

A REVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS: O uso de robôs na pecuária brasileira



Equipamentos de Pecuária de Precisão utilizado para captar dados e informações sobre o rebanho - Foto: Juliana Sussai

Tecnologia aliada à produção rural ganha cada vez mais espaço nas fazendas de todo o Brasil.

Enrico Romanelli - UNESP Bauru - 31/10/23

Quando se fala em robôs, geralmente pensamos nos filmes de ação dos anos 1980 e 1990, vilões de ficção científica, brinquedos infantis ou outras coisas do gênero. Mas, atualmente, o uso de robôs na automação de processos tem sido cada vez mais comum, principalmente no agronegócio. Esses robôs são apenas um dos artifícios utilizados pela pecuária de precisão, definida pelo pesquisador da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Pecuária Sudeste, Alberto Bernardi, como “um conjunto de práticas de manejo, com monitoramento individualizado automático de cada animal e de todos os processos que envolvem a criação desse animal”.

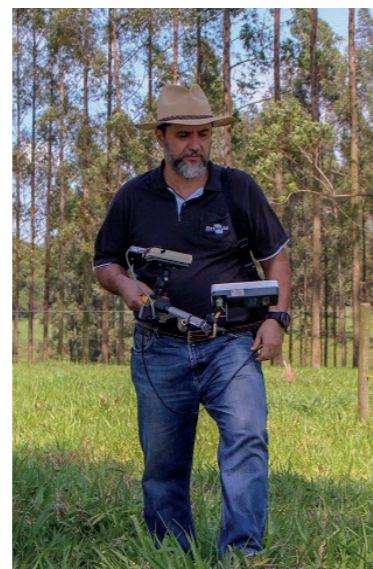
As práticas chamadas de pecuária de precisão (PP) podem ir desde o nascimento do animal, acompanhando seu crescimento e desenvolvimento, passando pelo aspecto sanitário de seu criadouro, o ambiente onde vive, a qualidade de vida, até o momento da comercialização do produto, seja ele leite, ovo ou carne.

Antes da PP, os animais eram tratados e cuidados como um rebanho, sem levar em conta a individualidade de cada um e as diferentes formas de reação aos diversos estímulos. Hoje em dia, com base em diversos estudos, fica claro para os pesquisadores que um animal engordará mais que o outro com a mesma quantidade de comida, pois existem outros fatores influenciadores, como a genética e o ambiente - e é nisso que a pecuária de precisão se baseia.

Os benefícios para o produtor são enormes, principalmente a longo prazo. Segundo Bernardi, “com essa individualização dos animais, os custos da criação e do manejo diminuem, pois é reduzido o desperdício de alimento, água e outros recursos. Além disso, a qualidade do produto final é superior, visto que toda decisão tomada até aquele momento foi estudada e analisada”.

Outro fator muito benéfico da pecuária de precisão, ainda segundo o pesquisador, é o da mão de obra. Com o passar dos anos muitos trabalhadores deixaram o campo em direção à cidade, e com isso, houve escassez de trabalhadores. Essas automatizações suprem, assim, boa parte da necessidade de mão de obra braçal nas produções, reduzindo o fator humano e gerando menos erros e riscos.

As tecnologias



O pesquisador da Embrapa, Alberto Bernardi, utilizando equipamento de análise do pasto - Foto: Gisele Rosso

Existem muitos exemplos práticos dessas tecnologias inovadoras: balanças de pesagem automatizadas e conectadas com o brinco identificador do animal, cocho e bebedouros com monitores de consumo individual, aplicativos gratuitos de gerenciamento de propriedade rural e outros. A própria Embrapa realiza estudos e pesquisas de novos equipamentos, sejam eles próprios ou de terceiros.

Um exemplo de tecnologia criada por uma instituição privada em parceria com a Embrapa são os produtos da Roboagro. A empresa desenvolveu robôs que monitoram a criação de suínos e acompanham a alimentação e engorda dos porcos.

O pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Osmar Dalla Costa, participou ativamente nas pesquisas e detalhou o funcionamento dos maquinários: “é possível diferenciar a quantidade de alimento que é fornecido em função da categoria do animal; macho ou fêmea; a categoria de peso, podendo fornecer quantidades diárias de ração distintas para cada uma dessas classes; além disso você pode fornecer comida nos horários mais frescos do dia, antecipando a alimentação que seria feita às 8 horas da manhã e fazer essa refeição às 6 horas, nos períodos com temperatura mais amena, quando os animais conseguem comer mais e desperdiçar menos”.



Alimentador automático de suínos analisa cada animal e fornece a quantidade ideal de ração - Foto: Reprodução Roboagro

A vantagem do equipamento fica explícita pelos resultados apresentados. No ano de 2022, o produtor José Facin recebeu o prêmio de Produtor Destaque da Suicooper III, graças à suinocultura de precisão. Facin é dono de uma propriedade em Ouro, Santa Catarina, junto de seu pai. “É um equipamento muito preciso, de fácil configuração e isso possibilita no dia a dia o trato necessário aos animais, alcançando melhor ganho de peso, sem desperdícios. Além disso, trabalhamos somente em família, e o Roboagro facilita muito nosso trabalho”.

Um outro exemplo importante da automação na pecuária de precisão são as máquinas de ordenha automatizadas. Esse equipamento é muito utilizado principalmente nos Estados Unidos e na Europa, segundo Bernardi. “Um produtor comum não tem noção de quanto cada vaca produz, da qualidade do leite de cada animal, quanto cada animal está consumindo de alimento, e é pra isso que serve esse robô”, disse Alberto, que ainda complementa, “a máquina conta com portões automáticos que só se abrem para o animal que está pronto para a ordenha, graças à identificação digital pelo brinco. Os tetos da vaca são todos higienizados individu-

almente, o volume de leite é medido também por teto, e a qualidade do leite é testada ainda pelo robô antes de depositar o produto no tanque onde está toda a produção”.

Com esses medidores e a identificação do animal feita antes da ordenha, é possível que o produtor trace um gráfico de variação de quantidade e qualidade da produção de cada vaca, além de monitorar o peso do animal e outros fatores de saúde. Outra vantagem para o produtor é o tempo de trabalho: com a automação de um dos processos mais demorados, sobram mais horas para outras necessidades da propriedade rural, além de suprir a necessidade criada pela falta de trabalhadores.



Robô de ordenha automatizada facilita o manejo do rebanho e aumenta a produção - Foto: Reprodução

Retorno sobre investimento

O retorno financeiro para o gestor rural pode demorar um pouco, mas sempre acontece. Segundo Giovanni Molin, CEO da Roboagro, o robô de sua empresa evita desperdícios com a alimentação e pode gerar uma economia de R\$ 200 mil a cada 3 mil animais. Para o CEO, no modo convencional, a variação do peso dos animais em um mesmo alojamento pode chegar a 45%. “Com o Roboagro, conseguimos tratar cada animal de acordo com seu desenvolvimento, evitando desperdícios, melhorando a qualidade da carne e flexibilizando a liberdade de escolha da dieta indicada para cada animal.”

A previsão, segundo especialistas, é de que a pecuária de precisão seja cada vez mais comum nas propriedades rurais, uma vez que aumentam a produtividade e diminuem custos a médio e longo prazo, tornando os produtos mais competitivos e de melhor qualidade. ■