Drones pulverizadores revolucionam agricultura ao reduzir custos na aplicação de insumos em até 50%

Colaboração entre o Pulse, hub de inovação da Raízen, e startup ARPAC mostra que tecnologia melhora produtividade com aplicação localizada de insumo

Piracicaba, janeiro de 2021 - O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo e, para garantir uma produção consistente, a tecnologia é vista cada vez mais como uma aliada. Com o objetivo de tornar os processos do plantio à colheita mais eficientes, a Raízen, por intermédio do seu hub de inovação, o Pulse, fechou uma parceria com a startup ARPAC, especializada em serviços agrícolas, com a utilização de drones na pulverização de herbicidas capazes de combater plantas daninhas em canaviais, de forma estritamente localizada.

Após a realização de testes para validação da tecnologia, constatou-se que com a sua utilização houve uma economia operacional de 47% e de insumo de 82%. O método inovador contribui para a redução no uso de defensivos, o que resulta também em um menor impacto ambiental, com a melhor aplicação de insumos de forma mais eficaz e precisa. O projeto tende a crescer dentro da própria Raízen e, aumentando a escala de aplicação, ocorrerá uma variação nos resultados, mesmo assim, seguirão muito positivos em relação aos ganhos obtidos. A previsão com a utilização em uma área maior é que a economia operacional fique em torno dos 30% e de insumos por volta de 60%. A expectativa da companhia é replicar a solução não apenas em áreas comerciais próprias, mas também estender o uso aos seus fornecedores de cana.

Presente no ecossistema de inovação atuando com defensivos biológicos em conjunto com outras AgTechs residentes do Pulse, a ARPAC faz uso de inteligência artificial para identificar plantas daninhas e posteriormente, operar drones dedicados aos serviços aéreos de aplicação localizada de insumos agrícolas. A startup é especializada na operação das culturas brasileiras e foi convidada a participar do hub após reconhecimento da capacidade de escalonar suas operações tecnológicas dentro da Raízen. O hub, que colabora com o desenvolvimento de um grupo de mais de 38 startups associadas, é responsável por dar o suporte e mentoria às startups, além de integrar projetos com potencial para serem aplicados em escala comercial, ou seja, capazes de atender às necessidades de uma grande empresa.

Dentro desse ecossistema, o Pulse é o elo entre a startup e o time agrícola da Raízen. Com o apoio e direcionamento do hub, responsável por viabilizar a validação de projetos como da Arpac dentro do modelo de atuação da

companhia, sempre em linha com os protocolos requeridos pela empresa, neste caso, de pulverização de canaviais. "Saber que o Pulse foi responsável em promover essa conexão e pôde apoiar essa jornada da AgTech dentro da companhia nos motiva ainda mais em continuar a promover o fomento às novas tecnologias e a adoção de uma inovação aberta dentro da cultura da empresa", garante Ricardo Campo, coordenador do Pulse.

O projeto e sua aplicação no campo

No plantio das mais diversas culturas é normal o surgimento de ervas daninhas e, em um canavial, o cenário não seria diferente. É comum o surgimento de pragas que se assemelham a um mato e que comprometem a produtividade do campo, assim como interferem diretamente no processo de colheita.

Tendo em vista essa questão enfrentada pela equipe agrícola, o Pulse identificou no projeto de pulverização por drones da ARPAC, potencial para aplicação nos canaviais da Raízen e construiu, entre as duas pontas desse sistema, o elo para que fosse possível testar a tecnologia em campo.

Iniciado no segundo semestre de 2019, o projeto piloto foi dividido em três etapas: na primeira, foi realizada a validação técnica da aplicação em uma área de 16,1 hectares da Raízen na região de Jaú (SP); na segunda, os testes passaram a ser trabalhados em uma área maior, em 200 hectares da companhia, com o objetivo de entender a aplicabilidade da tecnologia em uma escala comercial a fim de medir seu rendimento; já no primeiro semestre deste ano, o piloto chegou a última etapa, sendo utilizado em 2,3 mil hectares de canavial, o que foi possível afirmar sua validação quanto a eficiência, assertividade e redução de insumos. Para os próximos passos, a expectativa é testar a tecnologia em mais 32 mil hectares até o final da safra 20’21.

Com o objetivo de tornar os processos do plantio à colheita mais eficazes, os testes realizados pela Raízen em conjunto com a ARPAC mostram que por meio do mapeamento realizado com drones, as plantas daninhas foram rapidamente localizadas e a área de pulverização reduzida de 21,2 hectares para 9,79 hectares em lavoura produtiva de cana-de-açúcar. "Uma área de aproximadamente 46% de infestação teve economia de 26,5% de produto aplicado, em comparação ao método tradicional realizada por aviões agrícolas", explica Eduardo Goerl, CEO e fundador da ARPAC. "Comprovamos que a tecnologia que desenvolvemos gera economia de insumo, considerando que a aplicação é localizada, o que contribui também para a redução de custos e aumento da produtividade nos canaviais", destaca Goerl.

Com o sucesso dos testes alcançados no campo, a Raízen acaba de contratar a ARPAC como prestadora de serviço para a pulverização por drone. "Após a validação da efetividade da tecnologia para o controle das plantas daninhas de maneira ágil e localizada, criou-se uma grande expectativa nas equipes operacionais das unidades produtoras devido à facilidade logística quando comparada a operação convencional mecanizada. A incorporação de um processo inovador vem apresentando benefícios quanto ao timing de controle de algumas plantas daninhas, agregado a redução de custos", pontua Murilo Bassan, especialista de Operações Agrícolas Corporativo da Raízen.

Dessa parceria, além dos drones de pulverização, a ARPAC também já está desenvolvendo um piloto de maturador em cana. Com o uso de novas ferramentas e equipamentos, a Raízen aposta em uma aplicação de insumos ainda mais assertiva, movimento que contribui diretamente com o aperfeiçoamento da gestão de custos e da produção. O foco principal da companhia é que o ecossistema siga operando e somando as expertises das mais diversas frentes.