

FOLHA DE S.PAULO



AGROFOLHA ([HTTPS://WWW1.FOLHA.UOL.COM.BR/MERCADO/AGROFOLHA](https://www1.folha.uol.com.br/mercado/agrofolha))

Tecnologia ajuda fazendas a aumentar produtividade e reduzir impacto ambiental

Produtores recorrem a seleção genética e máquinas agrícolas ultraprecisas para melhorar eficiência

30.ago.2020 às 13h00

 EDIÇÃO IMPRESSA (<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/fac-simile/2020/08/31/>)

Bruno Blecher

SÃO PAULO A operação de ordenha das 1.800 vacas em lactação na Fazenda Agrindus, em Descalvado, a 242 km da capital paulista, é um trabalho que nunca para.

As vacas trabalham 24 horas e produzem em média 34 litros de leite por dia cada, volume superior à média de países campeões de produtividade como Estados Unidos, Canadá e Holanda.

A primeira das três ordenhas diárias é de um seletor rebanho A2A2.

Em 1995, um estudo da Nova Zelândia concluiu que, devido a uma mutação genética, as vacas europeias passaram a produzir leite com a proteína beta-caseína A1, que causa desconforto gastrointestinal em parte dos consumidores. Alguns rebanhos, os do tipo A2A2, não sofreram essa mutação.

Essa linhagem é criada desde 2017 na Agrindus, pioneira no país no leite A2, sem a proteína beta-caseína A1.

Mais recentemente, a Agrindus começou um programa genético com touros para ter um rebanho 100% dessa linhagem. Para isso, são usadas ferramentas que identificam no DNA dos animais genes

atribuídos a características como longevidade, qualidade do leite, níveis de proteína e gordura.

“Escolhemos touros diferenciados e melhoradores, com as melhores características genéticas, para fazer o acasalamento das vacas”, explica Roberto Jank, responsável pela área de produção da Agrindus.

A seleção genômica, somada a técnicas como fertilização in vitro e transferência de embriões, permite criar um rebanho com as características desejadas.

Além da genética, a fábrica de leite investe em técnicas para garantir o bem-estar dos animais e práticas ambientais sustentáveis.

A fazenda utiliza o alojamento “free stall” (baia livre), um galpão aberto onde a vaca tem acesso ao piquete de capim, com liberdade para caminhar e tomar banho de sol.

Telhas termoacústicas não deixam passar o calor e reduzem a temperatura nos galpões, que contam também com ventiladores, túneis de vento e spray de água.

“Tudo o que a gente traz de conforto à vaca ela responde com a melhoria da longevidade, reprodução e qualidade do produto”, afirma o pecuarista.

A produtividade da fazenda foi de 27.936 litros por hectare em 2010 para 40.287 no ano passado, segundo Jank.

Os dejetos do gado viram adubo orgânico que alimenta as forragens e retornam como ração. “Um círculo virtuoso”, diz.

Para Jank, o investimento em produtividade será cada vez mais fundamental no agronegócio. “Temos uma população crescente e uma oferta limitada de recursos. A solução é fazer mais por hectare.”

E o que vem pela frente? Jank cita os leites especiais. Pesquisas já demonstraram que vacas ordenhadas à noite, na penumbra, produzem leite com melatonina, hormônio que faz as pessoas dormirem melhor.

Até lá, a Agrindus, criada em 1945 por familiares de Jank, se rende às atuais tendências do mercado, entre elas o consumo de produtos fabricados regionalmente, mais valorizados durante a pandemia.

“Podemos produzir e distribuir rapidamente leite fresco, pouco processado, de alta qualidade”, afirma.

Na capital paulista, uma agrotech, startup do setor, também produz pensando no consumo local. A Pink Farm, abrigada há um ano em um galpão a poucos metros da Marginal Pinheiros, cultiva hortaliças em um sistema parecido com a hidroponia.

As plantas ocupam 300 m² em ambiente controlado, com luzes de LED azul e rosa, que aceleram a fotossíntese. A produção dispensa fertilizantes químicos e agrotóxicos.

A vantagem é a redução das perdas. Nas lavouras tradicionais, o índice de desperdício chega a 70% entre a fazenda e o varejo. “Na nossa operação, perdemos menos de 5%”, diz o engenheiro Geraldo Maia, que criou a fazenda ao lado dos irmãos Mateus e Rafael Delalibera.

A Pink Farm produz cinco tipos de alface, sete variedades de microverdes (vegetais em estado jovem) e vai iniciar o plantio de espinafre, manjericão e acelga nas próximas semanas. A safra é vendida a empórios, supermercados, restaurantes e na loja virtual da própria fazenda.

A precisão nas operações e eliminação do desperdício também tem ajudado médias e grandes propriedades rurais.

Tratores e colheitadeiras funcionam com piloto automático e chegam a um nível de precisão de dois centímetros. Para isso, o sinal do GPS é corrigido por um sinal externo chamado DGPS, que compensa eventuais erros do sistema, explica Gregory Riordan, gerente da Conectar Agro, associação criada por grandes empresas do setor para promover a tecnologia no campo.

“Na pulverização, por exemplo, você não tem áreas com falha na aplicação e nem sobreposição do produto”, diz Riordan.

Máquinas agrícolas com sensores e softwares de última geração estão cada vez mais inteligentes e precisas. A internet das coisas permite que elas conversem entre si, trocando dados pela rede e também recebendo informações de drones.

Mas nada disso funciona sem conectividade. Segundo dados do IBGE, 70% das propriedades rurais brasileiras ainda não dispõem de internet.

A expectativa é que o avanço da conectividade no país provoque um salto da produtividade. Riordan dá o exemplo da cana-de-açúcar, setor no qual o plantio com piloto automático reduz em 7% o erro por hectare.

“Não é pouco, quando você sabe que uma usina média, de 50 mil hectares, gasta com o plantio o equivalente ao valor da construção de um shopping center”, diz. A cana cobre hoje 8,6 milhões de hectares, cerca de 13% do total da área plantada no Brasil.

A tecnologia está também dentro das plantas cultivadas no país. Em 2017, as lavouras de cana ganharam as primeiras variedades transgênicas desenvolvidas pelo CTC (Centro de Tecnologia Canavieira), com sede em Piracicaba (SP).

“Nosso trabalho não é apenas fazer variedades superprodutivas, mas protegê-las contra o mato, os insetos e as doenças”, diz Gustavo Leite, presidente-executivo do CTC.

Uma das canas transgênicas combate a broca, praga que causa prejuízos anuais de até R\$ 5 bilhões a produtores. O próximo passo é uma variedade contra o bicudo, inseto que gera perdas de R\$ 4 bilhões por ano.

Os pesquisadores apostam também na edição genômica, que faz mudanças específicas e

exatas na planta, apagando, editando ou movendo um gene do seu DNA.

A ferramenta está sendo afiada pelo CTC em Saint Louis, nos EUA, em parceria com outras instituições científicas.

Também nos EUA, a Corteva Agriscience estuda a edição genômica para construir variedades saudáveis de plantas, identificando genes que podem ser modificados com a tecnologia.

“A promessa é enorme”, diz a cientista gaúcha Sandra Milach, que comanda a equipe de pesquisa da Corteva, em Iowa. “Cogumelo que não escurece na geladeira, trigo com baixo teor de glúten, soja com qualidade de óleo e proteínas superiores.”

A ferramenta também traz benefícios ao produtor ao criar, por exemplo, soja tolerante à seca e a nematoides (tipo de verme).

ENDEREÇO DA PÁGINA

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/08/tecnologia-ajuda-fazendas-a-aumentar-produtividade-e-reduzir-impacto-ambiental.shtml>