condições climáticas e nas necessidades exatas da planta, baixando o consumo de água e melhorando a produtividade em regiões afetadas por secas.

Já o melhoramento genético e a biotecnologia estão permitindo o desenvolvimento de sementes geneticamente modificadas ou melhoradas para resistir a condições adversas, como calor extremo, secas e pragas.

Ana Cláudia diz ainda que a agricultura regenerativa e as práticas sustentáveis promovem atividades como o plantio direto, que retém mais água no solo e diminui a erosão, fundamental para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Em relação à gestão e ao monitoramento remoto, *softwares* ajudam agricultores a acompanhar toda a cadeia produtiva, desde o plantio até a colheita, otimizando recursos e insumos e planejando as atividades com base nas condições climáticas e do solo.

## DRONES EM ALTA

Os drones têm se destacado como uma das tecnologias mais promissoras na agricultura de precisão, oferecendo inúmeras aplicações que podem melhorar a eficiência, reduzir custos e ajudar no manejo



na medida  
PARA O SEU NEGÓCIO!



O CRIADOR QUE CONHECE O PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE ZEBUÍNOS, O PMGZ, SABE QUE SAI NA FRENTE QUANDO O ASSUNTO É LUCRATIVIDADE COM OS REBANHOS. QUEM TEM O PMGZ TEM INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS E NEGÓCIOS MAIS LUCRATIVOS.



O PMGZ LEITE MAX É UM ALIADO NA PRODUTIVIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA TROPICAL E PROMOVE O MELHORAMENTO GENÉTICO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS LEITEIRAS, DISPONIBILIZANDO INFORMAÇÕES COM QUALIDADE, IMPORTANTES FERRAMENTAS PARA O TRABALHO DE SELEÇÃO.



O PRODUZ É UMA TECNOLOGIA DE GERENCIAMENTO DO REBANHO ZEBUÍNO BRASILEIRO E DE GADO COMERCIAL DINÂMICA E MODERNA, QUE PERMITE FÁCIL GERENCIAMENTO E EXPANSÃO DAS PROPRIEDADES.



PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS PRESENTE EM MAIS DE 70 PROPRIEDADES, COM OS MODELOS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA (ILP) E INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF). PERMITE A OTIMIZAÇÃO DA TERRA, AUMENTO DA PRODUTIVIDADE E SUSTENTABILIDADE.



O PROGRAMA TEM COMO DIFERENCIAL UM PROCESSO DE SELEÇÃO DEMOCRÁTICO, QUE CONTA COM A PARTICIPAÇÃO DE CRIADORES, TÉCNICOS E CENTRAIS DE INSEMINAÇÃO E A DISTRIBUIÇÃO GRATUITA DE SÊMEN A PROPRIEDADES CADASTRADAS NA ABCZ.



PERIODICAMENTE PROMOVE FEIRAS DE TOUROS EM PONTOS ESPALHADOS POR TODO O PAÍS, POSSIBILITANDO A DISSEMINAÇÃO DO PROGRESSO GENÉTICO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS, CONTRIBUINDO PARA A PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E EFICIENTE DE CARNE E LEITE.

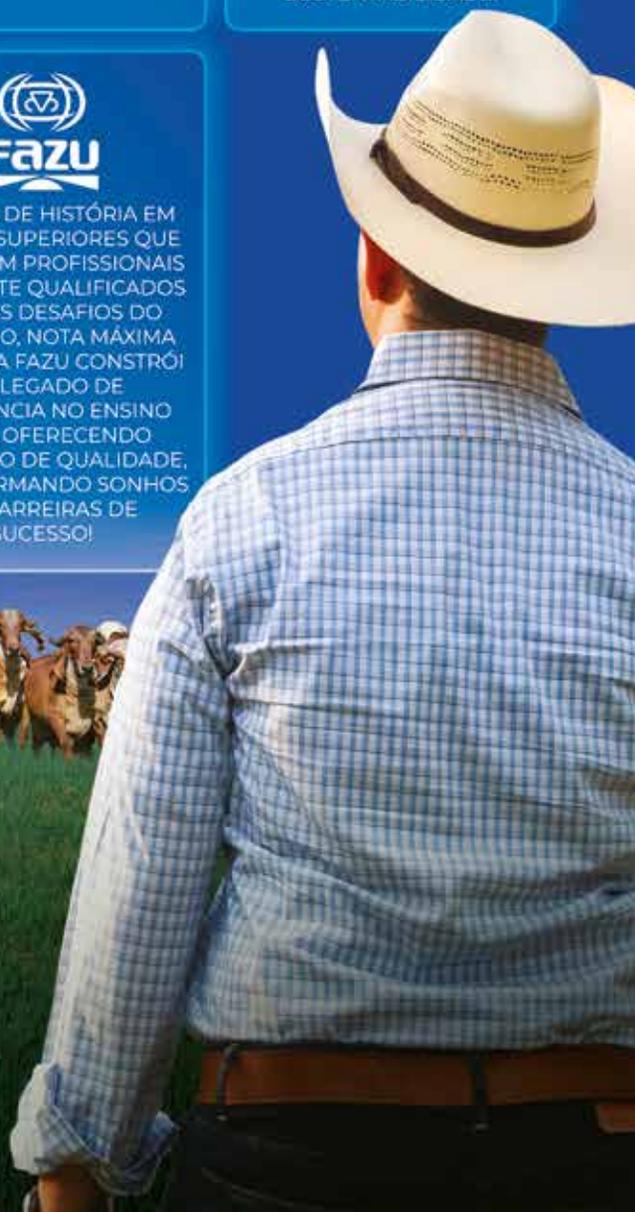


49 ANOS DE HISTÓRIA EM CURSOS SUPERIORES QUE PREPARAM PROFISSIONAIS ALTAMENTE QUALIFICADOS PARA OS DESAFIOS DO MERCADO. NOTA MÁXIMA NO MEC, A FAZU CONSTRÓI UM LEGADO DE REFERÊNCIA NO ENSINO AGRO, OFERECENDO EDUCAÇÃO DE QUALIDADE, TRANSFORMANDO SONHOS EM CARREIRAS DE SUCESSO!

## PROGRAMAS ABCZ:

LUCRATIVIDADE NO CAMPO,  
INFORMAÇÃO CONFIÁVEL,  
SUSTENTABILIDADE E  
PRESENÇA TÉCNICA!

Acesse nosso site e saiba mais  
[abcz.org.br](http://abcz.org.br)



sustentável das lavouras. No monitoramento de plantações e na detecção de doenças, suas aplicações são especialmente valiosas.

Segundo Ana Cláudia Chesca, entre os benefícios do uso dessa ferramenta estão o monitoramento de saúde das plantas; a detecção de doenças e pragas; o monitoramento do estresse hídrico; o mapeamento de campo e zoneamento de manejo; a gestão de pulverização e aplicação direcionada de insumos; e o acompanhamento de crescimento e ciclo das culturas.

Todos esses processos são executados com economia e otimização de tempo. “Os drones estão revolucionando o monitoramento de lavouras e a detecção de doenças, trazendo ainda mais inovações para aumentar a produtividade e enfrentar os desafios das mudanças climáticas”, destaca a engenheira-agrônoma.

### **BUSCA DE INOVAÇÃO**

Uberaba, historicamente, tem períodos de seca que vão de maio ao início de outubro. E o produtor rural, geralmente, está preparado para essa situação. Algumas condições

específicas acabam exercendo um impacto maior, como explica o presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Uberaba (SRU), Marco Túlio Machado Borges Prata.

“Por fatores específicos, em alguns anos, esse período se estende ou diminui, o que foi o caso deste ano, em que enfrentamos uma seca bastante prolongada. Isso impacta o cronograma de cada cadeia, principalmente, o plantio (no caso da agricultura) e a suplementação alimentar animal (no caso da pecuária)”, analisa.

Nas culturas de soja e olerícolas, o impacto de anos climáticos atípicos é bastante sentido, algo que ocorre também no desenvolvimento da pecuária, principalmente de leite, em que a necessidade de suplementação animal, devido ao enfraquecimento das pastagens, atinge diretamente os custos do produtor rural.

“O produtor rural sabe que deve estar preparado para enfrentar situações de anormalidade climáticas. Para isso, busca constantemente novas tecnologias para auxílio nos momentos de oscilação, que vão colaborar na tomada de decisão quanto aos

períodos ideais para plantio e colheita, bem como na aplicação de defensivos e fertilizantes, para minimizar os impactos na produção e no custo”, pontua Prata.

Da mesma forma, segundo ele, os produtores pecuaristas recorrem aos avanços na suplementação alimentar e no manejo adequado dos animais.

“A inovação é importante para todas as áreas, mas, no agronegócio, tem o desafio de aumentar a produtividade, diminuir os custos e mitigar os impactos ambientais, e o produtor rural é um grande buscador e incentivador da utilização de novas técnicas e tecnologias disponibilizadas com essa finalidade”, enfatiza.

### **SUPERAÇÃO DE DESAFIOS**

A produção de cana-de-açúcar do Triângulo Mineiro e de Uberaba — a maior do país — tem sido bastante impactada pelas mudanças climáticas, assim como outros setores do agronegócio.

O presidente da Associação das Indústrias Sucreenergéticas de Minas Gerais (Siamig Bioenergia), Mário Campos, afirma que “o

SHUTTERSTOCK



**Novas tecnologias ajudam o produtor na tomada de decisão sobre melhor período para plantio e colheita**



**Agricultura de precisão  
permite monitorar a  
saúde das plantas e  
a umidade do solo**

canavial depende da chuva no momento adequado, e as variações climáticas têm causado secas extremas e chuvas intensas em períodos inesperados”.

A irregularidade das chuvas afeta diretamente a produtividade e a qualidade da cana. Para enfrentar esses desafios, a adoção de práticas inovadoras tem sido fundamental.

A irrigação, especialmente com o uso da vinhaça localizada — um subproduto da produção de etanol —, tem se mostrado eficaz para minimizar os danos causados pela seca. “A aplicação localizada de vinhaça permite uma irrigação mais assertiva e eficiente”, diz Campos.

Iniciativas como o uso de cultivares adaptadas às condições



**A mudança climática  
tem gerado impacto  
no agronegócio em  
todo o país, e Uberaba  
não é exceção.”**

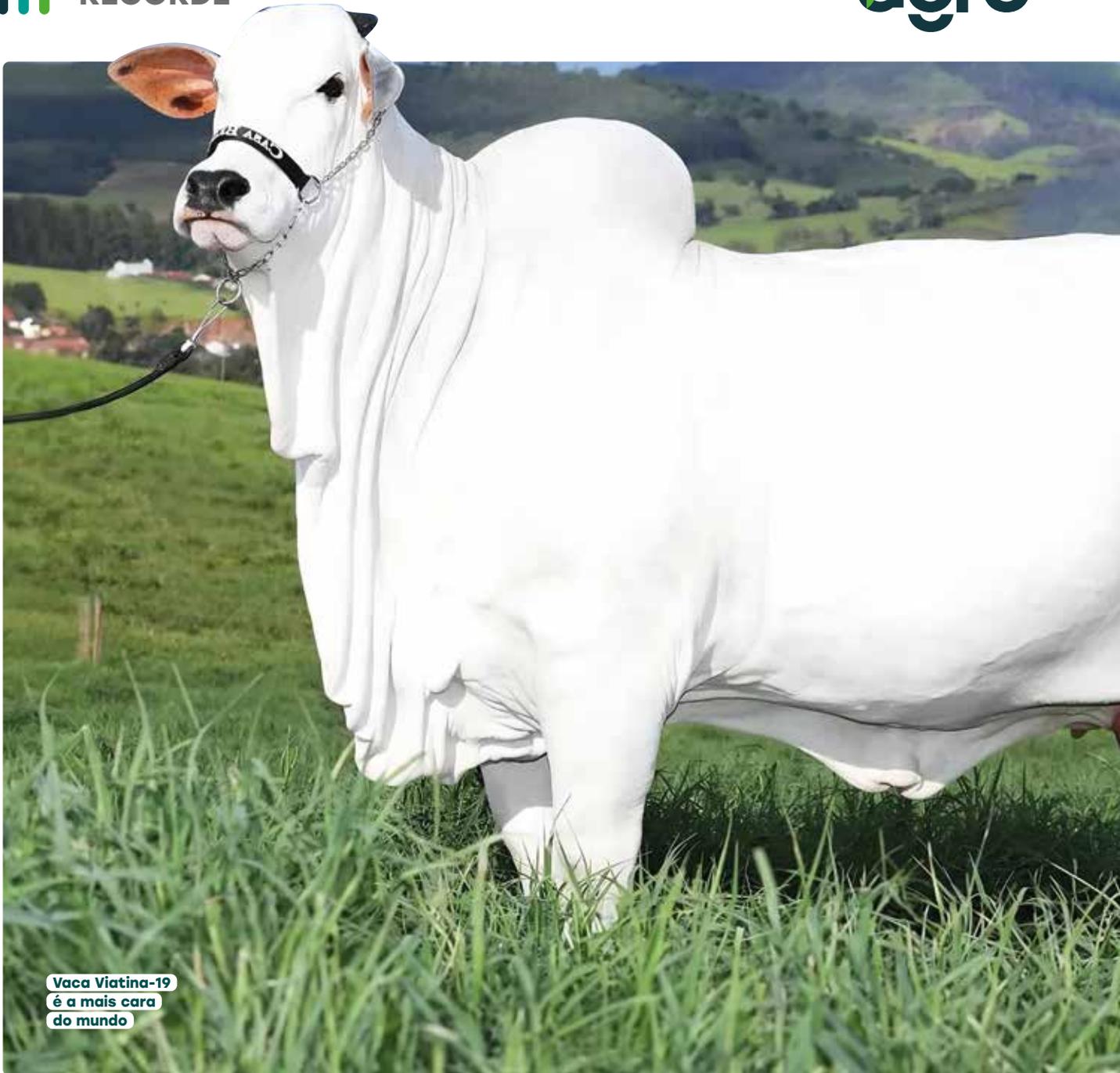
**Thales Fernandes**

SECRETÁRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS

climáticas adversas e práticas de conservação do solo também têm sido implementadas.

A tecnologia desempenha um papel crucial na adaptação do setor canavieiro às mudanças climáticas. A agricultura de precisão, por exemplo, permite monitorar variáveis como umidade do solo e saúde das plantas, otimizando o uso de recursos.

Além disso, o desenvolvimento de biocombustíveis como o biometano, produzido a partir da vinhaça e da torta de filtro, promete reduzir ainda mais a pegada de carbono do setor. “Essas inovações não apenas mitigam os impactos climáticos, mas também tornam o agronegócio mais sustentável e lucrativo”, conclui Campos. 🌱



Vaca Viatina-19  
é a mais cara  
do mundo

# Genética garante bois e vacas de milhões

Pesquisas de melhoramento genético têm garantido aos bovinos brasileiros preços milionários e status de mais caros do mundo



Combinadas por sua capacidade de gerar bezerros com qualidade, as vacas brasileiras têm atingido preços milionários e já alcançam o *status* de mais caras do mundo. Esse destaque é resultado de pesquisas de melhoramento genético que garantem, além de boa reprodução, resistência e produção de carnes nobres.

A fêmea bovina titulada pelo Guinness World Records como a mais valiosa do mundo é a Viatina-19 FIV Mara Móveis. Avaliada em quase R\$ 21 milhões, a Nelore tem pouco mais de cinco anos e cerca de 30 filhotes espalhados pelo país. Sua genética rara já criou diversas bezerras consagradas em feiras e exposições.

Em 2022, o animal teve 50% da propriedade vendida por quase R\$ 4 milhões durante leilão realizado pela Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), em Uberaba.

Além da capacidade de reprodução, outras características que fazem a Viatina ser tão valiosa são beleza, produção de carnes nobres e membros resistentes, bem formados e sem defeitos.

Outro destaque é a Donna FIV CIAV, que se tornou a segunda vaca

mais cara do Brasil ao ter um terço leilado por R\$ 5,16 milhões, na ExpoZebu 2024, em Uberaba. Avaliada em R\$ 15,48 milhões, a fêmea bovina da raça Nelore tem três clones vivos que produzem em média 200 óocitos — também conhecidos como óvulos — por mês.

“A Viatina-19 e a Donna simbolizam o padrão de qualidade superior que buscamos e são provas incontestáveis de que o investimento em excelência genética proporciona retorno”, ressalta a diretora da Casa Branca Agropastoril, uma das fazendas proprietárias dos animais, Fabiana Marques Borelli.

Em média, uma vaca produz um único bezerro por ano — são nove meses de gestação. Ou seja, em condições naturais, a fêmea reprodutora terá de 10 a 12 filhos. Já na reprodução em laboratório, por meio da fertilização *in vitro* (FIV), elas conseguem gerar centenas

de filhos graças à coleta de óvulos, que posteriormente são implantados em outras vacas.

O valor do bovino engloba não só suas qualidades físicas e de adaptação, mas também seu potencial de gerar bons filhos. Inclusive, no mercado da agropecuária, vender “um terço de uma vaca” ou “meia vaca” significa a compra percentual do lucro da venda dos embriões que o animal produzirá.

A cidade de Uberaba tem se tornado polo de referência internacional

em pesquisa e tecnologia genética. Além disso, sedia a maior feira de pecuária zebuína do mundo, a ExpoZebu, promovida pela ABCZ. Em sua última edição, o evento contou com 38 leilões e sete shoppings oficiais, que resultaram em mais de R\$ 184,2 milhões em negócios.

Ricardo Abreu, gerente de Fomento dos Programas de Melhoramento Genético, conta que a associação detém o maior banco de dados genealógico do mundo sobre o zebu, com mais

de 12 milhões de animais cadastrados. A entidade também acompanha a genética de mais de 3.600 rebanhos em todo o país, por meio do Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos.

“Com o avanço e o investimento em tecnologia, Uberaba tem se tornado referência para o mundo inteiro no melhoramento genético animal. Tanto o registro genealógico quanto os programas de melhoramento genético da ABCZ estão alavancando a rentabilidade dos criadores e ainda

SHUTTERSTOCK

**Valor do bovino  
considera qualidade  
física e potencial  
de gerar bons filhos**



permitindo uma produção com sustentabilidade”, afirma.

Abreu ainda observa que o futuro da produção também depende da proteção ambiental.

O programa Integra Zebu, desenvolvido pela ABCZ em Uberaba, em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e outras entidades públicas e privadas, incentiva a recuperação de pastagens degradadas, por meio dos sistemas de Integração Lavoura e Pecuária e Integração Lavoura, Pecuária e Floresta.

# 3.600

**NÚMERO DE REBANHOS EM TODO O PAÍS QUE É ACOMPANHADO PELO PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE ZEBUÍNOS DA ABCZ**

Durante o projeto-piloto, o Integra Zebu foi implantado em 12 municípios do Triângulo Mineiro, Alto Paraíba e Noroeste de Minas. A iniciativa, posteriormente, foi expandida para Goiás, Mato Grosso e Tocantins. 🌿



**Uberaba tem se tornado referência para o mundo no melhoramento genético animal.”**

**Ricardo Abreu**

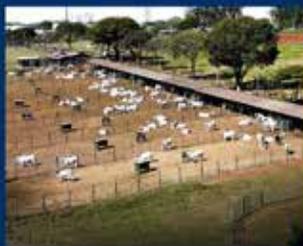
GERENTE DE FOMENTO DOS PROGRAMAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO DA ABCZ

**FOLHA DE S. PAULO CHANCELA:**

# AGRONOMIA E ZOOTECNIA FAZU

**SÃO ELEITOS OS MELHORES CURSOS PARTICULARES DO BRASIL**

*RUF - Ranking Universitário Folha de S. Paulo 2024*



- Graduação prática e presencial
- Fazenda Escola de 186 hectares
- Pós-graduação 100% online

*Excelência no ensino.  
Relevância no mercado.  
50 anos de tradição.*





Integração lavoura, pecuária e floresta compensa a emissão de gases poluentes pelo rebanho

# Cerveja faz bem para a pecuária e ainda protege meio ambiente

Uso de resíduos da produção cervejeira na dieta animal evita poluição do ecossistema e reduz gastos do produtor rural

A fim de reduzir os impactos ambientais da pecuária, como a emissão de gases poluentes, grupos de pesquisadores em Uberaba desenvolveram ações para tornar a atividade mais sustentável e eficiente na região. Os produtores que se adaptam e aderem às iniciativas também têm resultados financeiros, com diminuição de custos, aumento da produção e diversificação da receita.

Uma das soluções que tornam a criação de gado mais sustentável na região do Triângulo Mineiro é o uso de resíduos da produção de cerveja na dieta animal, facilitado pela presença

da cervejaria do Grupo Petrópolis em Uberaba. O subproduto da cevada, que poderia contaminar lençóis freáticos e poluir o ecossistema ao ser descartado, hoje é utilizado como base da alimentação de rebanhos, tanto de gado leiteiro quanto de corte.

O zootecnista Arthur Alves Silva, professor das Faculdades Associadas de Uberaba (Fazu), que fez parte da equipe pesquisadora dos resíduos, explica que a utilização do subproduto tem benefícios ambientais e econômicos.

“Como temos uma cervejaria na região, esse produto chega a um

preço muito mais acessível ao produtor rural, que pode, então, substituir alimentos mais onerosos, como a soja, por esse resíduo, que tem um valor nutritivo semelhante”, afirma.

O alimento proveniente da Petrópolis pode ser utilizado tanto por grandes quanto por pequenos produtores. A conservação permite que o uso mais lento, para rebanhos menores, garanta a mesma eficiência e um lucro maior. “Para o pequeno produtor, é mais importante ainda, porque a margem de lucro dele é menor. Então, ao utilizar um subproduto para substituir um alimento caro da dieta,

EMBRAPA



o produtor rural consegue ter uma alimentação mais barata e rentável”, argumenta o professor da Fazu.

Ricardo Tonetto, zootecnista consultor do grupo Transcevada, que comercializa os resíduos da cervejaria, ressalta os resultados de custo-benefício do produto e os impactos ambientais da prática. “Nós reciclamos praticamente todos os subprodutos, dando o destino ambientalmente correto, e, de modo paralelo a isso, existe a redução no custo de produção animal”, defende.

A transportadora é responsável por recolher e distribuir seis tipos de resíduos provenientes da produção cervejeira. Três deles são destinados à alimentação animal e humana e os demais são compostados e utilizados como adubos orgânicos, que melhoram o valor nutricional da terra para as plantas e podem até recuperar pastagens.

Os pastos, inclusive, também são foco de iniciativas sustentáveis na região. Afinal, evitar o desmatamento de novas áreas é uma das principais maneiras de combater a degradação do meio ambiente. Para a pesquisadora



**O produtor rural pode substituir alimentos mais onerosos pelo resíduo da cerveja, que tem um valor nutritivo semelhante.”**

**Arthur Alves Silva**

ZOOTECNISTA E PROFESSOR DA FAZU

da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Giovana Alcantara Maciel, a ocupação de novas áreas florestais é desnecessária para manter a atividade agropecuária.

“Com o uso das áreas antropizadas (onde há ocupação humana, com o exercício de atividades sociais, econômicas e culturais) que temos no país, e também daquelas que estão com baixa produtividade ou degradadas, conseguiríamos triplicar a produção agrícola e pecuária sem derrubar nenhuma árvore. Nós podemos colocar mais árvores no sistema”, observa.

É a partir desse pensamento que a organização criou, em parceria com a Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), os protocolos Carne Baixo Carbono e Carne Carbono Neutro. O objetivo é incentivar o sistema silvipastoril, que integra pasto e plantação de árvores, e ainda o manejo adequado dos solos.



**Se o animal produz mais leite ou carne consumindo menos, ele também emite menos gases de efeito estufa.”**

**Giovana Maciel**

PESQUISADORA DA EMBRAPA

A integração da lavoura, pecuária e floresta é uma ferramenta para compensar a emissão de gases poluentes resultantes da atividade, como conta o chefe-geral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) Oeste, Fernando Oliveira Franco. “A fotossíntese realizada pelas espécies vegetais que compõem esse sistema sequestra carbono o ano inteiro e ainda armazena o gás na madeira.”

Outro ponto relevante da iniciativa é a diversificação de receita do produtor. “Ele pode vender gado, leite, grãos e até a madeira”, aponta Franco.

Como explica a pesquisadora da Embrapa, as avaliações de eficiência alimentar mostram que animais melhorados geneticamente têm uma taxa de conversão maior. “Se o animal produz mais leite ou carne consumindo menos, ele também emite menos gases de efeito estufa”, argumenta Giovana. 🌱

# Tecnologia ajuda a “prever o futuro” na criação de zebu

Por meio de banco de dados com a genealogia dos animais, é possível garantir a qualidade do rebanho em fatores como reprodução, porte, carne e leite



Conhecida como a cidade dos zebus, Uberaba registra a criação de 14 raças, entre Nelore, Gir, Brahman e outras

**P**olos de inovação, diminuição de metano e até seleção genalógica que pode “prever o futuro” do gado zebuino. Essas são algumas das iniciativas inovadoras que têm garantido ainda mais produtividade à pecuária de Uberaba, Minas Gerais. A espécie, que está entre as principais produtoras de carne do país, é foco de pesquisas, *startups* e parcerias que têm desenvolvido o mercado zebuino.

Atualmente, Uberaba, conhecida como a cidade dos zebus, tem 14 raças, entre Nelore, Brahman, Gir, Indubrasil e outras. Entre 1939 e 2023, mais de 14,9 milhões de bovinos nasceram no Triângulo Mineiro, sendo 7,9 milhões de cabeças registradas em fazendas na cidade, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Zebus (ABCZ).

Apesar de o Brasil ser destaque na pecuária internacional, nem sempre os bovinos dominaram os pastos do país. Os primeiros bois domésticos introduzidos pelos colonizadores europeus no século 19 não se adaptaram ao clima tropical.

Somente em 1880, o gado zebuino foi trazido da Índia para Uberaba. A adaptação e a resistência ao calor e às doenças tropicais demonstram o diferencial dos zebus, tornando-os destaque no mercado mundial.

De lá para cá, a ABCZ tem desenvolvido diversas pesquisas e tecnologias de ponta para crescimento da produção pecuária, entre elas o



**Uberaba é um grande celeiro de pecuária zebuina no Brasil, o que demanda tecnologias e conexão entre empreendedores para que possam ajudar a melhorar o desenvolvimento do setor.”**

**Dirceu Ferreira**

DIRETOR DA AGTECH INNOVATION  
E SÓCIO DA PWC BRASIL

Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos. A associação registra em todo o Brasil mais de 600 mil zebuínos por ano e detém o maior banco de dados do mundo, com mais de 12 milhões de animais cadastrados.

O superintendente técnico da associação, Luiz Antonio Josahkian, ressalta que, com bancos de dados da genealogia dos animais, é possível prever o futuro dos bovinos, garantindo qualidade em fatores como

reprodução, porte, carne e leite, entre outros.

“Por meio da seleção e registro genealógico, estamos trazendo o futuro para o presente. Essa ciência permite conhecer um animal jovem para garantir que será bom para reprodução. Assim, podemos prever e aplicar com eficácia o melhoramento genético do rebanho”, explica.

Os estudos da associação de pecuaristas zebuínos vão além do desenvolvimento dos animais, reconhecendo também a relevância do meio ambiente para a produção. Para isso, segundo Josahkian, a ABCZ realiza pesquisas com micro-organismos digestivos dos bovinos, que diminuem a emissão de metano.

“Temos que lidar com a questão ambiental da forma tecnicamente correta. Por meio da ciência e da tecnologia, isso é possível. Seguimos no desafio de enfrentar o aquecimento global, principalmente com pesquisas para diminuir a emissão de metano e cuidando dos pastos para reduzir a emissão de carbono”, afirma o superintendente da associação.

Para o salto de desenvolvimento, unir conhecimentos e ideias é fundamental. Com esse objetivo, surgiu o Moon Hub by Agro Tech Garage, no Parque Tecnológico de Uberaba, em uma parceria público-privada entre a Prefeitura de Uberaba, a empresa Ubyfol e a PwC Agtech Innovation.

O Moon Hub reúne mais de 80 empresas, *startups*, cooperativas e produtores associados e atua como um centro de inovação para conexão de empreendedores que desejam criar novas tecnologias no agronegócio uberabense. O diretor da Agtech Innovation e sócio da

**7,9 MILHÕES**

**É O NÚMERO DE CABEÇAS DE BOVINOS REGISTRADAS EM 84 ANOS NO TRIÂNGULO MINEIRO, SEGUNDO A ABCZ**

PwC Brasil, Dirceu Ferreira, destaca os motivos de Uberaba ter sido o local ideal para a implantação do polo de inovação.

“Uberaba é um grande celeiro de pecuária zebuína no Brasil, o que demanda tecnologias e conexão entre empreendedores para que possam ajudar a melhorar o desenvolvimento do setor. Logo, viemos

para fomentar a cultura de inovação local”, ressalta Ferreira.

A promoção do Moon Hub já resultou na adoção de tecnologias para que pecuaristas possam fazer a gestão da criação por meio de inteligência artificial e capacitação de trabalhadores da agricultura para manuseio de equipamento de ponta, entre outros benefícios. 



**A seleção e o registro genealógico permitem conhecer um animal jovem para garantir que será bom para a reprodução. Assim, podemos prever o futuro e aplicar com eficácia o melhoramento genético do rebanho.”**

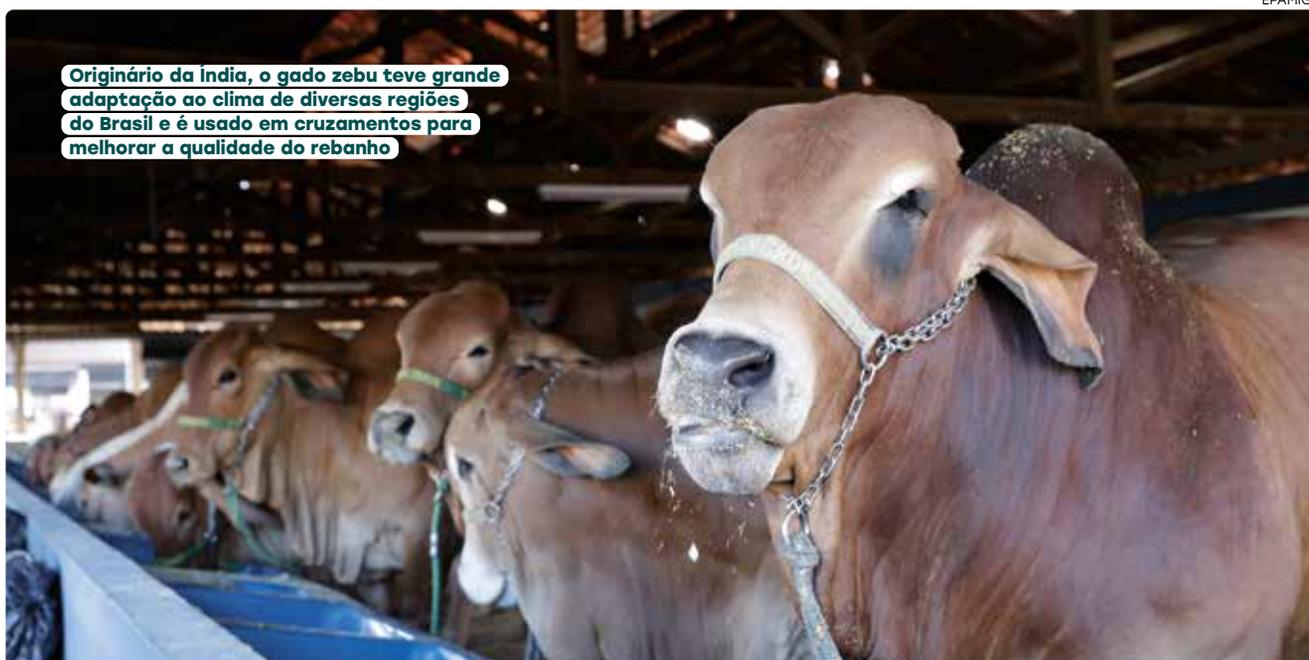
**Luiz Antônio Josahkian**

SUPERINTENDENTE TÉCNICO  
DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE CRIADORES DE ZEBUS (ABCZ)

**CRIAÇÃO DE ZEBUS NO BRASIL**

- Em 1889, chegou a Uberaba um dos primeiros zebuínos no Brasil. Era o touro Lontra, trazido pelo criador mineiro Antonio Borges de Araújo.
- Originário da Índia, o gado zebu teve uma grande adaptação ao clima de diversas regiões do Brasil, sendo usado em cruzamentos para melhorar a qualidade do rebanho.
- A raça Nelore é a mais comum no rebanho brasileiro.
- Outras raças zebuínas são o Brahman, o Cangaian, o Gir, o Guzerá, o Indubrasil, o Punganur, o Sindi e o Tabapuã.
- A raça zebu se caracteriza, de forma geral, por animais de porte médio a grande, de pelagem branca, cinza e manchada de cinza.
- Ocorrem ainda, em uma escala bem menor, outras pelagens, como vermelha, amarela, preta e suas combinações com o branco, formando as pelagens malhadas ou pintadas de vermelho, amarelo ou preto.
- A pele é preta, rica em melanina, fator que funciona como protetor contra raios solares.
- A variedade Nelore mocho surgiu no Brasil. Com destacada fertilidade, capacidade de adaptação a vários sistemas de produção, precocidade e desempenho em peso, contribuiu efetivamente para a produção de carne no país.

EPAMIG



**Originário da Índia, o gado zebu teve grande adaptação ao clima de diversas regiões do Brasil e é usado em cruzamentos para melhorar a qualidade do rebanho**

# UNIVERSIDADE DO **Agro** Uniube

## A primeira universidade agro do Brasil.

Você precisa conhecer a  
UNIVERSIDADE DO AGRO,  
o campo ideal para o cultivo de  
conhecimento no mercado que  
move a economia do Brasil.

Um projeto que já nasce com  
75 anos de história e em mais  
de 200 cidades do Brasil  
com cursos presenciais,  
semipresenciais e EAD.

*Na Universidade do Agro,  
da Graduação ao Mestrado,  
o seu futuro está garantido.*



COMECE A ESTUDAR

### AGORA!

universidadedoagro  
.com.br

Raíssa Lombardi  
(benfiteira)  
Embaixadora da  
Universidade  
do Agro



Plantio consorciado vem melhorando a qualidade do solo e fortalecendo os cafezais em Uberaba



# Técnicas para manter o café quente apenas na xícara

Novas práticas protegem lavoura e evitam perda da safra em meio a ondas de calor

Ondas de calor que atingiram todo o Brasil em 2023 e 2024 trouxeram desafios aos produtores rurais, especialmente aos de café. Mas muitos conseguiram reduzir a “quebra da safra” por meio de novas tecnologias ou técnicas que garantem conforto térmico às plantas. Uma delas é a abordagem regenerativa.

Em Uberaba, uma das principais cidades do Triângulo Mineiro e polo do agronegócio em Minas Gerais, a utilização de outras espécies de plantas para proteger as lavouras nos dias de altas tempe-

DIEGO VARGAS/SEAPA



**[A prática regenerativa] auxilia no controle de plantas invasoras e oferece uma série de outros benefícios. Isso torna as plantas de cobertura uma medida eficaz de mitigação das mudanças climáticas, ajudando a adaptar e proteger a lavoura diante das condições adversas.”**

**André Fernandes**

ENGENHEIRO-AGRÔNOMO

raturas tem se disseminado entre os cafezais.

O Estado mineiro é hoje o maior produtor de café do país, resultado de tradição somada ao desenvolvimento de inovações na cultura dos grãos mais consumidos no mundo, como explica Diego César Veloso Rezende, gerente regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater-MG) em Uberaba.

“Na região de Uberaba, adotamos uma abordagem diversificada para a cobertura do solo nas lavouras de café, utilizando plantas que desempenham um papel fundamental na

proteção térmica, conservação da umidade e melhoria da fertilidade do solo. Entre as principais espécies de cobertura utilizadas estão: nabo forrageiro, crotalária, trigo mourisco e *Brachiaria ruziziensis*”, destaca.

O engenheiro-agrônomo e pró-reitor da Universidade de Uberaba (Uniu-be), André Luís Teixeira Fernandes, explica que a cafeicultura regenerativa é uma abordagem sustentável de cultivo de café que visa não apenas a preservar o meio ambiente, mas também a restaurar ecossistemas degradados.

“Diferentemente das práticas convencionais, que frequentemente

exploram o solo e os recursos naturais de forma intensiva, o sistema adota técnicas que fortalecem a saúde do solo, promovem a biodiversidade e melhoram a resiliência do ambiente agrícola.”

O plantio consorciado tem por objetivo melhorar o solo e os cafezais, como reforça Diego Rezende, da Emater-MG.

“Essas plantas formam uma camada protetora sobre o solo, reduzindo o impacto do calor extremo, estabilizando a temperatura e criando condições ideais para o desenvolvimento saudável dos cafezais”, afirma.

Além desses ganhos, Rezende destaca que esse tipo de cobertura contribui ainda na proteção dos cafezais de outras doenças.

“Auxilia no controle de plantas invasoras e oferece uma série de outros benefícios. Isso torna as plantas de cobertura uma medida eficaz de mitigação das mudanças climáticas, ajudando a adaptar e proteger a lavoura diante das condições adversas”, sustenta.

## PROJETO ESTADUAL

A iniciativa da Emater-MG faz parte de um projeto maior, chamado Construindo Solos Saudáveis, que surgiu em 2021 no Sul de Minas, com a implantação de 50 unidades demonstrativas de cobertura. No ano seguinte, a proposta passou a atender 150 unidades e, em 2023, atingiu 600, em diversas localidades do Estado.

“Também incentivamos práticas de manejo integrado, que combinam a cobertura do solo com estratégias de irrigação sustentável e adubação verde, aumentando a resiliência das lavouras e adaptando-as às condições climáticas desafiadoras da região”, menciona Rezende.

Além do mecanismo da Emater, outros agentes contribuem para o desenvolvimento de uma cafeicultura mais sustentável.

Na região do Cerrado Mineiro, o Sebrae/MG tem capacitado unidades produtivas pelo programa Educampo a fim de abrir espaço para a Certificação em Agricultura Regenerativa.

Em outubro de 2024, a iniciativa apresentou em Milão, na Itália, o primeiro café regenerativo do mundo: o Arábica Selection Brasile Cerrado Mineiro, lançado no fim de 2023 pela empresa italiana Illycaffè.

A busca pela certificação contou com a participação de 12 fazendas do Cerrado Mineiro.

“A jornada rumo à sustentabilidade começa na raiz, e esse café exemplifica nossa contribuição na busca de uma solução para os efeitos das mudanças climáticas, por meio de práticas agrícolas inovadoras. Mostramos que é possível fazer um café sustentável e de alto padrão de qualidade em todos os aspectos”, destaca o gerente do Sebrae Minas na Regional Noroeste e Alto Paranaíba, Marcos Alves.

**CENÁRIO NACIONAL**

A terceira estimativa para a safra de café no Brasil, divulgada em agosto de 2024 pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), aponta para 96% da área colhida, com resultado de 54,79 milhões de sacas do grão no Brasil. Minas Gerais, segundo o levantamento, é responsável por 28,06 milhões de sacas, mais da metade do montante nacional.

O resultado teria sido melhor em Minas e também no país se não fosse pelo calor. Só no Estado mineiro, houve a quebra de 23% da safra, segundo pesquisa feita com 1.706 produtores pelo Programa de Assistência Técnica e Gerencial do Sistema Faemg Senar.

Para beneficiar cafezais de todo o Brasil, o governo federal criou o projeto Cafeicultura Brasileira

SHUTTERSTOCK



**Minas deve colher 28 milhões de sacas de café**

SHUTTERSTOCK



**Técnicas ajudam a evitar quebra da safra do café**

**96%**  
**DE ÁREA COLHIDA É A TERCEIRA ESTIMATIVA DA CONAB, DIVULGADA EM AGOSTO DESTE ANO, PARA A SAFRA DE CAFÉ NO BRASIL, COM RESULTADO DE 54,79 MILHÕES DE SACAS DO GRÃO EM TODO O PAÍS**

Sustentável – Sistema de Compensação de Crédito de Carbono na Apólice de Seguro Rural no Brasil. A operação será feita com instituições financeiras internacionais.

A intenção é promover práticas agrícolas sustentáveis na produção de café no Brasil, bem como integrar o sistema de compensação de crédito de carbono na apólice de seguro rural como incentivo para que os produtores possam alcançar benefícios socioeconômicos e ambientais.

A Cooperativa dos Cafeicultores da Zona de Três Pontas (Cocatrel), de Minas Gerais, foi selecionada como piloto da proposta. Para esta primeira etapa, a expectativa é abranger uma área de 60 mil hectares. A Cocatrel atende 125 municípios. 🌱

## NOVAS TÉCNICAS EM CAFEZAIS

- Rotação de culturas e policultivos:** em vez de monoculturas, mistura-se o café com outras plantas que podem enriquecer o solo e prevenir pragas naturalmente, as chamadas "plantas de cobertura", que são mix de espécies, escolhidas conforme as estações do ano.
- Cobertura do solo:** manter o solo sempre coberto com matéria orgânica ou plantas de cobertura evita a erosão, melhora a retenção de água e contribui para o aumento da fertilidade do solo.
- Uso de compostagem e adubos orgânicos:** evita-se o uso de fertilizantes químicos e pesticidas, substituindo-os por compostagem e outros métodos naturais que aumentam a vida microbiológica do solo.
- Agroflorestas:** integrar o café em sistemas agroflorestais, em que árvores e plantas nativas são plantadas com o café, ajuda a criar um microclima mais favorável e contribui para a biodiversidade local.
- Captação de carbono:** o manejo regenerativo ajuda na captura de carbono da atmosfera, o que contribui para a mitigação das mudanças climáticas.

# 23%

DA SAFRA DE CAFÉ

EM MINAS GERAIS FORAM AFETADOS PELO CALOR,  
SEGUNDO PESQUISA FEITA COM 1.706 PRODUTORES

Assista no Globoplay



# DO CAMPO ÀS TELAS.



**MG  
RURAL**

O que acontece  
na vida rural  
você vê na  
**TV INTEGRAÇÃO**



# Variedade de riquezas rurais movimentam a economia

Com produção diversificada no campo, Uberaba se destaca no PIB de Minas Gerais

Da cana-de-açúcar ao café. Da produção de leite ao plantio de cereais, como trigo e milho. Do rebanho de zebus à suinocultura. Com essa diversidade no agronegócio, Uberaba e toda a região do Triângulo Mineiro se destacam como pilares fundamentais para Minas Gerais.

Graças a essas riquezas que vêm da economia rural, Uberaba ocupa a sexta posição no Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais, de acordo com o último levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2022.



**Uberaba se destaca no agro, especialmente na produção de leite, proteína animal e cana-de-açúcar**

Entre os fatores que garantem essa relevância, o secretário de Agronegócio de Uberaba, Agnaldo José da Silva, aponta o sucesso nos programas de Arrendamento de Terras, que têm como objetivo transformar áreas degradadas em produtivas.

“A participação no programa Mais Pecuária Brasil, que oferece gratuitamente a doação e inseminação de bovinos, tanto de corte quanto de leite, também vem ajudando o melhoramento genético do rebanho de pequenos e médios produtores”, observa o secretário.



**Vamos investir cada vez mais na valorização do produtor e da atividade rural sustentável, por meio de políticas públicas que visem à criação ou reestruturação da infraestrutura básica necessária à fixação do homem no campo.”**

**Elisa Araújo**

PREFEITA DE UBERABA

Conforme dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a cidade é a primeira no ranking do agronegócio de Minas Gerais e do Sudeste. Ocupa o 30º lugar no Brasil entre os 100 municípios mais ricos do setor. Para alcançar essa posição, beneficia-se de investimentos em infraestrutura e inovação, que têm impulsionado a produtividade e a eficiência.

A prefeita de Uberaba, Elisa Araújo, ressalta a dinâmica do agronegócio no município, destacando a grande rotação de culturas.

Embora Uberaba seja um dos maiores produtores de cana-de-açúcar do Brasil, a prefeita expressa orgulho pela variedade de cultivos

na região. Ela lembra que a cidade está entre os três maiores produtores de soja em Minas Gerais, além de ter uma forte produção de milho, abrangendo safra de verão, safrinha e milho para silagem.

Segundo Elisa, a produção de outros dois cereais também está em ascensão nas terras férteis da região: o sorgo e o trigo.

“Em toda economia ou atividade, sempre temos que observar a necessidade de cada segmento e o agro não foge à regra. O pequeno e o médio produtor sempre necessitam de apoio, com mais ou menos intensidade, e estamos atentos, fazendo nossa parte”, comenta Elisa.

A produção de leite, em particular, é uma das principais atividades econômicas da região. Segundo dados de 2022 da Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa), Minas Gerais é o maior produtor de leite do Brasil, e Uberaba se destaca com seu rebanho leiteiro de alta qualidade.

Dados do IBGE indicam que a produção de leite em Minas deve continuar a crescer, impulsionada pela demanda interna e pela melhoria nas técnicas de manejo e genética do rebanho.

No que diz respeito ao leite cru adquirido e industrializado, conforme aponta o Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), Minas Gerais apresentou um incremento no segundo trimestre de 2024, com 1.428.244 litros adquiridos, em comparação aos 1.333.529 litros do mesmo período do ano anterior. Esse aumento demonstra a crescente demanda por produtos lácteos e a capacidade do município em atender a essa necessidade.



Produtores podem contar com fomento e apoio para a adequação ambiental das propriedades rurais

A cana-de-açúcar também desempenha um papel importante na economia rural de Minas Gerais e Uberaba é referência na produção. A safra mineira de 2024, segundo dados do Sidra, alcançou 84.131.326 unidades, um leve aumento em relação às 82.542.371 unidades da safra de 2023. Essa produção não só fortalece a indústria sucroalcooleira como também contribui para a geração de emprego e renda na região.

Uberaba também se sobressai no Estado que mais produz café no Brasil. Na cidade, são adotadas técnicas de lavoura consorciada, como forma de manter a fertilidade do solo e garantir a proteção térmica dos cafezais.

O setor de pecuária de corte é outro que, por meio da análise dos dados, está em expansão. De acordo com o Sidra, a produção de couro curtido, em Minas Gerais, por exemplo, apresentou um aumento significativo no segundo trimestre de 2024, totalizando 275.133 toneladas, resultado 12,5% maior que as 244.417 toneladas registradas no mesmo período de 2023.

No setor de bovinocultura, a quantidade de bovinos abatidos no segundo trimestre de 2024 alcançou

1.002.551, um crescimento significativo em relação aos 812.779 abatidos no mesmo período de 2023.

A produção de suínos também mostrou um desempenho positivo, com 1.723.399 porcos abatidos no segundo trimestre de 2024, acima dos 1.664.564 no mesmo período do ano anterior.

No setor avícola, a quantidade de frangos abatidos também aumentou, totalizando 120.255.126 no segundo trimestre de 2024, contra 118.585.108 em igual intervalo de 2023.

Com relação à cultura da soja, fundamental para a agricultura mineira e também de Uberaba, dados do Sidra mostraram uma leve queda na produção em 2022, com 326.040 toneladas, em comparação às 331.500 toneladas de 2021, em Minas Gerais.

Apesar dessa diminuição, a soja continua a ser uma das principais *commodities* do Estado e do município, contribuindo significativamente para a economia local.

A prefeita de Uberaba aponta a importância da adoção de práticas sustentáveis e inovações tecnológicas para o crescimento de toda essa economia rural.

Para Elisa Araújo, é essencial que os produtores da região invistam em tecnologias de precisão, manejo sustentável e agroecologia. Essas abordagens têm o potencial de resultar em uma produção mais eficiente e com menor impacto ambiental.

Além disso, a prefeita afirma que instituições locais estão incentivando essa transição, oferecendo suporte e capacitação aos produtores para que possam implementar as práticas.

“Vamos investir cada vez mais na valorização do produtor e da atividade rural sustentável, por meio de políticas públicas que visem à criação ou reestruturação da infraestrutura básica necessária à fixação do homem no campo, como água, energia elétrica, saúde, educação e transporte. A identificação e o fortalecimento das cadeias produtivas locais, com o desenvolvimento de programas e ações que favoreçam as atividades agropecuárias sustentáveis, também são metas nossas”, afirma Elisa.

A prefeita de Uberaba ainda frisa que a administração municipal atuará no fomento, no apoio e na validação de programas voltados para a adequação ambiental das

propriedades rurais, além de promover a integração entre os setores público e privado. O objetivo é garantir a melhoria contínua da qualidade de vida na área rural. “Vamos continuar cuidando do campo e de quem nele vive e produz”, acrescenta.

Segundo Terezinha de Oliveira de Moraes, produtora rural e proprietária do Apiário Zum-Zum, a valorização do bem-estar é primordial para que as famílias agricultoras sejam capazes de oferecer mercadorias de alta qualidade.

Ela explica que o mel que comercializa passa por inspeção do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), garantindo sua excelência, desde a colheita até a mesa dos clientes.

Terezinha atua na produção de mel, extrato de própolis e diversos produtos apícolas há mais de 39 anos. Ela e o marido se dedicam à colheita do mel, levando suas abelhas a três floradas durante o ano, o que permite a obtenção de um produto de alta qualidade.

Como parte da agricultura familiar, o apiário representa um esforço conjunto que envolve o envasamento e a distribuição do mel em diversos estabelecimentos de Uberaba, da região e do Brasil.

Entretanto, Terezinha enfrenta desafios, como a necessidade de fortalecer o agronegócio apícola, ter acesso a tecnologias adequadas e conquistar novos mercados. Ela diz que, com muito esforço, conseguiu colocar seus produtos em vários estabelecimentos, aumentando a visibilidade do apiário.

Terezinha reconhece a importância do agronegócio em Uberaba, não

apenas pela qualidade dos produtos, mas também por sua contribuição para a economia local, a sustentabilidade e o fortalecimento dos produtores. Para ela, a apicultura é essencial, pois as abelhas são responsáveis pela polinização, elevando a produtividade agrícola e equilibrando o meio ambiente.

“Busco sempre divulgar a importância das abelhas, lembrando que ‘sem abelhas, não há alimentos’. A expectativa que tenho para os próximos anos é de crescer, especialmente com a contribuição da nossa terceira geração da família, que se junta ao esforço para oferecer o mel mais puro aos clientes.

Apesar das dificuldades, como a perda de abelhas, fato que resultou na colheita de 8 mil quilos neste ano, a produtora mantém a confiança em obter bom resultado no apiário.

“Já recuperamos materiais e esperamos dobrar o faturamento no próximo ciclo, refletindo nosso compromisso com a apicultura e o agronegócio”, afirma Terezinha. 🍯

**1º lugar**  
**POSIÇÃO QUE FOI**  
**ALCANÇADA**  
**POR UBERABA NO**  
**RANKING DO AGRO**  
**DE MINAS GERAIS**  
**EM 2024**

DANIEL MARCOS DÉCIO



**Uberaba adota diferentes técnicas para garantir um bom nível de produção nos cafezais**



# Das terras brota a força das mulheres

Produtoras criam rede de conexão e troca de apoio à frente de propriedades rurais

Aos 24 anos, a produtora rural Lara Mandes comanda, ao lado da irmã, Isadora Mendes, 26 anos, a propriedade da família em Uberaba. Sucessora dos pais, ela produz soja e milho e possui área arrendada para o fornecimento de cana-de-açúcar. O processo de sucessão se iniciou quando estava cursando a faculdade de Engenharia Agrônoma, aos 20 anos. Por um ano, a jovem trabalhou ao lado do seu pai, hoje falecido.

Além de comandar os negócios da família, Lara é diretora do Sindicato

SHUTTERSTOCK



**Mulheres superam desafios para comandar negócios no meio rural, dominado por homens**

dos Produtores Rurais de Uberaba e atua fortalecendo o acolhimento, o cuidado e a capacitação de mulheres inseridas no agronegócio.

“Atualmente nós temos muitas ações e políticas voltadas para as mulheres, mas faltam a capacitação e o direcionamento para as que estão começando, para que elas possam se colocar no mercado da melhor forma possível. Existem tanto o espaço da mulher, onde ela quiser, quanto o espaço do homem. E, dentro de qualquer setor, cada um tem

um lugar e uma forma de se envolver”, diz lara.

Para a diretora sindical, o maior desafio da mulher é compreender como pode se adequar a um meio majoritariamente masculino.

“Isso não é algo impossível. Não é a mulher chegar mandando em tudo e querendo mexer na peça de um trator, de uma colheitadeira. Não acho que seja por esse caminho. É um conjunto de ações para fazer um ambiente de trabalho saudável. Tem muitas coisas em que a mulher tem mais talento que o homem, mas o trabalho é em equipe”, avalia a produtora.

Em março deste ano, lara organizou o 1º Encontro Conexão Mulheres do Agro, que reuniu mulheres para liderar, empreender e inovar no campo.

“Eu sempre quis mostrar a importância da mulher que está inserida no agronegócio, e também da mulher que é a esposa do produtor e trabalha em outro ramo, das filhas que são sucessoras e das mulheres que estão em revendas. Todas elas estão na rede do agronegócio, e o sindicato pode ser uma rede de apoio. Eu quis trazer as histórias dessas mulheres para que a gente pudesse conversar sobre os desafios, os ônus e os bônus de estar envolvida no agronegócio, além de abordar a questão do autocuidado e da valorização da produtora, que, antes de ser empreendedora, é uma mulher”, pontua lara.

Um das histórias compartilhadas no evento, que já tem uma segunda edição prevista para acontecer em março de 2025, é a de Caroline Livorato, primeira mulher produtora de uma família de três gerações no meio rural. Aos 28 anos, a engenheira-agrônoma comanda a



**Elas começam a ocupar um novo espaço, principalmente na pecuária, que é a cadeia produtiva que mais tem mulheres no Estado.”**

**Silvana Novais**

GERENTE DA MULHER, JOVEM E INOVAÇÃO DO SISTEMA FAEMG-SENAR

fazenda da qual é sócia-proprietária há sete anos. Com a morte do pai, ela se tornou sua sucessora.

“Hoje, somos produtores de grãos, e atuo na gestão e na parte agrônômica da fazenda. Eu me sinto muito privilegiada de estar no agronegócio, de ter o reconhecimento pelo trabalho que faço, de ganhar a confiança das pessoas que trabalham comigo e de poder ter voz, dar a minha opinião e ser convidada para solucionar problemas na lavoura”, relata Caroline.

A engenheira reconhece que o início foi desafiador. Ela conta que, ao entrar na área agrícola, precisou mostrar toda a sua capacidade para obter o respeito dos demais.

“O conhecimento é a base de tudo. Com o conhecimento, as mulheres podem alcançar o cargo que quiserem em todos os lugares.

DIVULGAÇÃO

Diretora sindical, Iara Mendes ajuda a acolher mulheres que buscam se inserir no agronegócio

**86 mil**  
**PROPRIEDADES RURAIS EM MINAS GERAIS SÃO COMANDADAS POR MULHERES**

Hoje, eu sou presidente do Sindicato de Produtores Rurais de Santa Juliana e me sinto muito honrada em poder representar os produtores da minha cidade”, destaca Caroline.

Iara e Caroline fazem parte de uma coletividade de mulheres que administram mais de 30 milhões de hectares em todo o país. Em Minas Gerais, o número de propriedades rurais comandadas por mulheres aumentou de 59.374, em 2006, para 86.743, em 2017, o que representa um crescimento de 46%.

“Em 2006, Minas Gerais tinha 36,6% de mulheres que dirigiam propriedades, mas nunca haviam frequentado a escola. Em 2017, esse percentual caiu para 16%. Nós crescemos em mulheres que estão na graduação e na pós-graduação. Elas saíram da zona de conforto e foram buscar conhecimento. Por isso, começam a ocupar um novo espaço, principalmente na pecuária, que é a cadeia produtiva que mais tem mulheres no Estado”, explica a gerente da Mulher, Jovem e Inovação do sistema Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Faemg-Senar), Silvana Novais.

Outro dado importante é que 76% das mulheres no agronegócio mineiro





**Madelaine Venzon está entre as 100 Mulheres Doutoradas do Agro, em lista da revista Forbes**

têm mais de 45 anos de idade, o que impacta a sucessão familiar e a formação dos filhos que vão continuar o legado dos pais, observa Silvana.

No agro mineiro, o reconhecimento do papel da mulher vai além de comandar propriedades rurais. Nas atividades de extensão, o público feminino também tem ganhado ainda mais importância. Em 2023, por exemplo, a pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) Madelaine Venzon foi apontada como uma das 100 Mulheres Doutoradas do Agro pela revista Forbes.

Com mais de três décadas de atuação na área, Madelaine tornou-se referência em agroecologia e controle biológico de plantas. A ida para Viçosa possibilitou que a pesquisadora atuasse também como orientadora em cursos de pós-graduação nas áreas de Entomologia e

**76%**

**DAS MULHERES QUE TRABALHAM NO AGRONEGÓCIO MINEIRO TÊM MAIS DE 45 ANOS DE IDADE**

Defesa Sanitária Vegetal, na Universidade Federal de Viçosa (UFV).

“Eu orientei diversos estudantes no mestrado, no doutorado e agora no pós-doc. E, inclusive, duas dessas orientadas estão na lista da Forbes também. É uma alegria muito grande saber que ajudei a formar pessoas, mulheres, que estão sendo referência”, destacou, na ocasião, em

entrevista à Agência Minas, citando ainda as doutoras Fernanda Andrade, do Consórcio de Pesquisa Café, que atua na Epamig, e Mayara Loos Franzin, atualmente na Nestlé.

Entre 2016 e junho de 2023, Madelaine Venzon foi coordenadora do Programa Estadual de Pesquisa em Agroecologia da Epamig. Para a pesquisadora, um dos grandes diferenciais do trabalho da empresa está na possibilidade de interação com o produtor.

“A gente trabalha com a parte básica de entender os mecanismos, na ciência, publica em revista de alto valor de impacto, mas também vai a campo e leva o que a gente produz de tecnologia para o produtor. A gente tem essa interface, um diferencial nosso, da Epamig, algo que não é comum nas pesquisas acadêmicas, por exemplo”, enfatiza. 🌱

# Crédito verde para agro sustentável e mais competitivo

**Instituições oferecem linhas de financiamento para ampliar negócios, com foco na preservação ambiental**

**P**roduzir em larga escala e, ao mesmo tempo, garantir um desenvolvimento agropecuário sustentável tem se tornado uma das maiores preocupações e necessidades dos produtores rurais e das instituições financeiras que viabilizam a ampliação dos negócios.

Diante das mudanças climáticas, é preciso adotar novas soluções para assegurar o crescimento econômico sem agredir o meio ambiente, a fim de preservar a biodiversidade do Cerrado Mineiro.

O presidente do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), Gabriel Viégas Neto, resalta que a organização procura apoiar e incentivar a busca por uma economia verde, de forma a garantir a competitividade dos produtores e a mitigar os impactos das atividades agrícola e pecuária.

“Produzir e comercializar alimentos no contexto da crise climática são um grande desafio, e as tecnologias da agricultura

tropical regenerativa passam a ser fundamentais. São novos métodos que reduzem, por exemplo, o consumo de água e energia e, ao mesmo tempo, aumentam a produtividade com responsabilidade ambiental”, diz Viégas Neto.



**Agronegócio e instituições financeiras buscam formas de desenvolvimento econômico sem agredir meio ambiente**



Os dados do BDMG revelam que a procura por financiamentos para projetos mais conscientes e responsáveis tem aumentado em Minas Gerais. Em 2023, 40% dos financiamentos liberados pelo banco estavam alinhados a pelo menos um Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Já em 2024, entre janeiro e outubro, 53% dos desembolsos estão alinhados ao ODS, de acordo com Viégas Neto.

**As tecnologias da agricultura tropical regenerativa são fundamentais. Reduzem o consumo de água e energia e, ao mesmo tempo, aumentam a produtividade.”**

**Gabriel Viégas Neto**  
PRESIDENTE DO BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS



SHUTTERSTOCK

**Novas linhas de empréstimo beneficiam quem produz em harmonia com a natureza**

Para o consultor de Negócios da Central Sicredi Sul/Sudeste, João Pillar, a produção ecológica também é fundamental para garantir a ativação do círculo virtuoso do cooperativismo no Triângulo Mineiro.

Segundo ele, ao atender os produtores que prezam pelas questões ambientais, a instituição contribui para o desenvolvimento econômico da região de forma sustentável, proporcionando um processo renovável.

“Existem não só linhas voltadas diretamente para a sustentabilidade, mas também todo um arcabouço de controle que garante que o crédito está sendo utilizado de forma adequada”, explica Pillar.

O consultor menciona que há diretrizes que devem ser cumpridas pelo associado na tomada de crédito. Ou seja, o valor contratado deve ter a destinação correta no que tange ao meio ambiente.

O Sicoob Uberaba também oferece diversas opções de crédito voltadas para produtores rurais que desejam adotar práticas sustentáveis. A instituição defende que a promoção de atividades menos agressivas à natureza fortalece a economia local,

gera empregos e melhora a qualidade de vida das comunidades, beneficiando a todos.

Assim, a adoção de práticas responsáveis deixa de ser apenas uma responsabilidade ambiental e torna-se uma estratégia inteligente para garantir a longevidade e viabilidade econômica das propriedades rurais.

O enfoque na proteção e conservação da variedade de vida na Terra, por meio da adoção de práticas de negócios sustentáveis, também passou a fazer parte das diretrizes da Caixa Econômica Federal no fim de 2023, quando foi incluído o tema estratégico “Respeito à Biodiversidade”, ampliando o olhar da instituição sobre as questões ambientais.

A atenção dedicada às iniciativas que buscam promover e financiar boas práticas nas propriedades rurais e projetos agropecuários ambientalmente responsáveis demonstra que a preservação do meio ambiente caminha lado a lado com o desenvolvimento econômico da região.

De acordo com o presidente do BDMG, é uma forma de aliar produtividade com sustentabilidade social, ambiental e econômica. 🌱

**BDMG**

Entre os programas disponíveis, destaca-se o LabAgrominas, que contempla duas linhas. O BDMG Solo Mais é responsável por financiar a contratação de assistência técnica, compra, transporte e aplicação de remineralizadores de solo, plantas de cobertura, fertilizantes naturais, compostos orgânicos, organominerais e bioinsumos. Já o BDMG Bioinsumos viabiliza projetos de implantação de sistemas biodigestores, sistemas de compostagem e biofábricas para produção de bioinsumos para uso próprio.

Além disso, a instituição fomenta a capacitação e mentoria de profissionais de assistência técnica, agrônomos e produtores rurais por meio de cursos gratuitos oferecidos em parceria com a Embrapa Cerrados e o Grupo de Agricultura Sustentável (Gaas).



**Há linhas voltadas para a sustentabilidade e todo um arcabouço de controle que garante que o crédito é utilizado de forma adequada.”**

**João Pillar**

CONSULTOR DE NEGÓCIOS DA CENTRAL SICREDI SUL/SUDESTE

## DE CRÉDITO

### CAIXA

Além da atuação com recursos do Pronaf – que beneficia agricultores e produtores artesanais, quilombolas, indígenas e demais povos tradicionais – e do Pronamp (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor), a Caixa disponibiliza programas voltados à inovação.

Dentre eles, destacam-se o Inovagro, que viabiliza investimentos necessários à incorporação de tecnologia para a produção agropecuária; o Proirriga, que financia a agricultura irrigada e o cultivo protegido a partir da aquisição e implantação de sistemas de irrigação; e o Moderagro, Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais.

### SICOOB

Há programas oferecidos com recursos oficiais do governo, como o Pronaf Bioeconomia, destinado aos pequenos produtores. Essa linha possibilita o financiamento de tecnologias de energia renovável, práticas conservacionistas de uso, manejo e proteção do sistema solo-água-plantas e recuperação de áreas degradadas, entre outros empreendimentos. Já a linha Pronaf Agroecologia, também disponível, possibilita o financiamento de sistemas baseados em agroecologia ou produção orgânica.

### SICREDI

Para o médio e grande produtor, uma das opções de investimento é o Renovagro, que incentiva projetos agropecuários que, a partir da implantação de técnicas de compensação, reduzem a emissão de gases poluentes e o desmatamento, promovendo a recuperação de áreas degradadas.

A cooperativa tem opções de financiamento para melhorias no solo, restauração de áreas degradadas, implantação de viveiros de mudas nativas e ações de capacitação em boas práticas ambientais. Além disso, há recursos disponíveis para a regularização de documentações ambientais e para a implementação de energia renovável.

## O IMPULSO QUE SUA STARTUP PRECISA

Transforme o potencial da sua startup em crescimento real com a Integração Ventures.

Com o modelo **Media for Equity**, garantimos **visibilidade em TV, rádio e plataformas digitais**, em troca de participação acionária.



Acesse o Qr Code e saiba mais

Junte-se à Integração Ventures e eleve sua startup ao próximo nível!

**integração**  
VENTURES



# Investimento faz produção de soja ganhar o mundo

Uberaba movimentou R\$ 850 milhões com o cultivo do grão em 2023 e estima resultados ainda melhores com novos projetos de desenvolvimento nos campos e nas estradas

**P**lantio direto, rotação de cultura, adubação verde e outras tecnologias têm sido aplicadas nos campos de Uberaba para garantir a presença do município entre os cinco que mais produzem soja em Minas Gerais.

No Estado, que em 2023 ocupou a sexta posição no ranking nacional de produção, com 8,4 milhões de toneladas do grão, a cidade do Triângulo Mineiro tem se destacado com colheitas superiores a 330 mil toneladas em 180 propriedades do agronegócio, que somam 85 mil hectares.

Minas, que responde por 5,6% da produção nacional de soja, acumula 2,2 milhões de hectares para plantio e, no último ano, alcançou 4.043 quilos por hectare (kg/ha) de produtividade, movimentando R\$ 19,5 bilhões.

Desse número, R\$ 850 milhões são fruto do trabalho realizado em Uberaba. Na produção de soja em solo mineiro, a cidade

fica atrás apenas de Unaí (669 mil toneladas), Paracatu (463 mil toneladas) e Buritis (363 mil toneladas).

Nas propriedades de Uberaba, aliado às tecnologias de conservação, menor erosão das áreas de plantio e redução da emissão dos gases de efeito estufa, um trabalho de recuperação foi feito no solo em busca de melhores resultados nas colheitas.

Para aumento da produtividade, o uso de materiais genéticos de alta performance também tem garantido resistência a doenças e a condições climáticas adversas, em conjunto com a mecanização agrícola, que diminui custos e acelera o plantio, como explica o engenheiro-agrônomo Wilson Marajó, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater-MG).

“Entre as tecnologias importantes para a soja, estão os recursos da agricultura de precisão com o uso de GPS, drones e irrigação

inteligente com sistemas de supervisão automatizados, como pivôs de precisão que permitem o controle eficiente da água. Essa técnica ajusta a supervisão às necessidades das plantas e ajuda a preservar recursos hídricos. Além disso, são utilizados *softwares* de gestão agrícola e análise de dados”, pontua Wilson.

Segundo o engenheiro, as pesquisas para melhoramento genético da soja contribuíram para um aumento superior a 200% da produtividade média do grão no país nas últimas décadas, o que tem dado resultados efetivos nos campos de Uberaba.

“No início da década de 1970, o governo de Minas, por meio da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), em parceria com a Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa), desenvolveu cultivares convencionais, transgênicas e especiais para a alimentação humana. Algumas delas

têm resistência ao nematoide de cisto e à ferrugem asiática, principal doença associada à cultura de soja”, detalha o especialista.

Wilson Marajó também salienta que, em Uberaba, a Epamig mantém o Campo Experimental Getúlio Vargas, referência em pesquisas com bovinos e no melhoramento genético da soja.

### MALHA RODOVIÁRIA

Em Minas Gerais, 73% da soja são exportados para, pelo menos, 45 países. Entre os principais compradores estão China, Tailândia e Irã, que, em 2023, movimentaram US\$ 3,6 bilhões, com 6 milhões de toneladas adquiridas.

Em 2024, de janeiro a setembro, as exportações mineiras registraram US\$ 3,1 bilhões e 7 milhões de toneladas negociadas para 39 países.

Só o município de Uberaba, em 2023, exportou 57 mil toneladas de soja para países como Tailândia, Índia e Indonésia, movimentando US\$ 33 milhões. Em 2024, as cifras chegam aos US\$ 11 milhões para Tailândia, Países Baixos e Vietnã, o que classifica a cidade como a terceira principal exportadora do complexo de soja de Minas Gerais, representando 12% das vendas.

Os números expressivos podem ficar ainda maiores nos próximos anos, graças a investimentos na malha rodoviária do Estado, o que deve facilitar e agilizar o escoamento das produções para os mercados nacional e internacional.

“Os meios de escoamento da produção são algumas das principais demandas dos produtores rurais, nas quais o governo de Minas tem se concentrado com empenho”, informa a Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais (Seinfra).

**Uberaba exportou  
57 mil toneladas  
de soja para o  
exterior, em 2023**

### PRINCIPAIS REGIÕES

### PRODUTORAS DE SOJA

### EM MINAS GERAIS

■ **Triângulo Mineiro/  
Alto Paranaíba:**  
4,2 milhões de toneladas –  
49% da produção do Estado.

■ **Noroeste**  
2,4 milhões de toneladas –  
29% da produção do Estado.

A pasta destaca que o contrato de concessão entre o Executivo estadual e a EPR Rodovias, assinado em novembro de 2022, contempla a gestão de 627 quilômetros de rodovias na Região do Triângulo Mineiro.

A previsão para os próximos 30 anos é que a concessionária invista R\$ 3,2 bilhões em duplicações, terceiras faixas, acostamentos, melhorias de acessos, pontes e viadutos.

Ainda estão previstos R\$ 2,6 bilhões em investimentos voltados para serviços operacionais aos usuários.

Segundo a pasta, por meio do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG), o governo de Minas também executa o Prorodovias, considerado o maior



**Entre as tecnologias importantes para a soja, estão o uso de GPS, drones e irrigação inteligente.”**

**Wilson Marajó**

ENGENHEIRO-AGRÔNOMO DA EMATER-MG

programa de recuperação viária da última década no Estado.

“O projeto mantém 22 empreendimentos nas regiões do Triângulo e Alto Paranaíba. Além de melhorarem a trafegabilidade das rodovias, as ações vão facilitar o escoamento da produção agrícola e contribuir para maior conforto e segurança dos mineiros e turistas”, divulga a Seinfra.

No programa, com investimentos que somam cerca de R\$ 400 milhões, 14 obras são para recuperação funcional do pavimento asfáltico e oito destinam-se à implantação de rodovias ou construção de pontes no Estado, o que deve projetar resultados ainda melhores para a soja e outros setores do agro mineiro. 🌱

JAELOS LUCAS/ARQUIVO AEN



**Escoamento da produção de soja será facilitado por investimentos em rodovias**

# Muita pesquisa para vencer as pragas

Cultivo de milho em Uberaba é o maior de Minas Gerais. Tecnologias contribuem para avanço da produção na cidade

O município de Uberaba foi o que mais produziu milho em Minas Gerais em 2023. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção foi de 372 mil toneladas, obtendo participação de 4% em relação ao volume estadual. Os valores da produção ultrapassaram os R\$ 344 milhões, mostrando a extensa capacidade e a potência regional da cultura.

O Censo Agropecuário de 2017, último dado levantado pelo IBGE, revelou que Uberaba registrou 331

estabelecimentos agropecuários com produção de milho, sendo 164 da agricultura familiar. Em 2023, a área colhida totalizou 44 mil hectares, com uma produtividade de 8.462 quilos por hectare.

Uma dessas propriedades é a do produtor Luiz Carlos Rodrigues. Ele ressalta que o milho produzido é muito voltado para o manejo nutricional, como a fabricação de ração, por exemplo.

“A produção em confinamento tem crescido bastante nos últimos

anos. Isso aumenta a demanda por alimento. Essa é a parte em que a produção do milho entra, principalmente em granjas e cooperativas”, analisa.

Apesar disso, Luiz Carlos Rodrigues informa que a produção não é absorvida totalmente pelo mercado interno de Uberaba. O produtor afirma que outros municípios e Estados são parceiros importantes para dar vazão à produção local, que se destaca em Minas Gerais.

O secretário municipal de Agricultura, Agnaldo José da Silva, aponta



**Uberaba produziu  
8.462 quilos de  
milho por hectare**

que a concorrência com outras cidades do Sudoeste mineiro e com Estados vizinhos faz as novas tecnologias crescerem e se desenvolverem.

“Os municípios aqui da região e do Mato Grosso também têm uma produção forte. Então, precisamos ter uma safra muito boa para competir no mercado”, diz o secretário.

Agnaldo Silva frisa que as parcerias com institutos trazem novidades que animam produtores e buscam enfrentar desafios na cadeia produtiva. A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG) é uma delas.

Segundo o gerente da empresa em Uberaba, Diego César Veloso Rezende, uma parceria ativa na cidade é o Programa Pró Futuro, que visa a otimizar a produção de alimentos e incentivar práticas de conservação do solo e da água, promovendo o equilíbrio entre produtividade e preservação ambiental.

O projeto é realizado em conjunto com Mosaic, Grupo Agronelli, Instituto Agronelli e Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

“Além disso, trabalhamos com o Programa Águas Cristalinas em parceria com a Prefeitura Municipal de Uberaba e a Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas (Codau). O projeto pretende contribuir para a recuperação da bacia hidrográfica da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Uberaba, promovendo ações em áreas disponibilizadas voluntariamente por produtores rurais parceiros”, explica.

As ações vão aumentar a infiltração no solo, promovendo a recarga das águas subterrâneas e reduzindo o escoamento superficial da chuva, que é um dos principais



**A bioestimulação proporcionada por microrganismos é outra ferramenta importante na promoção de indução de resistência e aumentos de produtividade.”**

**Hamilton César de Oliveira Charlo**

PROFESSOR DE NUTRIÇÃO DE PLANTAS DA IFTM

**44 mil**

**FOI A QUANTIDADE DE HECTARES DE ÁREA COLHIDA DE MILHO EM UBERABA EM 2023**

causadores de erosão e assoreamento em áreas rurais.

Em Uberaba, os efeitos das mudanças climáticas exigem adaptação contínua dos produtores, que precisam incorporar inovações tecnológicas e práticas de manejo mais sustentáveis para enfrentar o desafio.

A irregularidade das chuvas é um dos problemas. A cidade passa,

muitas vezes, por longo períodos de seca. Em outros, por momentos de chuvas intensas. Dois fenômenos prejudiciais às culturas.

Um impacto relevante é o aumento na incidência de pragas e doenças. “Isso demanda uma maior atenção dos produtores em termos de controle fitossanitário, além de provocar aumento no custo de produção devido ao uso de tecnologias para mitigação desses problemas. Com essas condições, a gestão dos recursos hídricos se torna ainda mais desafiadora, estimulando os agricultores a adotarem práticas mais eficientes de irrigação e manejo do solo para preservar a produtividade e minimizar as perdas”, destaca Rezende.

## ADUBAÇÃO

Pesquisas desenvolvidas no Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) pretendem trazer avanços para os produtores de milho. O professor de Nutrição de Plantas Hamilton César de Oliveira Charlo explica que uma das iniciativas é voltada para o manejo da adubação.

Segundo o professor, a fixação biológica de nitrogênio é uma prática consolidada no manejo de culturas leguminosas em que bactérias convertem o nitrogênio atmosférico em formas assimiláveis pela planta, reduzindo a necessidade de fertilizantes nitrogenados.

Nos últimos anos, o desenvolvimento de produtos de fixação biológica foliar representa um marco na possibilidade de estender os benefícios dessa tecnologia a gramíneas, como o milho, uma cultura que, até recentemente, dependia fortemente de fontes sintéticas de nitrogênio.

As pesquisas, desenvolvidas com o mestrando em Produção Vegetal do

IFTM Gabriel Vieira da Silva, analisam produtos desenvolvidos por cientistas espanhóis com bactérias, composições que são aplicadas diretamente nas folhas.

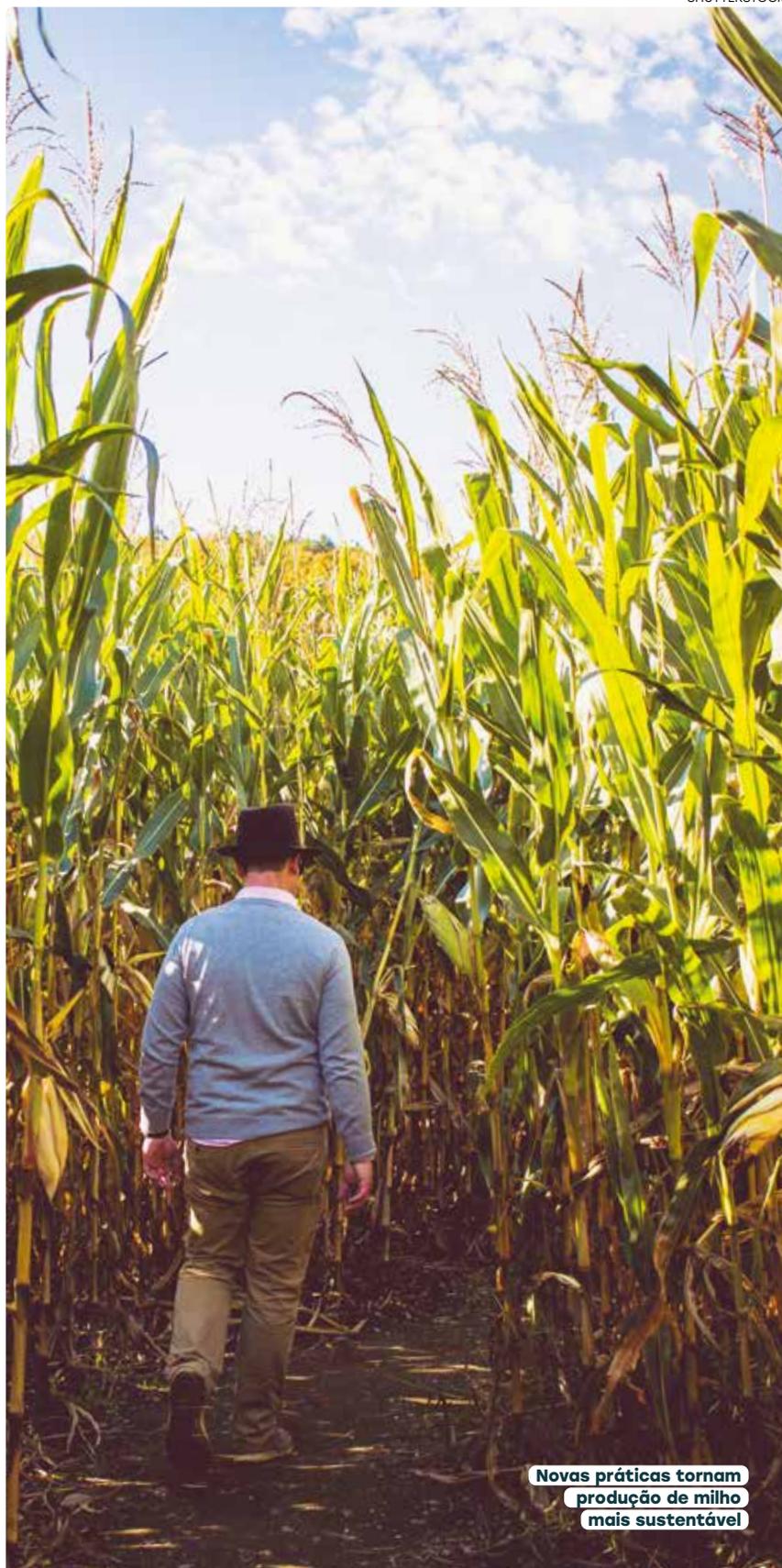
A novidade caracteriza-se como uma alternativa sustentável para o fornecimento de nitrogênio ao milho, o que é promissor para a diminuição de custos e impactos ambientais associados ao uso de fertilizantes convencionais.

“A bioestimulação proporcionada por esses microrganismos é outra ferramenta importante na promoção de indução de resistência e aumentos de produtividade. Isso tem sido objeto de estudo dos pesquisadores do IFTM”, ressaltam os pesquisadores.

O uso da tecnologia traz também benefícios indiretos para a sustentabilidade agrícola com a substituição parcial de fertilizantes nitrogenados sintéticos por produtos biológicos. A produção e aplicação de fertilizantes nitrogenados convencionais são processos intensivos em energia, gerando emissões significativas de gases de efeito estufa.

Com a diminuição do uso de fertilizantes sintéticos, é possível reduzir a pegada de carbono da produção agrícola e, assim, alinhar a prática a metas de sustentabilidade e produção de baixo carbono.

De acordo com os pesquisadores, a adoção desse tipo de tecnologia na lavoura de milho contribui para a produção sustentável dessa cultura. Ao oferecer uma fonte alternativa de nitrogênio, reduz-se a dependência de fertilizantes nitrogenados convencionais e minimizam-se os impactos ambientais associados ao uso excessivo desses insumos. 🌱



**Novas práticas tornam  
produção de milho  
mais sustentável**

SHUTTERSTOCK

# Trigo cresce, aparece e se fortalece

Produção do cereal se desenvolve com espécies adaptadas à região

Cultura do trigo é atividade nova em Uberaba, mas tem se expandido no município

Com o desenvolvimento de espécies adaptadas ao Cerrado e um maior cuidado na hora do plantio, a produção de trigo em Uberaba não para de crescer. Em 2024, a área plantada do cereal se aproxima dos 10 mil hectares, quase o dobro da existente há três anos.

A área plantada em 2021 era de 5.998 hectares, o que representou, na época, um aumento de 40% em relação ao ano anterior, quando havia 4.300 hectares de plantio de trigo, conforme dados levantados pela Prefeitura de Uberaba. Esse número colocava o município entre as cinco maiores áreas plantadas desse cereal em Minas Gerais.

No contexto estadual, o Triângulo Mineiro contribui com 10,89% da área colhida e 11,25% da produção total de trigo em Minas Gerais, com produtividade superior à média estadual (3.276 kg/ha — quilos por hectare — contra 3.169 kg/ha).

“A pesquisa e o desenvolvimento de variedades mais resistentes ao clima seco e com boa produtividade são fundamentais para o sucesso do cultivo de trigo na região, que até então era dominada por culturas tradicionais, como a soja e o milho”, avalia o engenheiro-agrônomo Fabrício Pelizer.

Os plantios de trigo são relativamente recentes em Uberaba. Levada à cidade na década de 1980, essa cultura desde então só tem crescido na região.

No Brasil, conforme dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a partir da década de 1970, o plantio do trigo se expandiu para áreas de solos mais férteis na região. Minas Gerais, seguido do Rio Grande do Sul, passou a ser o maior produtor, posição que mantém até hoje.



**Triângulo Mineiro é responsável por 11,25% da produção de trigo em Minas Gerais**

Dois fatos impulsionaram a produção na região: a entrada da Embrapa, presente no município desde 2012, e o trabalho feito pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), com a busca de variedades de plantas mais resistentes ao solo do Cerrado.

“Esse aumento gradual na área de cultivo reflete um interesse crescente dos produtores pela diversificação de culturas, impulsionado pelos benefícios agrônômicos e econômicos que o trigo pode trazer”, diz Pelizer.

De acordo com o engenheiro-agrônomo, a inclusão do trigo na rotação de culturas contribui para a sustentabilidade do sistema produtivo, pois ajuda a interromper o ciclo de pragas e doenças da soja e reduz a pressão de plantas daninhas. Também promove melhorias na estrutura do solo, com a presença de palhada, que, ao se decompor, estimula a fertilidade da terra.

O pesquisador do Núcleo Avançado de Trigo Tropical da Embrapa Trigo, de Uberaba, Vanoli Fronza, destaca que, com o trabalho feito pela empresa



**Os produtores estão conhecendo mais a cultura e as suas pragas e doenças. Acredito que a quantidade de agrotóxicos para o controle tem diminuído, pois os produtores têm monitorado mais as suas lavouras.”**

**Vanoli Fronza**  
PESQUISADOR  
DA EMBRAPA

agropecuária, os produtores passaram a estar mais por dentro de suas plantações e a monitorá-las com mais afinco, diminuindo o uso de agrotóxicos.

“Ao longo do tempo, os produtores estão conhecendo mais a cultura e as suas pragas e doenças. Acredito que a quantidade de agrotóxicos para o controle tem diminuído, pois os produtores têm monitorado mais as suas lavouras.”

Esses produtores têm contado com o apoio da Embrapa, que realiza pesquisas voltadas ao desenvolvimento de novas cultivares de trigo mais resistentes a pragas.

“A Embrapa deverá fazer o lançamento oficial da primeira cultivar mais resistente à brusone (doença destrutiva para a planta) em 2025. Outra novidade são as semeadoras, que estão ficando mais tecnificadas. Este ano, conheci uma semeadora de trigo com 64 linhas, que, além de distribuir as sementes no solo, distribui o adubo. É uma máquina imensa e cheia de tecnologia”, destaca Fronza. 🌱



# Novas técnicas dão mais qualidade à criação de porcos

Com manejo adequado, cuidados sanitários e avanço genético do rebanho, suinocultores garantem crescimento da produção

**R**esponsável pela produção de 5,4 milhões de cabeças de suínos em cerca de 180 mil propriedades agrícolas, Minas Gerais é um dos cinco Estados brasileiros com maior destaque na atividade de suinocultura. Os números, levantados em 2023 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que Minas é responsável por mais de 12% da produção total do país, uma significativa participação que é atribuída, em grande parte, às inovações em pesquisas e em projetos nas fazendas.

As principais regiões produtoras de suínos no Estado são o Triângulo Mineiro (em conjunto com Alto Paranaíba) e a Zona da Mata, representando, respectivamente, 36% e 21% da produção mineira.

Entre as 137 mesorregiões produtoras do país, o Triângulo se destaca, ocupando a quarta posição do ranking nacional, como mostra a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (Seapa).

É justamente no Triângulo que Uberaba tem mostrado bons números, com um rebanho superior a 33 mil

cabeças distribuídas em 634 propriedades, sendo 389 da agricultura familiar.

Os números expressivos, segundo Lucas Mendes, subsecretário de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minas Gerais, fazem parte do fomento à produção de pesquisas e projetos que impulsionam os setores produtivos do Estado por meio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (Sede-MG) e de outras pastas estaduais.

“O Edital Alysso Paolinelli, por exemplo, tem como escopo impulsionar o desenvolvimento econômico de Minas Gerais por meio do

fomento à pesquisa e inovação no setor agropecuário, bem como a formação de parcerias entre instituições de pesquisa, empresas e cooperativas, visando ao desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras e disseminação do conhecimento”, explica Lucas.

De acordo com o subsecretário, parcerias entre a Sede e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig-MG) podem render R\$ 25 milhões em financiamentos para projetos que abrangem agricultura, pecuária, agroindústria e cadeia de insumo.

“Aliado às ações de parceria entre Sede e Fapemig, o programa Compete Minas tem sido essencial quanto ao fomento à inovação no setor produtivo de Minas Gerais, viabilizando recursos para empresas, pesquisadores e instituições de ciência e tecnologia, apontando resultados promissores”, complementa.

Só em 2024, segundo Lucas Mendes, foram distribuídos R\$ 80 milhões para projetos inovadores, divididos em duas linhas de financiamento: uma direcionada a empresas, *startups* e cooperativas e outra destinada a projetos compreendidos por universidades, empresas e governo.

“Por meio da Sede, o governo do Estado reforça o compromisso de gerar oportunidades e oferecer percursos para que iniciativas voltadas para a Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) possuam espaço para se desenvolverem”, afirma o subsecretário.

## **AGRICULTURA FAMILIAR SE CAPACITA PARA MELHORES RESULTADOS**

Diante das inovações, segundo a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater-MG),

**SEGUNDO DADOS DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA), EM 2023, MINAS GERAIS OBTEVE UM VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DE CARNE DE SUÍNOS DE**

**R\$ 5,2 bilhões**

**E, PARA 2024, A PREVISÃO É QUE ALCANCE**

**R\$ 6,1 bilhões**

a suinocultura em Uberaba é tocada por produtores que mantêm pequenos criatórios com produção de baixa escala e sistemas de criação com suínos de terminação integrados com a agroindústria. Nos campos, os produtores têm se capacitado em busca de melhores números a cada ano.

Diego Rezende, gerente regional da Emater-MG em Uberaba, pontua que, com o suporte do governo de Minas, os suinocultores contam com ferramentas de assistência técnica, tecnologias e boas práticas de produção, como manejos adequados, cuidados sanitários e qualidade genética do rebanho. “Isso é fundamental para a qualidade do produto”, diz.

Dessa forma, pequenos criadores, em sua maioria de agricultura familiar, adotam práticas que aumentam a produtividade, a sustentabilidade e a qualidade dos

produtos de Uberaba, ainda que a cidade tenha uma produção pequena se comparada com outros municípios mineiros.

A sustentabilidade, inclusive, é tema recorrente e de extrema importância no setor agropecuário. Diante de mudanças climáticas críticas, Minas tem avançado para mitigar impactos no campo com a capacitação de produtores e a difusão de ferramentas para resultados cada vez mais proveitosos, diminuindo, ainda, as ocorrências de doenças entre os suínos.

No Estado, o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) é a instituição responsável por implementar ações de defesa sanitária referentes à suinocultura em consonância com o Programa Nacional de Sanidade Suídea, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

“O objetivo é impedir a introdução de doenças exóticas e controlar ou erradicar aquelas já existentes. Elas merecem atenção especial, pois têm grande capacidade de disseminação, gerando perdas de produtividade e prejuízos econômicos”, pondera Diego Rezende.

Segundo o especialista do Emater-MG, o trabalho do IMA está direcionado às granjas comerciais, a criações de subsistência e a transportadores de suídeos, com a realização de cadastramento dos produtores e de visitas anuais dos técnicos do instituto.

“Na visita, são feitas a atualização cadastral, a verificação do número de animais e a conferência dos aspectos de biossegurança, com atenção à vacinação, à comercialização, às tecnologias e ao manejo aplicado”, detalha Diego. 

Agricultura familiar  
adota práticas que  
respeitam a natureza



# Trabalho familiar com selo de qualidade

Certificação do governo federal dá visibilidade e mais oportunidade no mercado a produtos cultivados em família

A agricultura familiar é uma das bases do desenvolvimento rural sustentável e contribui para a segurança alimentar, a preservação do meio ambiente

e a promoção da justiça social. Em Uberaba, essa prática agrícola se destaca não só pela qualidade de seus produtos, mas também pelo reconhecimento oficial por meio

de um selo emitido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

O Selo Nacional da Agricultura Familiar (Senaf), concedido pelo

OMAR FREIRE/AGÊNCIA MINAS



**Já escoamos três toneladas de alimentos na feira da UFTM, com a participação de vários assentamentos.”**

**Gabriela Abrahão Masson**

COORDENADORA DO FORTALECENDO A AGRICULTURA CAMPONESA EM UBERABA

ministério, atesta a qualidade e a origem dos produtos, promovendo a visibilidade dos agricultores familiares no mercado e garantindo aos consumidores a procedência dos alimentos.

A conquista do Senaf simboliza um reconhecimento de excelência e também abre portas para que pequenos agricultores se destaquem em um cenário competitivo.

Em Uberaba, a implementação desse selo ajuda a fortalecer a economia local. Com a qualidade dos produtos certificada, os agricultores podem comercializá-los diretamente em feiras, mercados locais e plataformas

digitais, ampliando o alcance e aumentando a renda familiar.

Essa visibilidade dá à agricultura familiar a oportunidade de sobreviver à concorrência de grandes agroindústrias e às flutuações de mercado.

Segundo o secretário de Agro-negócio de Uberaba, Agnaldo Silva, a agricultura familiar é responsável por cerca de 40% dos alimentos consumidos na merenda escolar, o que garante a segurança alimentar e nutricional dos alunos. Além disso, essa prática contribui para a preservação da biodiversidade agrícola, mantendo variedades locais de cultivos e conservando sementes crioulas ou nativas, aquelas criadas nas propriedades ao longo dos anos.

Outros pontos importantes para Silva são a geração de empregos e a movimentação do comércio nas regiões rurais. A agricultura familiar também promove o desenvolvimento sustentável, já que muitos

produtores adotam práticas que respeitam o meio ambiente. Além disso, a atividade preserva conhecimentos tradicionais e modos de vida das famílias no campo.

Esses fatores juntos ajudam a manter a economia ativa, evitam o êxodo rural e contribuem para o desenvolvimento das pequenas comunidades.

“O selo é a prova de que Uberaba é parceira dos agricultores e que a agricultura familiar está dentro das nossas escolas públicas no âmbito municipal e estadual, fornecendo alimentos básicos, que são os hortifrutigranjeiros”, sublinha Silva.

Um desses exemplos de agricultura familiar sustentável em Uberaba vem do Assentamento Dandara, projeto resultante de políticas de reforma agrária que desapropriou uma fazenda com quase 500 hectares, beneficiando 16 famílias desde 2005.

De acordo com o produtor Ricardo Alves Bento, representante do lote 15, a maior parte das terras desapropriadas foi destinada a reservas ambientais, garantindo cerca de 22 hectares para cada assentado.

Segundo ele, o assentamento tem se destacado tanto pela qualidade dos produtos quanto pela capacidade de transformação social que gera na comunidade.

A principal fonte de renda dos assentados é a pecuária, com a produção de leite de búfala destinada à fabricação de muçarela.

“É por meio da muçarela de búfala que nós estamos aqui até hoje”, afirma Ricardo, ressaltando que muitos assentados acabam vendendo seus lotes e deixando a área.

A qualidade e o sabor da muçarela de búfala produzida na Dandara

têm atraído tanto consumidores locais quanto de fora da região. Com técnicas de manejo sustentável, a comunidade vem recebendo investimentos do governo federal e da Prefeitura Municipal de Uberaba, fundamentais para a infraestrutura do negócio e a capacitação dos produtores.

A agricultura familiar no assentamento também facilita a venda de produtos em projetos do governo, além de possibilitar o acesso a financiamento para aquisição de máquinas. Segundo Ricardo, atualmente, no lote 15, a produção semanal é de 50 kg de muçarela, com o valor do quilo a R\$ 45.

Antes da pandemia, a produção chegava a 100 kg por dia, mas o proprietário explica que a estratégia atual é focar os produtos e a

qualidade de vida, evitando a expansão para não comprometer o trabalho realizado. Ele também enfatiza que, no momento, o lote 15 se dedica exclusivamente ao leite produzido, priorizando a qualidade e a sustentabilidade do negócio.

Segundo o secretário de Agronegócio de Uberaba, todos os assentamentos existentes no município contam com fornecimento de máquinas e implementos, se solicitados, para plantio e melhoramento de pastagens. “Além da frota mecanizada, temos agrônomos e zootecnistas à disposição dos produtores”, acrescenta.

Os investimentos incluem desde a construção de instalações adequadas para a produção até a oferta de cursos e treinamentos que visam a aprimorar

as habilidades dos agricultores. Esse suporte tem possibilitado não apenas a melhoria da produção, mas também a inclusão social, uma vez que muitas famílias têm encontrado na agricultura uma alternativa viável de geração de renda e sustentabilidade.

Além do selo do Mapa e da produção em Dandara, diversas iniciativas têm sido desenvolvidas para fortalecer a agricultura familiar em Uberaba. Um exemplo é o programa de extensão Fortalecendo a Agricultura Camponesa em Uberaba (Facu), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Segundo a coordenadora e idealizadora do Facu, Gabriela Abrahão Masson, o programa visa à conexão do conhecimento acadêmico às necessidades dos agricultores, promovendo

PMU/DIVULGAÇÃO



**Estrada de acesso a assentamento recebeu investimentos da cidade**

uma troca de experiências que enriquece ambos os lados.

Gabriela também é professora e desde 2013 participa da Jornada Universitária em Defesa da Reforma Agrária.

## FEIRAS

Uma iniciativa importante do programa é o apoio a feiras de agricultura familiar, onde os produtores podem expor e vender seus produtos diretamente ao consumidor.

Essas feiras são uma vitrine para a produção local, permitindo que as famílias apresentem seus produtos e estabeleçam uma relação direta com o consumidor, o que, muitas vezes, resulta em um maior valor agregado aos seus produtos.

“A gente viu a necessidade de ter um espaço específico, porque muitas pessoas não têm condições de competitividade nas feiras, que muitas vezes apresentam, esteticamente, um alimento que é mais consumido e procurado. Então, a gente começou a fazer a feira na UFTM. Desde 2016, nós já escoamos mais de três toneladas e também tivemos a participação de diversos assentamentos. Tem até um documentário no YouTube que produzimos, chamado Da Terra para a Mesa”, explica Gabriela.

Outro destaque do Facu foi a iniciativa da distribuição de cestas agroecológicas, uma ação realizada com a Cooperativa de Agricultores Familiares de Uberlândia e Região

(Cooperaf). A finalidade era levar produtos dos assentamentos rurais para a cidade a preço popular.

Segundo Gabriela, o Facu já proporcionou a venda de mais de uma tonelada de produtos, gerando assim o fortalecimento da agricultura familiar, visto que oferece aos agricultores o suporte necessário para desenvolver uma produção diversificada e rentável. Além disso, ao fomentar a produção de alimentos saudáveis, o programa contribui para a segurança alimentar da comunidade.

“Enfrentamos desafios, mas, em grande medida, nunca tivemos problema nas feiras, que sempre foram um espaço de cultura, sociabilidade e lazer”, ressalta. 

**A IMPORTÂNCIA  
DE SUA MARCA  
PERMANECER NA  
MEMÓRIA DAS  
PESSOAS**

Vem aí

**TOP** 

**TV INTEGRAÇÃO**

Dia 06 de dezembro, conheça as marcas mais lembradas pelo consumidor de Uberaba em 2024

Conheça  
nossas  
soluções





**Uberaba desponta na produção de hortifrúti no país**

# Cuidados que vão da horta e do pomar até o consumidor

Avanços na forma de aplicação de insumos dão mais qualidade às frutas e verduras que chegam ao mercado

Com mais de 50 variedades de hortaliças e frutas, a propriedade rural de Juliano Severino tem nos brócolis ramosos o destaque da produção. Atento às demandas de sustentabilidade e às inovações que o setor agrícola tem alcançado, o produtor investe em um cultivo 100% orgânico.

“A nossa satisfação de poder aplicar os insumos com segurança e a gratificação de oferecer um produto sem residual para o consumidor são um ganho enorme”, comenta o produtor.

O secretário do Agronegócio de Uberaba, Agnaldo José Silva, cita que o órgão garante assistência técnica permanente aos produtores,

com orientações de agrônomos e zootecnistas. Além disso, oferece a patrulha mecanizada com tratores.

“Em relação à tecnologia, temos um grande número de produtores que estão fazendo produção em estufas. Hoje, cerca de 40% da nossa merenda escolar é adquirida dos nossos hortifrutigranjeiros e temos fomentado isso, com a venda direta dos produtores na Ceasa e nos restaurantes. Nesse contexto, Uberaba foi o primeiro município do Brasil que teve o selo da agricultura familiar”, aponta Agnaldo.

Com inovação, logística e infraestrutura fortalecidas, Uberaba se tornou um importante centro de produção de hortifrúti e destaque no agronegócio nacional.

O gerente da Regional Uberaba da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater), Diego Rezende, afirma que o município vem buscando sua autossuficiência plena na produção de hortifrúti, com investimentos contínuos em políticas públicas e inovação.



FREEPIK

“A Emater e a prefeitura municipal oferecem programas de assistência com orientações sobre boas práticas agrícolas e manejo sustentável. Inovações como o uso de tecnologias de irrigação de precisão, cultivo protegido (estufas) e manejo integrado de pragas têm sido diferenciais importantes para aumentar a produtividade e reduzir perdas”, ressalta Rezende.

O gerente da Emater também cita outras iniciativas voltadas para a organização de mercados locais, como as feiras, a Ceasa e a participação no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), como formas de fortalecer a produção regional.

“O Pnae, em particular, tem sido um instrumento valioso para garantir a compra direta de produtos da agricultura familiar, promovendo a geração de renda para pequenos produtores e assegurando o fornecimento de alimentos frescos e de qualidade para as escolas locais. Isso não só impulsiona a economia rural, como também contribui para

uma alimentação mais saudável nas escolas”, explica Rezende.

A Associação dos Produtores de Hortifrutigranjeiros e da Agroindústria Familiar do Vale do Rio Grande (Horvagra) vai participar de um projeto que busca desenvolver novas tecnologias para o cultivo da mandioca na Cidade do Agro, fazenda experimental da Universidade do Agro.

O programa de melhoramento genético da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) será responsável pelo fornecimento de novas cultivares. O projeto busca validar e divulgar novos clones geneticamente aprimorados, conhecidos como clones de elite, para aumentar a produtividade e a qualidade nutricional da produção.

Outra meta importante do projeto é explorar o potencial da mandioca açucarada para a produção de sacarose. Esse estudo visa a identificar o melhor momento de colheita para maximizar a produção de açúcar, viabilizando o uso dessa variedade para a produção de etanol, o que abre novas oportunidades para a exploração da cultura em que a mandioca pode ser uma matéria-prima estratégica.

A Universidade do Agro informa que, com o projeto, espera-se um impacto significativo na cadeia produtiva da mandioca, contribuindo para a segurança alimentar, a rentabilidade e a inovação no setor agrícola em nível nacional.

“Uberaba é um grande berço de produção de hortifrúti, principalmente cenoura, batata, cebola e beterraba. E os grandes produtores, em parceria com os pequenos, alavancam esse mercado, exportando para outras regiões do país e dinamizando esse negócio”, avalia o



**Inovações como o uso de tecnologias de irrigação de precisão, cultivo protegido e manejo integrado de pragas têm sido diferenciais para aumentar a produtividade e reduzir perdas.”**

**Diego Rezende**

GERENTE DA REGIONAL  
UBERABA DA EMATER

presidente da Horvagra, Sérgio Antônio Nepomuceno.

No projeto com a Universidade do Agro, a associação ficará encarregada de cadastrar os produtores interessados na cultura, auxiliar na difusão dos resultados obtidos ao longo da pesquisa e selecionar os produtores que receberão os clones de elite validados pelo projeto.

A Horvagra também contribuirá com a organização dos eventos e o acompanhamento técnico nas diferentes etapas da produção.

“Com clima favorável, solo fértil, excelente localização e o trabalho de excelência prestado pela Emater, Uberaba tem se consolidado como um modelo de desenvolvimento no setor agrícola”, conclui Rezende. 🌱

# Nova geração adota formas modernas de cultivo

Por meio de *startup* e novas técnicas de produção, jovens apostam em práticas mais sustentáveis no campo

Implementar práticas sustentáveis e eficientes na agropecuária deixou de ser só tendência e se tornou uma necessidade. Esse movimento impulsionado pelo ESG, sigla no inglês para Ambiental, Social e Governança, mudou a mentalidade de diversos produtores, principalmente os mais jovens, em Uberaba, e até mesmo promoveu a criação de empresas voltadas para a sustentabilidade no agronegócio.

O ESG é o conjunto de práticas empresariais que promovem a sustentabilidade, o bem-estar social e a governança. Na agricultura, a preocupação com segurança no trabalho, saúde animal, responsabilidade social e ambiental e

Software ajuda empresas a monitorar indicadores de sustentabilidade em meio à produção agrícola

redução de desperdícios é exemplo de ação positiva. Entretanto, mudar práticas antigas para atingir novos padrões pode ser um desafio.

A *startup* Aurica, que fica no Moon Hub by Agro Tech, em Uberaba, oferece consultorias para orientar as organizações na definição de ações e métricas a serem alcançadas. O cofundador da empresa de ESG, Pedro Morello, de 31 anos, explica que, atualmente, são trabalhados mais de 2.500 indicadores de sustentabilidade, baseados em padrões internacionais, como os da Organização das Nações Unidas (ONU).

“Auxiliamos produtores rurais que desejam receber certificados de qualidade e sustentabilidade, por exemplo, a entender o que é necessário para conquistar esse selo. Também desenvolvemos um *software* de monitoramento desses indicadores para a empresa saber o que precisa observar ao longo do tempo”, explica o cofundador.

Para Morello, que fundou a *startup* com 27 anos, o estereótipo de que o agro é ultrapassado está longe da realidade. “Vemos vários casos em que a empresa já fazia muitas coisas positivas, mas não sabia como evidenciá-las, o que impede de romper com a ideia de que o agro é ruim. Dentro dele, surge muita tecnologia que ajuda na sustentabilidade”, afirma.



**Têm surgido novas regulamentações para que produtores e empresas adotem determinado padrão de sustentabilidade para investir.”**

**Pedro Morello**

COFUNDADOR DA AURICA ESG

Um exemplo de que a ciência na agropecuária colabora com o meio ambiente é a fazenda Espelho D'Água, em Uberaba. A proprietária, Iara Mendes, de 24 anos, conta que combina o conhecimento passado por quatro gerações com novas técnicas de desenvolvimento sustentável para o solo.

“Aqui utilizamos a produção biológica *on farm*, que é uma técnica alternativa ao uso de agrotóxicos. Além de reduzir custos, tivemos resultados incríveis na lavoura e conseguimos reduzir

o uso de fungicidas. Esse é o caminho do futuro”, ressalta Iara.

Segundo o gerente-executivo do Parque Tecnológico de Uberaba, Paulo Fernando Ventura, os jovens vêm se destacando quando o assunto é sustentabilidade no campo. Para ele, a educação tem papel fundamental no incentivo desta nova geração, que cada vez mais encontra oportunidades no agro.

“O agronegócio está passando para uma nova geração, que tem uma visão muito moderna de tecnologia e inovação e, com isso, está criando uma cultura de sustentabilidade. Cada vez mais o campo está se enchendo de profissionais capacitados, o que nos mantém motivados a fazer uma agropecuária ainda melhor em Uberaba”, observa.

O mercado está não apenas procurando, mas também exigindo que empresas e produtores do agronegócio passem a cumprir determinadas normas de práticas sustentáveis e sociais.

“Além de o consumidor final estar mais preocupado com as questões ambientais, novas regulamentações têm surgido para que os produtores e as empresas adotem determinado padrão de sustentabilidade para investir”, observa Pedro Morello.

A União Europeia, por exemplo, prepara-se para implementar o Regulamento Europeu sobre Desmatamento (EUDR), que proíbe a importação de produtos provenientes de áreas com desmatamento identificado até dezembro de 2020.

A medida tem impacto direto sobre diversas *commodities* brasileiras. As pequenas e médias empresas terão até 30 de junho de 2025 para se adequar, caso desejem investir no mercado europeu. 

SHUTTESTOCK





# Agro mais digital para expandir as vendas

Por meio de plataforma de comércio eletrônico, agricultores conseguem expor e negociar seus produtos para todo o país

Foi-se o tempo em que o campo e a cidade caminhavam em sentidos opostos, com as propriedades rurais longe das inovações. O agronegócio brasileiro tem estado próximo das novas tecnologias, criando oportunidades para potencializar a produção. Mas, para aproveitá-las, é necessário qualificar os produtores e conectá-los com as facilidades dos meios digitais.

No Triângulo Mineiro, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG) enxergou na internet uma

forma de conectar agricultores mineiros a consumidores de todo o país. Foi assim que surgiu, no fim de 2023, a plataforma É do Campo, site que visa a ampliar as vendas da agricultura familiar por meio do comércio eletrônico.

Essa iniciativa partiu do entendimento de que, com a qualificação dos produtores com ferramentas digitais, seria possível utilizar a internet para aumentar a rentabilidade deles.

“Além dos cursos e das plataformas, o uso de redes sociais e aplicativos voltados ao agronegócio favorece o compartilhamento de experiências

entre os próprios produtores e técnicos, criando uma comunidade de aprendizagem que contribui para decisões rápidas e eficazes. Um ótimo exemplo da qualificação no campo é a plataforma É do Campo, que atua como um canal de venda on-line, conectando agricultores familiares de Minas Gerais a consumidores em todo o país”, explica Diego César Veloso Rezende, gerente regional da Emater-MG em Uberaba.

O site É do Campo integra o Programa de Apoio à Comercialização Eletrônica de Produtos e Serviços da

Agricultura Familiar, desenvolvido pela Emater-MG. Dados mais recentes da empresa mostram que os agricultores cadastrados na ferramenta já inseriram 585 itens, incluindo biscoitos, cachaça, cafés, congelados, laticínios, peças de artesanato, produtos orgânicos e queijos, por exemplo.

A ferramenta é vista como uma grande oportunidade para os produtores rurais, mas também evidencia um desafio: como conectar os agricultores ao sistema e criar neles uma cultura de participação no site? Por conta disso, a Emater-MG viu a necessidade de levar capacitação digital para o campo.

Além de aprenderem a usar a plataforma, os produtores receberam assistência para conseguir assegurar boas práticas de produção dos que se inscreveram na ferramenta.

“Todos os produtores participantes do É do Campo passaram por capacitações, garantindo que estão preparados para atender às demandas do mercado”, relembra Diego.

**585**  
**ITENS JÁ FORAM**  
**INCLUÍDOS EM NOVA**  
**PLATAFORMA DE**  
**VENDA ON-LINE**

Até outubro de 2024, cerca de 80 agricultores tinham seus produtos incluídos na plataforma, o que demonstra uma adesão considerável dos produtores à ferramenta digital.

“Todos os produtos disponíveis para venda possuem alguma forma de habilitação sanitária, seja federal, seja estadual, seja municipal, garantindo a qualidade e a segurança alimentar dos itens comercializados”, afirma o gerente regional.

“Essa ferramenta amplia as possibilidades de comercialização direta, fortalecendo a sustentabilidade e a produtividade no setor, ao mesmo tempo que ajuda a inserir a

agricultura familiar nas redes digitais de consumo”, complementa.

**FUTURO NO CAMPO**

Pensando na permanência dos jovens no campo, a Emater-MG vai investir ainda no Programa Futuro no Campo, que prevê cursos de inclusão digital, entre outras ações voltadas a capacitar a juventude em relação à gestão empreendedora, ao cooperativismo e à comercialização.

O programa foi lançado em novembro de 2024 e tem por objetivo oferecer cursos em formato híbrido, presencial e virtual, proporcionando flexibilidade e maior alcance, para fazer os jovens compreenderem a importância da sucessão familiar no campo.

A iniciativa está prevista para começar a valer em 2025 e atender 500 jovens, abrangendo os projetos Jovens do Café, Jovens do Leite e Jovem Empreendedor Rural (Olericultura, Fruticultura, Apicultura e Avicultura de Postura). 🌱

SHUTTERSTOCK



**Novo programa**  
**busca incentivar**  
**permanência do**  
**jovem no campo**

# Revolução das máquinas nos canaviais

**A produção da cultura da cana-de-açúcar em Uberaba movimentou mais de R\$ 1 bilhão por ano**

A cana-de-açúcar chegou ao Brasil em 1520 junto com os portugueses. Durante o processo de colonização, o plantio se consolidou no litoral brasileiro e foi se espalhando aos poucos pelo restante do país devido à alta demanda no mercado internacional.

De lá para cá, as pesquisas, inovações e novas tecnologias

permitiram que a cultura fosse ampliada e desenvolvida, trazendo benefícios para produtores e clientes. As novidades levaram à ampliação do volume de produção e da qualidade do material colhido.

No campus Uberaba do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) anuncia mais um projeto de alto

impacto no setor sucroenergético: o desenvolvimento de uma plantadora que inova na disposição e no tratamento dos toletes no processo de plantio de cana-de-açúcar.

A nova máquina de toletes tem potencial para aumentar a produtividade em até 40% e reduzir o consumo de insumos, atendendo à crescente demanda por eficiência e sustentabilidade na agricultura.



Equipamentos contribuem para plantio e colheitas mais produtivas

Esse projeto, com valor total de R\$1,75 milhão e duração de 12 meses, é fruto da parceria entre a Embrapii/IFTM e as empresas da região para alavancar a pesquisa aplicada e a inovação.

O projeto visa a oferecer uma solução que revolucionará o plantio de cana-de-açúcar. A proposta é uma tecnologia que promova alta produtividade e economia de mudas, além de favorecer o desenvolvimento mais eficiente da planta.

A unidade está prestes a completar quatro anos de atuação. O polo de inovação do IFTM já soma contratos assinados superiores a R\$ 10 milhões com mais de 20 empresas. Esses investimentos são benéficos tanto para o produtor rural quanto para as empresas parceiras, que alavancam a produção de cana-de-açúcar no município.

As técnicas de manejo somadas ao trabalho executado nas propriedades rurais e usinas são o que fazem a cultura crescer e enfrentar os desafios de produção.

A professora de Fitotecnia do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Simone Aparecida da Silva, ressalta que as novas tecnologias permitiram o desenvolvimento, por exemplo, da cana de inverno. “É uma modalidade relativamente nova, que está no mercado há



### Uberaba tem produção de 95 toneladas de cana-de-açúcar por hectare.”

**Agnaldo José da Silva**

SECRETÁRIO DE AGRICULTURA DE UBERABA

20 anos, e precisa de tecnologias para auxiliar a produção”, aponta.

Simone Silva explica que, na modalidade, como o próprio nome diz, a cana é plantada no inverno. O que dificulta essa produção, segundo a professora, é que, na região central do país, o período de inverno é seco, impedindo que o tolete plantado cresça.

Um subproduto chamado torta de filtro, desenvolvido em parceria com as usinas, é o que permite ampliar o processo produtivo. Essa é uma das tecnologias que garantem o

crescimento da cultura no município.

Uberaba destaca-se com o cultivo em Minas Gerais. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município produziu 9,6 milhões de toneladas em 2023 — 11% de toda a produção estadual —, alcançando R\$ 1,35 bilhão em receitas. O grande volume posicionou a cidade no primeiro lugar do ranking de maior produção no Brasil.

O secretário municipal de Agricultura, Agnaldo José da Silva, afirma que a produção é voltada principalmente para as usinas de açúcar. “São 120 mil hectares de área plantada, com uma produção de 95 toneladas por hectare. Esse volume só é possível graças à parceria com as usinas, que investem em tecnologias”, enfatiza.

Segundo o Censo Agropecuário de 2017, último levantamento feito pelo IBGE, o município tinha 87 estabelecimentos agropecuários com produção de cana-de-açúcar, sendo 13 da agricultura familiar.

Agnaldo Silva indica que o adubo foliar é uma alternativa interessante de complemento da adubação via solo, já que auxilia a chegada de micronutrientes, reduzindo estresses e favorecendo os processos fisiológicos da planta, além de aumentar o acúmulo de sacarose. 

CORURIFE/DIVULGAÇÃO



**Novas tecnologias permitem a produção da cana de inverno**

Com a conexão 5G, produtores rurais podem fazer o monitoramento de dados, via computador, em todas as fases da lavoura

# Campo aberto para os avanços da tecnologia 5G

Presente em 25% das propriedades rurais de Uberaba, conexão ultrarrápida garante eficiência durante o plantio, aumento da produtividade e novas práticas sustentáveis

A chegada da internet 5G no agronegócio ajudou a revolucionar a mecanização agrícola e a fortalecer o Brasil como um dos principais fornecedores de alimentos do mundo. A tecnologia possibilita a transmissão em tempo real de imagens em alta definição de plantação, acompanhamento das condições climáticas, identificação da qualidade e

do vigor de sementes e grãos e análise de nutrição animal e de solo. Em Uberaba, desde 2021, esses avanços podem ser percebidos no campo.

Segundo dados da Secretaria do Agronegócio, o município tem mais de 4 mil propriedades rurais, das quais 983 — aproximadamente 25% — contam com algum tipo de conectividade, sendo via satélite,

rádio e fibra as principais modalidades.

“Iniciamos esse levantamento em 2021 e o concluímos em 2023, tendo a chegada do projeto 5G como recorte. Com isso, identificamos que os produtores rurais de Uberaba utilizam a conectividade no campo para tomada de decisões, plantios mais assertivos e melhorias da produção”, explica o professor Matheus Alves.



FREEPIK



**Nós não temos expertise em conectividade, que é uma área de tecnologia de outro segmento, mas nós precisamos demais dela para a inovação no agronegócio.”**

**Paulo Fernando Rocha Ventura**

GERENTE-EXECUTIVO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE UBERABA

opera, tornando-o mais tecnológico, eficiente e sustentável”, avalia Rezende.

Aliada nesse processo, a conexão por satélite em áreas onde a internet móvel ainda não está disponível tem sido fundamental.

“Com a expansão dos serviços de satélite, os produtores rurais podem desfrutar de uma conexão estável que permite o uso de tecnologias essenciais, como monitoramento de dados, automação de equipamentos e agricultura de precisão, além de facilidade na comunicação. A combinação das conexões de internet móvel e por satélite pode reforçar significativamente a tecnologia no campo, oferecendo uma infraestrutura robusta e abrangente”, destaca Rezende.

Para o gerente da Regional Uberaba da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (Emater), Diego Rezende, a implantação do 5G impulsionou o uso de tecnologias avançadas e acelerou a transformação digital no campo, garantindo diversos benefícios para os produtores rurais.

“O projeto viabilizou uma série de inovações que aprimoram a

eficiência, aumentam a produtividade e promovem a sustentabilidade das atividades agropecuárias. Entre os principais avanços, estão a agricultura de precisão, o desenvolvimento de *startups agritech* e a otimização da gestão rural. Esses avanços, impulsionados pela conectividade, estão transformando a maneira como o agronegócio

Com as possibilidades que o avanço digital abre no campo, o Parque Tecnológico de Uberaba, vinculado à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação (Sedec), tem desenvolvido esforços com empreendedores e com o governo federal para gerar soluções que coloquem a conectividade em plena capacidade para, assim, atrair cada vez mais empresas de base tecnológica para a cidade.

“Não temos *expertise* em conectividade, que é uma área de tecnologia de outro segmento, mas precisamos demais dela para a inovação no agronegócio.

O Parque Tecnológico de Uberaba, criado em 2008, é o maior em extensão física em Minas Gerais, com 160 hectares, o que é uma grande conquista para a cidade”, detalha o gerente-executivo do Parque Tecnológico de Uberaba, Paulo Fernando Rocha Ventura.

Em 2023, o parque conquistou o centro de inovação mais moderno da América Latina.

“O Centro de Inovações Moon Hub é o centro gravitacional do parque, onde nós operamos toda a nossa política de inovação para o município e a região, em um modelo de governança tripartite inédito no país”, aponta Ventura.

O gerente explica que o modelo

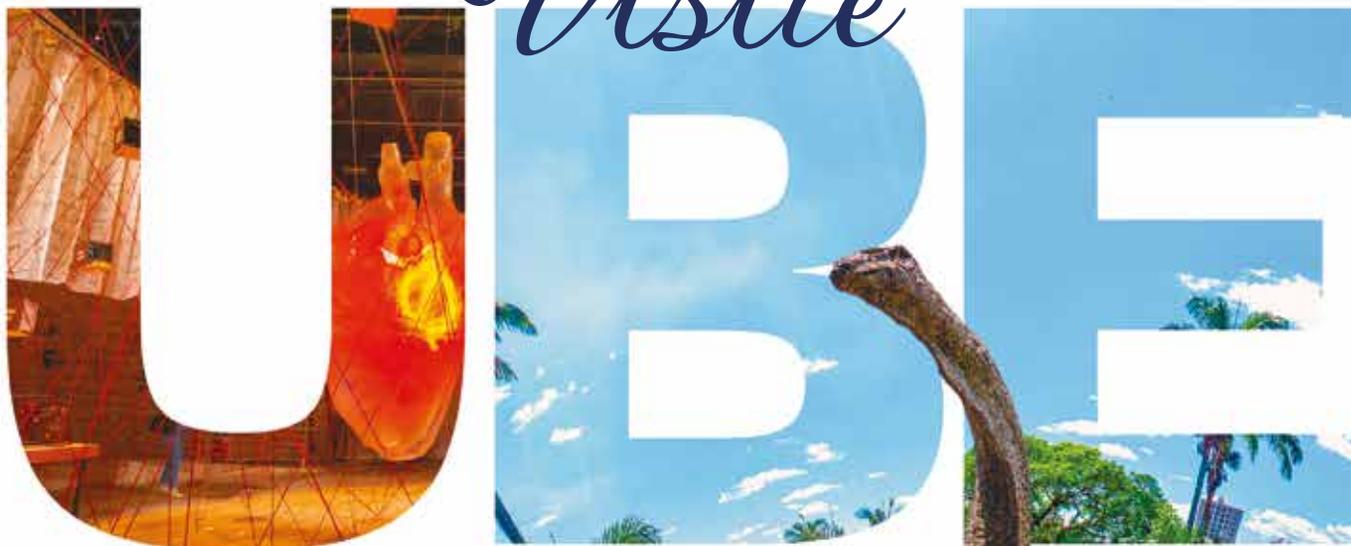
une duas empresas de grande porte, o parque e a prefeitura, com o objetivo de gerar inovação, tecnologia e empreendimentos de forma a trazer riqueza, desenvolvimento, emprego e renda para Uberaba.

“Estamos em uma jornada de muito êxito, com 30 empresas, entre corporações e *startups*, vinculadas ao nosso centro de inovação. Na nossa vertical ligada ao agronegócio no parque, desenvolvemos um trabalho chamado de tríplice hélice, unindo governo, empresas, universidades e institutos de ciência e tecnologia, porque entendemos que, do campo à mesa, abrangemos toda a economia”, comenta Ventura. 🌱



Conexão via satélite é uma das formas adotadas para levar a internet ao campo

# Visite



## TERRA DE GIGANTES

### DINOSSAUROS

Sítio arqueológico de verdade, com fósseis reais e réplicas gigantes.

### CHICO XAVIER

Conheça o memorial, a casa e a cidade do maior médium brasileiro.

### GADO ZEBU

Aqui, o agro é um grande negócio.

Das construções históricas às cachoeiras naturais. Da religiosidade ao tempero mineiro. Uberaba está de portas abertas para receber você e sua família.



# TÁ CHEGANDO MAIS ENERGIA NA SUA VIDA.

**200 novas  
subestações  
até 2027**  
para melhorar  
o seu dia a dia  
e o da sua  
região.

Isso quer dizer que você vai ter energia com mais estabilidade, qualidade e segurança. As indústrias e comércios também vão ter mais energia pra crescer e gerar empregos. E a saúde, a educação e a segurança vão poder trabalhar de forma mais eficaz, melhorando a qualidade de vida para todos.

➤ Saiba mais em **[CEMIG.COM.BR/MAISENERGIAEMMINAS](https://www.cemig.com.br/maisennergiaeminas)**

**CEMIG**



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.