



TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO EM UBV e BVO


Uso de micro gotas oleosas para o controle do bicudo


Marcelo Caires

Técnico em Agropecuária

INSERÇÃO DE EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS

Instrumentos para o auxílio nas aplicações


 Foram utilizados alguns instrumentos para auxiliar nas aplicações, como mecanismos indispensáveis de alta tecnologia.

 Torre de inversão térmica, é crucial para o monitoramento nas aplicações aéreas.




DADOS CLIMÁTICOS DE FACIL ACESSO

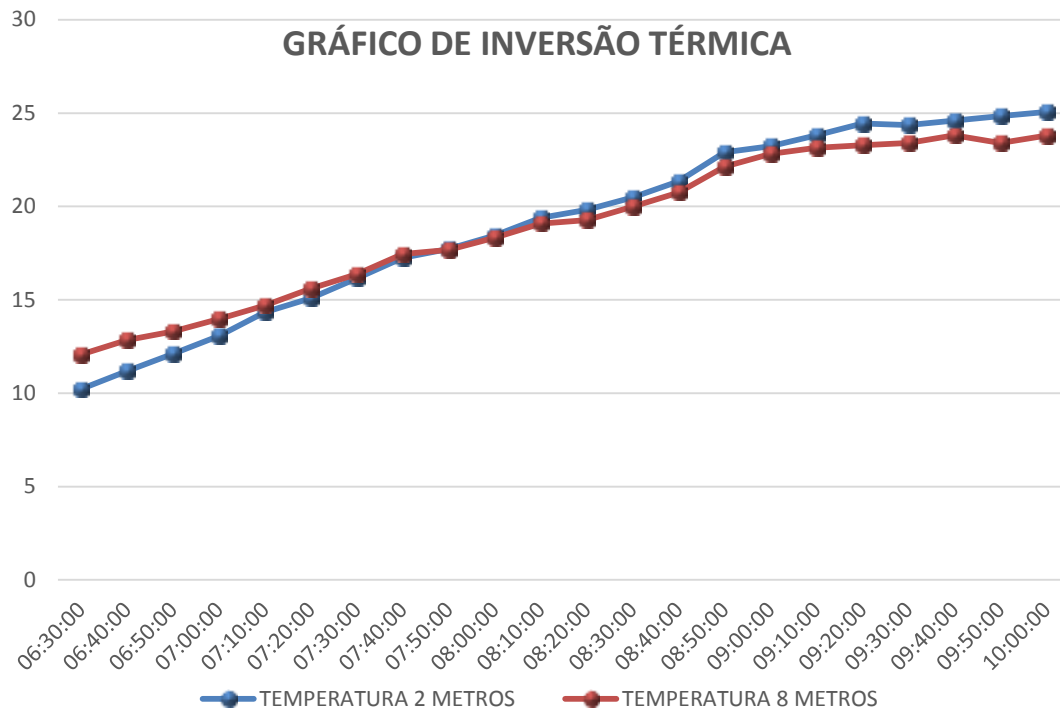
Informações em tempo real via web para tomada de decisão

 Disponibilidade e facilidade no trabalho com informações atualizadas e precisas.




INVERSÃO TÉRMICA FATOR LIMITANTE


 Um dos fatores limitantes para as aplicações aéreas são as inversões térmicas.



INSTRUMENTOS PARA APLICAÇÃO

Navegadores e controladores para aplicação aérea

 Aumento na qualidade e produtividade de aplicação.

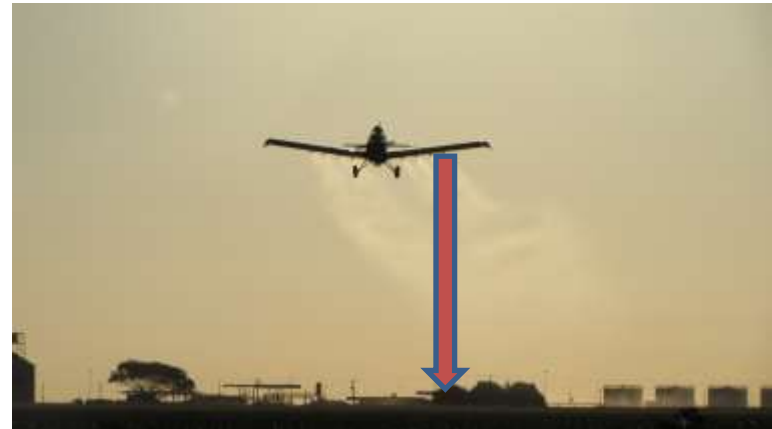
 Facilidade no gerenciamento de dados.



INSTRUMENTOS AUXILARES


Altímetro a laser e rádio comunicador


-  Segurança e praticidade no cumprimento da faixa efetiva.



ATOMIZADORES MAIS USADOS

Equipamentos para aplicação em UBV


 Rotativo de disco -
Equipamento específico
para aplicação UBV,
com excelente DMV.

 Rotativo de tela -
Equipamento um pouco
mais flexível em relação
ao volume de calda.



REGULAGEM DOS ATOMIZADORES

Ângulo de pás influenciam no DMV

 A velocidade da aeronave e o ângulo das pás definem o DMV da neblina.



CALIBRAÇÃO DE AERONAVES AGRÍCOLAS

Tabela de vazão dos orifícios (L/MIN) para diferentes pressões (PSI)

Calibração dos Atomizadores Rotativos de Disco Turboaero

Tabela de Vazão dos discos de orifício (L/min.) para diferentes pressões (PSI).

Disco N°	Orifício	15 psi	20 psi	25 psi	30 psi	35 psi	40 psi
D2	0.041"	0.49	0.57	0.64	0.68	0.76	0.79
D3	0.047"	0.64	0.76	0.83	0.91	0.98	1.06
D4	0.063"	1.17	1.32	1.51	1.63	1.78	1.89
D5	0.078"	1.82	2.08	2.31	2.54	2.76	2.95
D6	0.094"	2.61	3.03	3.37	3.71	3.79	4.16
D7	0.109"	3.52	4.16	4.54	4.92	5.30	5.68
D8	0.125"	4.54	5.30	6.06	6.43	7.19	7.57
D10	0.156"	7.19	8.33	9.46	10.22	10.98	11.73
D12	0.188"	10.60	12.11	13.63	14.76	15.90	17.03


LIMPEZA DO SISTEMA DE APLICAÇÃO

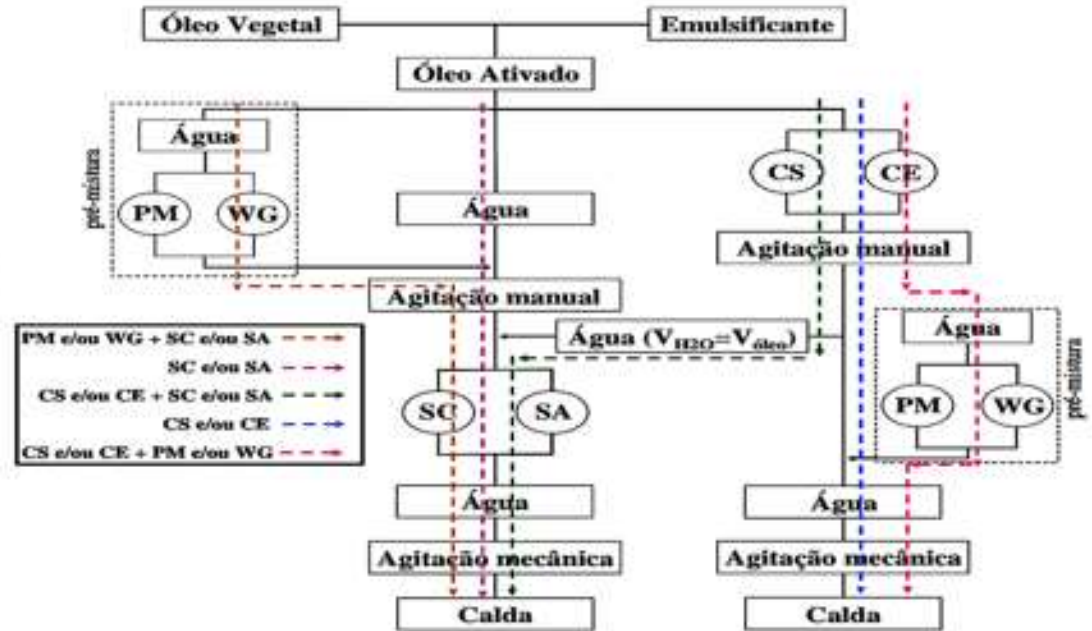
Misturadores, mangueiras, hopper, filtros e pontas

 Procedimento padrão para as aplicações em UBV.



SEQUÊNCIA DOS ATIVOS PARA UBV E BVO

 A sequência de mistura dos ativos tem influência direta na formação da micela e nas reações químicas indesejadas.



Bibliografia Literária.
(Referencia V Congresso brasileiro do Algodão.)

VENTO É O FATOR MAIS IMPORTANTE NA DERIVA




O vento deve ser constantemente monitorado, para definir as correções na altura de voo da aeronave.



USO DO FATOR AMSDEN


Determinação da faixa efetiva de aplicação


 Nas aplicações em UBV utilizamos o fator AMSDEN, que serve como referência para determinar a faixa efetiva.



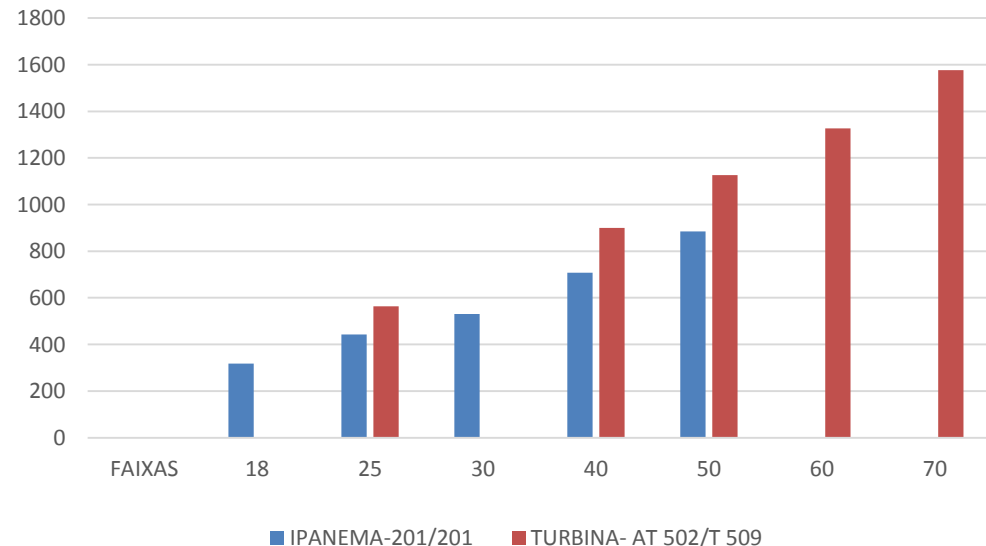
PRODUTIVIDADE NA APLICAÇÃO AÉREA

Rendimento do tiro em diferentes faixas de aplicação

 O rendimento da aplicação é proporcional a faixa de deposição.

 A uma grande economia operacional nas faixa estendidas com baixos volumes.

RENDIMENTO NO TIRO HECTARES/HORA



AVALIAÇÃO DAS NEBLINAS

Instrumentos para avaliar a densidade de gotas

 Medidor de gotas finas para avaliação da neblina.



AVALIAÇÃO DA EFECIÊNCIA BIOLÓGICA

Gaiolas entomológicas para avaliar a mortalidade de insetos





ULTRA BAIXO VOLUME TERRESTRE

APLICAÇÕES SIMULTÂNEAS

TECNOLOGIA TERRESTRE EM ULTRA BAIXO VOLUME

Aplicações simultâneas no mesmo pulverizador


 ECONOMIA

 AGILIDADE

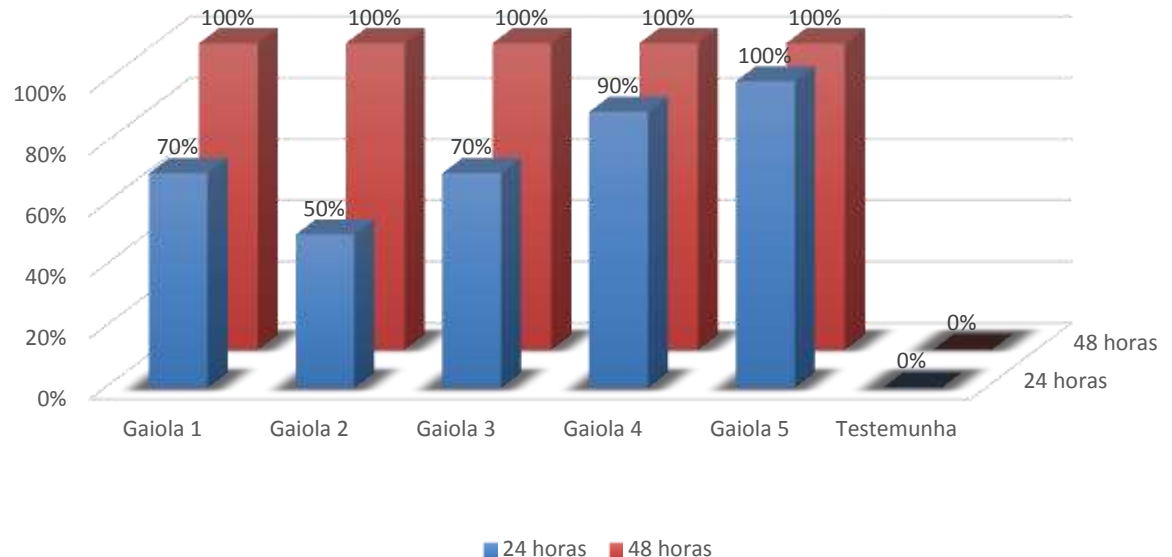
 SEGURANÇA



AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE DO UBV TERRESTRE

 Aplicação em Ultra Baixo Volume terrestre para bicudo com 2 litros por/hectare, junto a aplicação para pulgões e mosca branca na vazão de 75 litros/hectare.

MORTALIDADE DE INSETOS




AVALIAÇÃO DAS DIFERENTES TECNOLOGIAS

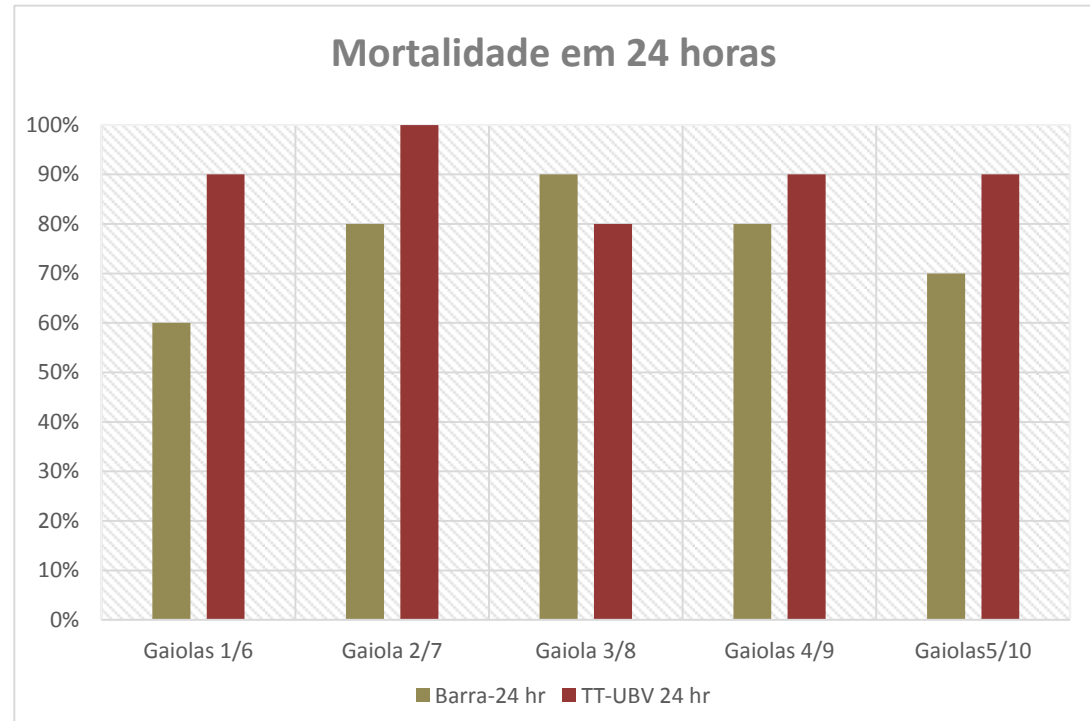
Aplicação em UBV com poder de choque **14%** maior nas primeiras 24 horas, e **6%** maior em 48 horas

APLICAÇÃO COVENCIONAL 75LT/HA		
Gaiolas	% 24 horas	% 48 horas
1	60%	90%
2	80%	90%
3	90%	100%
4	80%	90%
5	70%	90%
TOTAL	76%	92%

APLICAÇÃO COM TT-UBV 2L/HA		
Gaiolas	% 24 horas	% 48 horas
6	90%	100%
7	100%	100%
8	80%	90%
9	90%	100%
10	90%	100%
TOTAL	90%	98%

GRAFÍCO DE MORTALIDADE: BARRA X ATOMIZADOR

 A tecnologia terrestre em Ultra Baixo Volume, se mostrou mais eficaz do que a aplicação convencional com bicos hidráulicos.





INCIDÊNCIA DA PRAGA DO BICUDO EM MATO GROSSO DO SUL

Relação entre o índice de bicudo por armadilha semanal (BAS) e o uso das tecnologias em UBV e BVO no Mato Grosso do Sul.


ÍNDICE DO BAS EM MATO GROSSO DO SUL


Incidência de bicudos capturados diminuiu em média **75%** nas últimas 03 safras no Estado, reflexo da contribuição do uso das tecnologias em UBV e BVO

Município	BAS 14/15	BAS 15/16	"BAS 16/17"
COSTA RICA	14,86	4,12	0,72
CHAPADÃO DO SUL	5,57	5,61	3,67
ALCINÓPOLIS	1,15	1,01	0,07
SIDROLÂNDIA	1,47	9,93	1,42

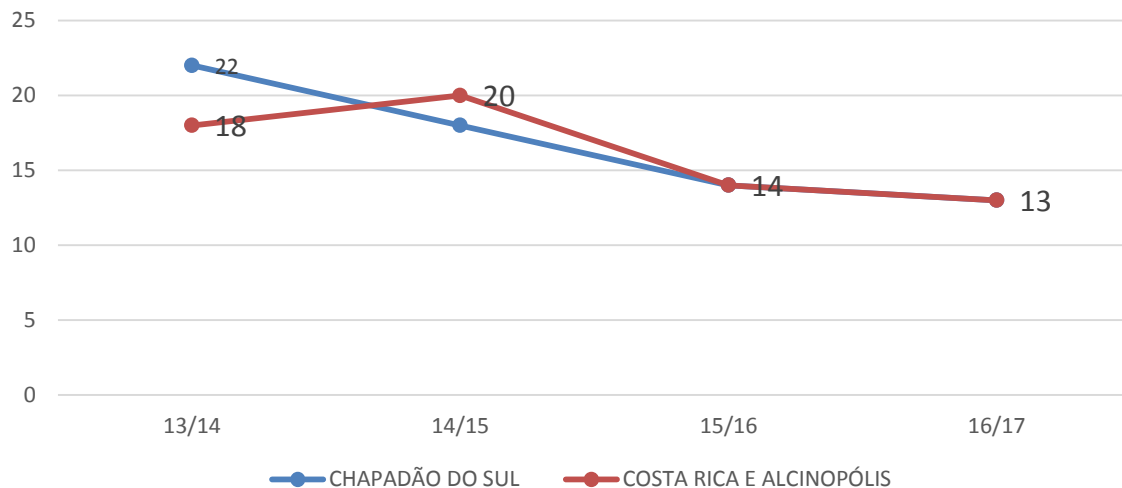
NÚMERO DE APLICAÇÕES POR SAFRA

Diminuição do número de aplicações específicas para o controle do bicudo no Estado

 Redução de **35%** nas aplicações para o controle da praga no Estado.


 Em algumas regiões ocorreu uma diminuição de até **09 aplicações** específicas para o bicudo.

NUMERO DE APLICAÇÃO POR SAFRA



TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO.

Realização de eventos técnicos e cursos de qualificação.

 Foram realizados cursos na formação de técnicos de executores em aviação agrícola e abordagem práticas com circuitos tecnológicos nas propriedades.



OBRIGADO

Marcelo Caires

TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

FONE (67) 99677-1317

E-MAIL - marcelo.caires@ampasul.com.br

