

Plantio otimizado

Novos equipamentos e tecnologias já estão à disposição dos produtores, visando melhorar e facilitar o plantio de cana-de-açúcar

Leonardo Ruiz

O plantio de cana-de-açúcar é uma etapa fundamental para qualquer usina. Um simples erro nesta operação pode acarretar diversos problemas em toda a vida útil do canavial, comprometendo a produção ao longo das safras. Atualmente, esse plantio demanda uma enorme mão de obra, que muitas vezes é escassa e pouco eficiente. Porém, ao

longo dos últimos anos, empresas e pesquisadores trabalham com o intuito de desenvolver novas tecnologias para facilitar esta operação.

Plantadoras, distribuidoras de cana, técnicas de agricultura de precisão e um sistema de mudas provenientes de viveiros para o plantio mecanizado são exemplos das tecnologias que já estão à disposição dos produtores, para tentar elevar a produtividade dos canaviais.

Equipamentos – Atualmente, muitas empresas apostam no plantio semi-mecanizado, pois algumas operações são mecanizadas, como a abertura e o fechamento dos sulcos de plantio, e outras manuais, como a colocação das mudas no sulco.

Visando alterar esse cenário, a Antoniosi Tecnologia Agroindustrial lançou a distribuidora de cana picada PDCP 6500. O equipamento utiliza o concei-



Distribuidora de cana picada da Antoniosi Tecnologia Agroindustrial

to de distribuição de mudas em sulco já aberto, pois os pneus caminham dentro do mesmo. A aplicação de produtos químicos nos toletes é feita por via aérea através de bicos pulverizadores e a cobertura é feita posteriormente, constituindo em uma vantagem, pois, dessa forma, a correção de possíveis falhas pode ser feita imediatamente.

Entre as vantagens da distribuidora estão seus sistemas de monitoramento, em que câmeras dispostas na traseira da máquina ajudam a visualização da alimentação das esteiras, e também de deposição dos toletes, aplicação de produtos químicos, sistema hidráulico, entre outros.

Essa foi a saída encontrada pela usina Della Coletta, localizada no município de Bariri, SP. De acordo com Marcio Rogério Della Coletta, diretor agrícola da DC Bio, um dos principais problemas do plantio convencional é a baixa qualidade e escassez da mão de obra. Com isso, a empresa decidiu investir em novos equipamentos que diminuem o número de pessoas envolvidas no processo. Hoje, a empresa conta com três distribuidoras de

cana que ajudam no plantio.

Outra empresa que aposta nessas novas tecnologias é a F H Equipamentos Especiais. Idealizada por Hermes Suzigan, diretor proprietário da F H, a Plantadora Automática de cana PC6200/7500 destaca-se, atualmente, como o carro-chefe da empresa. Excelente produtividade e custo-benefício estão entre as principais vantagens do produto, existente no mercado há mais de quatro anos. “Seu maior diferencial é que ela é adquirida diretamente da fábrica e possui pós-ventas com técnicos especializados. Com isso, ela produz mais sem ociosidade, pois não há paradas por falta de peças e assistência”, afirma Hermes.

Agricultura de precisão – Durante a realização do plantio, muitos fatores devem ser levados em conta, como a definição do espaçamento, profundidade do sulco, preparo do solo, erradicação da cultura anterior, entre outros. Tudo isso deve ser cuidadosamente planejado, para que não haja problemas no futuro. O paralelismo no sistema tradicional de plantio, por exemplo, sempre foi uma dor de cabeça aos produtores de cana, já que

Divulgação



Della Coletta: “Um dos principais problemas do plantio convencional é a baixa qualidade e a escassez de mão de obra”

ocasionava problemas de tráfego e na colheita, aumentando assim as perdas.

Ao longo dos últimos anos, foram criadas práticas e soluções tecnológicas para tentar eliminar esses problemas e alavancar a produtividade. Esse sistema é chamado de Agricultura de Precisão. Antes vista com medo e preconceito, a AP é conhecida por uma parcela significativa de agricultores e de empresas agrícolas e já é vista como algo que os profissionais devem dominar para poder se preparar para os próximos anos.

Segundo José Paulo Molin, Professor Associado e Pesquisador do CNPq - Departamento de Engenharia de Biosistemas da USP/ESALQ (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo), uma das principais novidades que a AP pode agregar ao plantio de cana-de-açúcar é a utilização do piloto automático.

Paralelismo próximo do perfeito e alinhamentos do plantio com espaçamento pré-determinado estão entre as vantagens da utilização da técnica. Com o piloto automático, a velocidade de operação de plantio fica maior, já que o operador não fica preso ao trator, podendo então melhorar as manobras de cabe-



Hermes Suzigan, diretor proprietário da F H, foi o idealizador da Plantadora Automática de cana PC6200/7500



Molin: “Paralelismo próximo do perfeito e alinhamentos do plantio com espaçamento pré-determinado estão entre as vantagens do piloto automático”

ceira a partir de certos planejamentos. “Tudo isso causa menos estresse para o operador, aumentando assim o rendimento operacional e a economia de combustível”, completa o pesquisador.

Outro benefício do equipamento é que o piloto automático gera um arquivo de georreferenciamento do percurso, que posteriormente será utilizado pela colhedora. “Esse arquivo é sagrado, pois a colhedora usará o mesmo arquivo enquanto durar aquela lavoura.”

A Usina São José da Estiva, localizada no município de Novo Horizonte, SP, é uma das que já utilizam das técnicas de AP para a realização do plantio. De acordo com Marcelo Bassi, Gerente de Motomecanização da empresa, o georreferenciamento da sulcação já é uma prática comum nas atividades da Usina.

Segundo ele, um dos principais benefícios dessa tecnologia está na colheita, pois é bastante comum os operadores das colhedoras se perderem no eito, principalmente à noite. “Podemos destacar também a redução de pisoteio e a possibilidade de planejamento de sulca-

ção no escritório, melhorando assim a logística de colheita.”

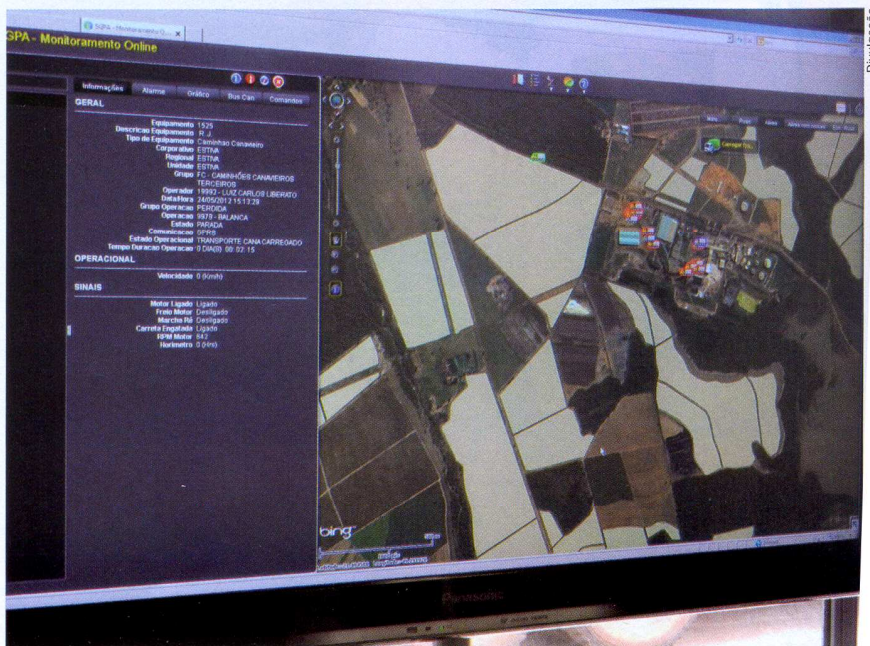
Segundo Bassi, as técnicas de AP são positivas, porém, ainda são necessárias diversas melhorias para que elas possam vir dominar o segmento. “Ainda enfrentamos alguns problemas re-

correntes, como a perda de sinal devido a condições atmosféricas chamadas de cintilação. Dessa forma, dependendo do equipamento, se ele não tiver marcador mecânico, a operação chega a parar, comprometendo a execução da tarefa.”

Mas será que esses equipamentos são de fácil acesso ao produtor? Molin afirma que sim, já que o mercado brasileiro conta com vários fornecedores, porém, os valores ainda são muito elevados. “O retorno aparece na forma da durabilidade da lavoura, produtividade e outros aspectos”.

Para o gerente de motomecanização, o investimento é alto e os resultados são visíveis a médio e longo prazo. “O resultado imediato aparece apenas na colheita, com ganho na produtividade da colhedora.”

Plene – A multinacional Syngenta inaugurou no ano passado em Itápolis, a 365 quilômetros da capital paulista, uma biofábrica para a produção de Plene, uma nova tecnologia que veio simplificar e agilizar o plantio. Ela consiste em um sistema para a produção de toletes de cana para o plantio mecanizado. Em



Monitoramento online da Usina São José da Estiva

Tecnologia Agrícola

Divulgação



Segundo Bassi, as técnicas de AP são positivas, porém, ainda são necessárias diversas melhorias para elas poderem dominar o mercado

parceria com a John Deere, foi desenvolvida um plantadora específica para o plantio da nova tecnologia.

A tecnologia 100% nacional consumiu cerca de US\$ 100 milhões em investimentos. Recentemente, a empresa anunciou que irá expandir a capacidade

Um dos benefícios do piloto automático é a geração de um arquivo de georreferenciamento do percurso que, posteriormente, será utilizado pela colhedora



cherner, a tecnologia representa uma evolução em relação ao sistema tradicional, no qual são usados colmos de 40 centímetros e até 18 toneladas de cana para plantio de um hectare. Com a Plene, bas-

ta 1,5 tonelada para plantar a mesma área.

“Entendemos que os desafios para o aumento da produtividade são vários. Somente com a integração de tecnolo-

Divulgação



Toletes que são tratados de forma industrial com tecnologias de proteção de cultivos

da biofábrica para 6 milhões de plantas por ano. A sustentabilidade é um dos benefícios proporcionados pelo Plene, pois além de gerar plantas mais saudáveis e livres de pragas e doenças, o processo gera menor compactação do solo e menor consumo de combustíveis e economia, já que a sua produtividade por hectare sobe, enquanto as despesas diminuem. A tecnologia permite também menor investimento em máquinas, equipamentos e mão de obra, redução no volume de mudas e o uso racional de Proteção de Cultivos.

De acordo com o diretor global de cana-de-açúcar da Syngenta, Daniel Ba-



Tecnologia é desenvolvida a partir de gema única, oriunda de mudas sadias dos viveiros da Syngenta

gias e conhecimento poderemos trazer à cana um salto produtivo e sustentável e a Plene é uma das respostas para isso”, finaliza Bachner.