

EMBRAER & SIAGRO

AGRICULTURA NA ERA “4.0”

DEZ 2019



AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

05. Tecnologias e Oportunidades

06. A EMBRAER e o Futuro



AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

05. Tecnologias e Oportunidades

06. A EMBRAER e o Futuro



AVIAÇÃO AGRÍCOLA

MOTIVADORES



- Velocidade na aplicação.
- Não promove amassamento da cultura;
- Não dissemina pragas e doenças por contato com a lavoura;
- Operar em regiões de difícil acesso (ex: alagadas, morros, encostas);



Algodão



Arroz



Cana-de-açúcar



Citrus



Eucalipto



Milho



Soja



Banana

AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

05. Tecnologias e Oportunidades

06. A EMBRAER e o Futuro



HISTÓRICO - EMBRAER NA AGRICULTURA

47 ANOS EM OPERAÇÃO



Mais de 1400 unidades produzidas
em 47 anos de
produção ininterruptas

EMB-203

PP-ZPK

2015

55
Aviões
produzidos (ytd)

Modificação

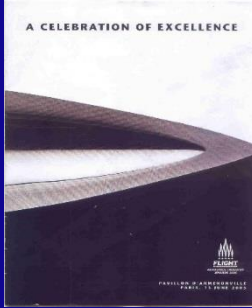
- Maior envergadura
- Diedro 5°
- Nova empenagem
- Novos winglets
- Capô modificado
- Nova hélice 86"
- Hopper 1050 litros
- PMD 1900Kgf
- Limpeza aerodinâmica



AERONAVE IPANEMA

SUSTENTABILIDADE

Ipanema: EMB-202A



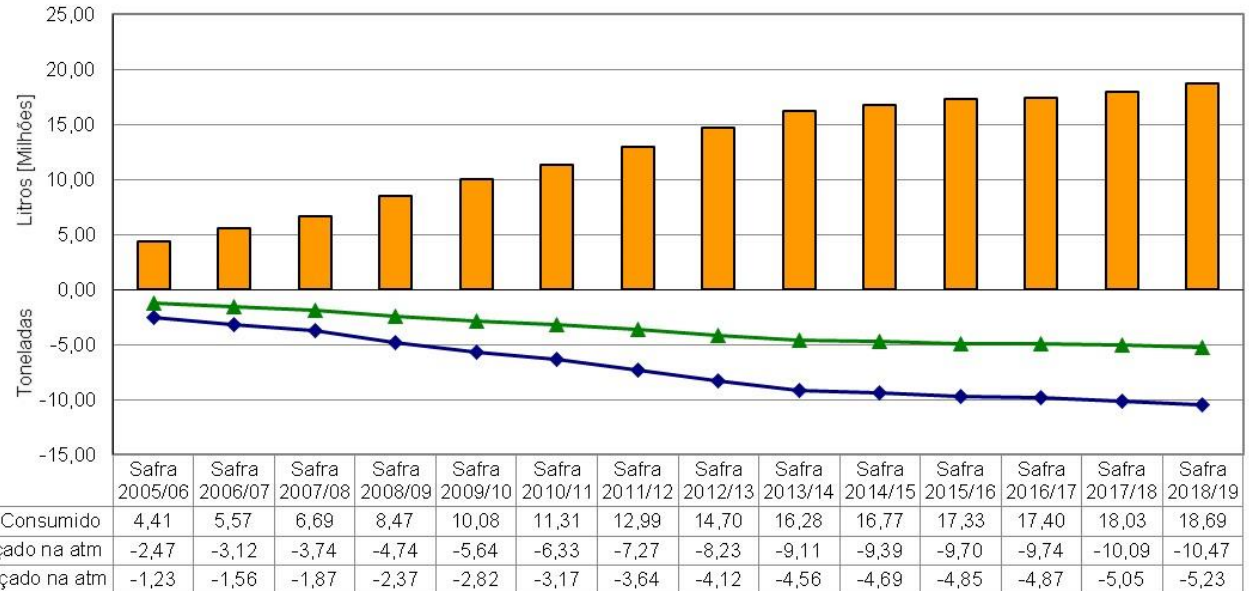
SCIENTIFIC
AMERICAN



~ 100 Ton. de Pb (Chumbo Tetra-etila) **NÃO** lançados na atmosfera

~ 50 Ton. de CO (Monóxido de Carbono) **NÃO** lançados na atmosfera

Operação com Etanol na Aviação Agrícola



AERONAVE IPANEMA

SUSTENTABILIDADE

Controle Biológico

Pulverização de larvas na lavoura como agente de combate a praga.



(12) **United States Patent**
Moreto et al.

(10) **Patent No.:** US 9,314,010 B2
(45) **Date of Patent:** Apr. 19, 2016



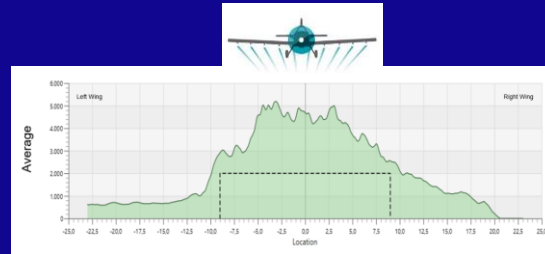
AERONAVE IPANEMA

PRODUTIVIDADE & PRECISÃO

Ipanema: EMB-203

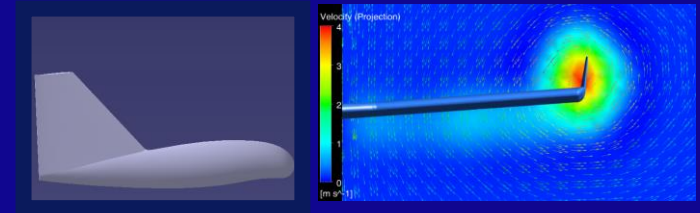


Menor coeficiente de variabilidade do mercado
(abaixo de 20% para faixa de 24m)



Desenvolvimento em CFD – Parceria USP / São Carlos

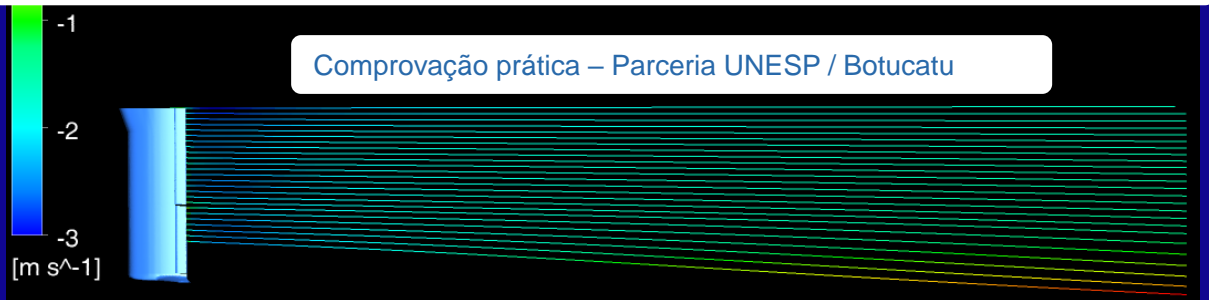
Maior qualidade na pulverização



Os desafios da tecnologia de aplicação:

- Capacidade operacional;
- Largura de faixa de deposição;
- Uniformidade de deposição;
- Redução do risco de deriva;
- Controle de alvos difíceis.

Redução da intensidade do vórtice na ponta da asa – Menos deriva na aplicação dos produtos



Comprovação prática – Parceria UNESP / Botucatu



AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

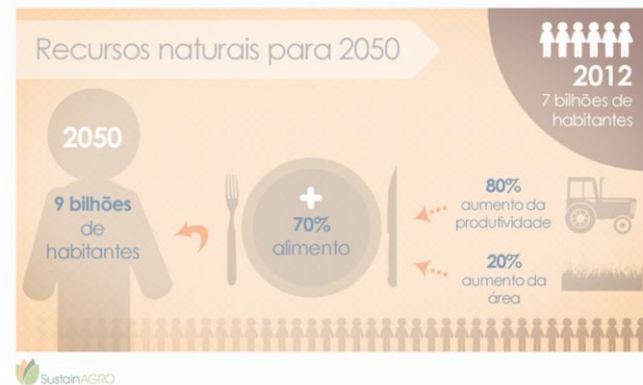
05. Tecnologias e Oportunidades

06. A EMBRAER e o Futuro



CENÁRIO AGRÍCOLA MUNDIAL

- Aumento da população mundial e necessidade crescente por alimento;
- Busca por maior produtividade e eficiência nos processos de produção e distribuição de alimentos;
- Necessidade de atendimento aos requisitos de mercados mais exigentes;
- Busca por alternativas ao uso de defensivos químicos;
- Apelo por sustentabilidade ambiental em alta;
- Demanda por segurança alimentar em alta;



AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

05. Tecnologias e Oportunidades

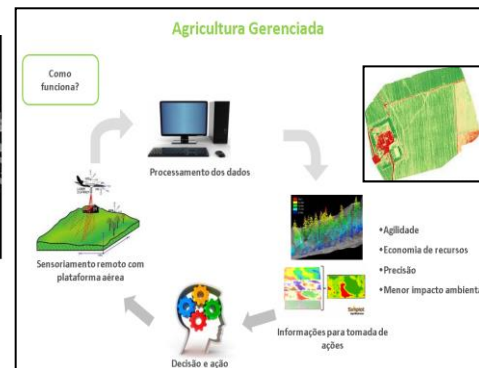
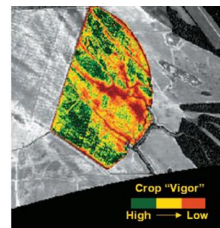
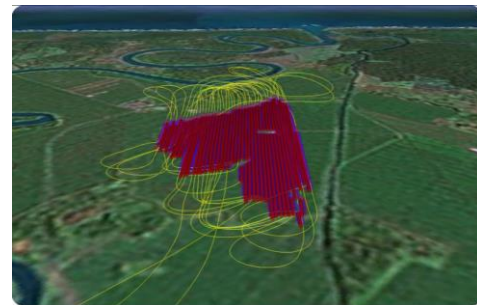
06. A EMBRAER e o Futuro



TECNOLOGIAS E OPORTUNIDADES

Aviação Agrícola

- Equipamentos mais automatizados e autônomos
 - Aeronaves capazes de entregar precisão monitorada na aplicação;
 - Uso de aeronaves não tripuladas;
 - Informação sobre as atividades dos equipamentos “online”;
- Produtos “Ambientalmente Limpos”
 - Combustíveis alternativos aos derivados do petróleo;
 - Defensivo agrícola somente onde estão as pragas e doenças;
 - Defensivos biológicos;
- Informatização de dados para tomada de decisão
 - Geração de imagens para identificação de problemas;
 - Geração de imagens para tomada de decisão;
 - Coleta de dados no campo de forma autônoma com transmissão de dados via “wi-fi”;
 - Lavouras automatizadas (4.0);



AGENDA

01. Introdução e Apresentação

02. Aviação Agrícola

03. Aeronave Ipanema

04. Cenário Agrícola Mundial

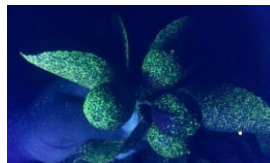
05. Tecnologias e Oportunidades

06. A EMBRAER e o Futuro



A EMBRAER E O FUTURO DA AGRICULTURA

- A EMBRAER busca estar na vanguarda tecnológica nos mercados onde está inserida. Desta forma, temos equipes acompanhando e gerando soluções inovadoras, nas mais diversas áreas do conhecimento, seja em produto ou serviço para uso no mercado agrícola.



Desempenho



Segurança



OBRIGADO

embraer.com

[!\[\]\(34b4f260a8587d2e97eeaee361cc357b_img.jpg\)](#) [!\[\]\(b5f3742814ad7ea0f0989480e393a386_img.jpg\)](#) [!\[\]\(7a21b292b296aee11cc1473808e99c9f_img.jpg\)](#) [!\[\]\(7e14619d3af7f52656a3613664aa4960_img.jpg\)](#) [!\[\]\(741d85f3e045065384478dfb19d3800c_img.jpg\)](#) [!\[\]\(2cf715f489b8c735a2078e6e8ed5962b_img.jpg\)](#) /embraer