

IDENTIFICAÇÃO DE PRAGAS NA AGRICULTURA COM AUXÍLIO DE VANTS

Ronierison Ferreira – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Aguinaldo de Oliveira Garcia – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Edmar de Sá Henrique – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Ludmila Nascimento – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Misael Santos – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

RESUMO: O crescente desenvolvimento tecnológico tem mudado a forma como o homem tem interagido com o meio em que vive, o grande avanço tecnológico tem chegado ao campo e é capaz de auxiliar o homem a aumentar a produção. Uma delas são os veículos aéreos não tripulados ou VANTS que tem uma capacidade enorme de aplicação e um baixo custo de manutenção. Com o auxílio desse equipamento pode-se identificar pragas no início do ciclo das culturas, facilitando seu controle e mitigando perdas. Pensando na agricultura de precisão, o uso da tecnologia tem sido fundamental para identificar em cada talhão onde estão as falhas e/ou pragas e/ou daninhas. VANTS que atendem a agricultura são divididos em dois tipos, Multirotor e Asa Fixa. O mais utilizado é o de asa fixa, pois ele tem uma autonomia muito maior e capacidade de carregar sensores mais robustos além das tradicionais câmeras compactas.

PALAVRAS-CHAVE:

Arroz, Clearfield, tecnologia.

Artigo Original

Recebido em: Set/2017

Publicado em: Dez/2017

Publicação

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

INTRODUÇÃO

A busca por uma agricultura cada vez mais precisa está diretamente ligada a utilização de novas tecnologias. Na última década o homem do campo tem utilizado tecnologias que antes não estavam a seu alcance, máquinas colheitadeiras que operam por gps e informações antes utilizadas apenas por órgãos de vigilância hoje são usadas para auxiliar o produtor a produzir e gerenciar melhor o uso dos recursos. Neste contexto o uso de novas tecnologias tem auxiliado o homem do campo a aumentar sua produção e otimizar o uso de fertilizantes e máquinas agrícolas e controlar o uso de defensivos químicos nas culturas preservando o meio ambiente e produzindo cada vez mais.

A utilização de VANT (veículo aéreo não tripulado) na agricultura está sendo de grande utilidade para cultivos em larga escala, haja visto que, ele facilita o acompanhamento e condução destes. Quando o agricultor não dispõe dessa tecnologia, ele realiza a verificação de seu cultivo visualmente para identificar as pragas que de maneira onerosa. Desta forma, atualmente com a utilização do VANT, a identificação da praga e onde ela está atacando acontece em um menor tempo e com eficiência (ARAÚJO, 2014).

Os VANTs apresentam autonomia de cerca de 30 minutos de voo, podendo mapear uma área de 400 hectares por voo. Ao se obter uma vista aérea da plantação, pode-se observar precisamente onde o dano está

ocorrendo e onde as pragas estão se propagando. Assim, os VANTs garantem que o controle seja feito de maneira mais racionalizada e eficiente (RIBEIRO e MARTINHO, 2016).

METODOLOGIA

Devido a diversidade de equipamentos, foram criadas várias classificações, mas não se pode tomar nenhuma por oficial. A mais utilizada e aceita e definida pela UVS Internacional, que combina classificação de alcance, peso, altura de voo e horas em autonomia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sensores

Existem uma variedade de sensores acoplados ao VANTs, eles são divididos em duas categorias: sensores de navegação/controle, que são responsáveis pelo bom funcionamento do aparelho e sensores de missão, responsáveis pela captura de dados. Piloto automático, acelerômetros, GPS, e de altitude, entre outros estão enquadrados na primeira categoria. Sensores de umidade, temperatura e pressão, geração de imagens micro-ondas, entre

outros dados na segunda. Os mais utilizados para obter dados de superfície terrestre são aqueles que geram imagens ou dados referentes a imagens.

Vant's na agricultura

O helicóptero Yamaha, foi um dos primeiros VANTs que se tem relatos usado na agricultura com sistema RCASS, em 1980. Foi desenvolvido para controlar pragas em plantações de trigo, arroz e soja. Utilizado em pulverização, semeadura, sensoriamento remoto na agricultura e precisão em 1997.

Os resultados obtidos por imagens indicam um potencial para a detecção precoce da infecção e a discriminação de diferentes estágios da mesma, desde inicial até o avançado.

No setor agrícola a grande vantagem do uso de VANTs é a precisão com que se pode detectar e monitorar grandes áreas em tempo real. A vantagem dos VANTs sobre outros sistemas é que estes podem fazer voos semanais a baixo custo e durante todo o período de produção. Realização da inspeção de culturas, pois permite uma visão da mesma que de outra forma seria impossível (DUFT, 2015).

Justificada pela redução de custo e de mão-de-obra considerada de baixo custo de investimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescente uso da tecnologia e a necessidade de auxiliar o produtor no dia a dia do campo surgiram novas ferramentas que auxiliam o produtor rural a planejar e executar ações que antes não eram possíveis de serem realizadas. Atendendo a essas necessidades, os VANTs são ferramentas que auxiliam o produtor no manejo e controle de pragas, melhora e diminuem os custos operacionais e pode aumentar o lucro e diminuir os impactos ambientais.

REFERÊNCIAS

AGX TECNOLOGIA. Disponível em: <<http://www.agx.com.br>>. Acesso em: 07 out. 2017.

ARAÚJO, Á. **Laboratório da UFG utiliza Veículo Aéreo Não Tripulado (Vant) para mapeamento ambiental.** 2014. Disponível em: <<https://jornalufgonline.ufg.br/n/71999-laboratorio-da-ufg-utiliza-veiculo-aereo-nao-tripulado-vant-para-mapeamento-ambiental>>. Acesso em: 01 out. 2017.

DUFT, D. **Como usar VANTs (DRONES) na Agricultura.** 2015. Disponível em: <<http://inteliagro.com.br/como-usar-VANTs-drones-na-agricultura>>. Acesso em: 28 out. 2017.

RIBEIRO, C.; MARTINHO, F. **Aplicativo agiliza controle de pragas e doenças no campo.** 2016. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Tecnologia-no->

Campo/noticia/2016/02/aplicativo-agiliza-controle-de-pragas-e-doencas-no-campo.html>. Acesso em: 10 out. 2017.