



Rafael Ribeiro

Coordenador de Operações de Des. Téc. De Traits

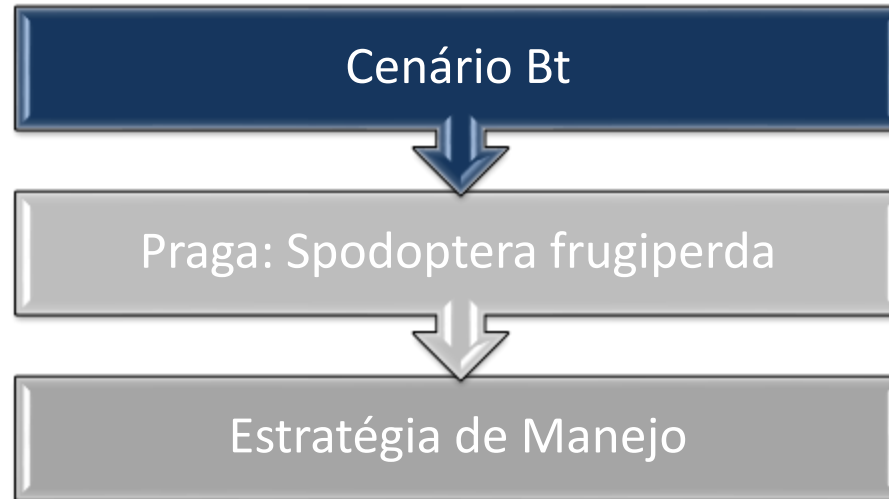
✉ Rafael.Ribeiro@bayer.com

☎ +55 (66) - 996817977



**Manejo de *Spodoptera frugiperda*
no algodão Bt.**

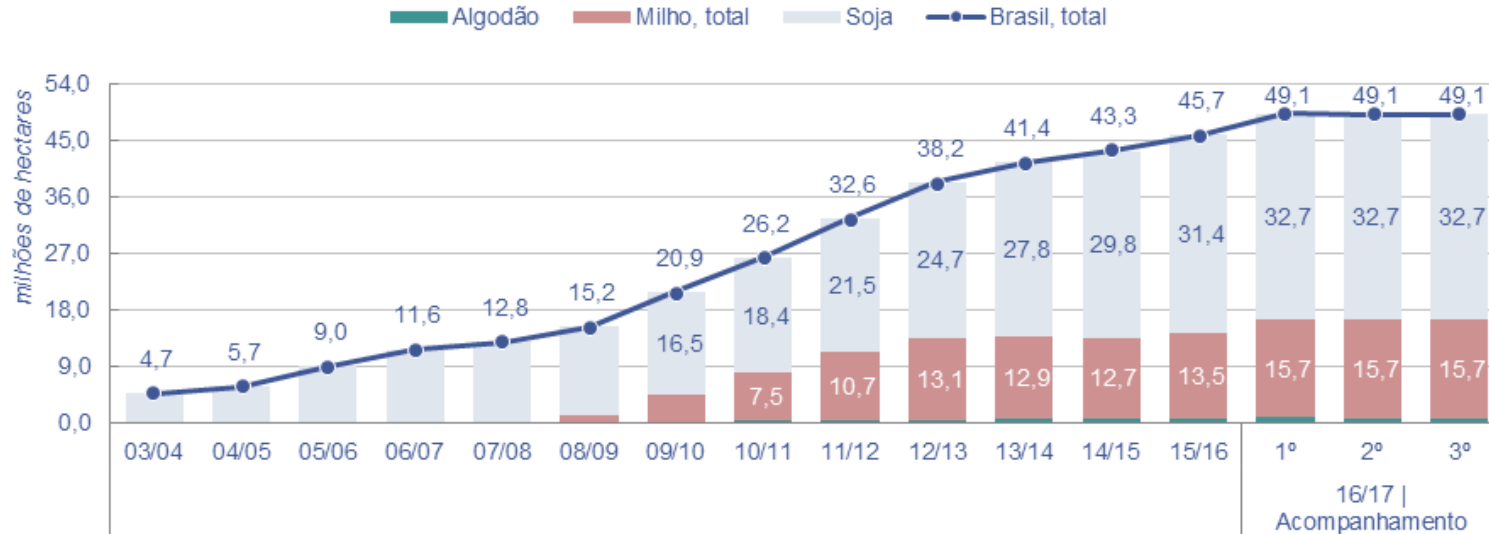
Manejo de *Spodoptera frugiperda* no algodão Bt.





ANÁLISE DO CENÁRIO Bt . . .

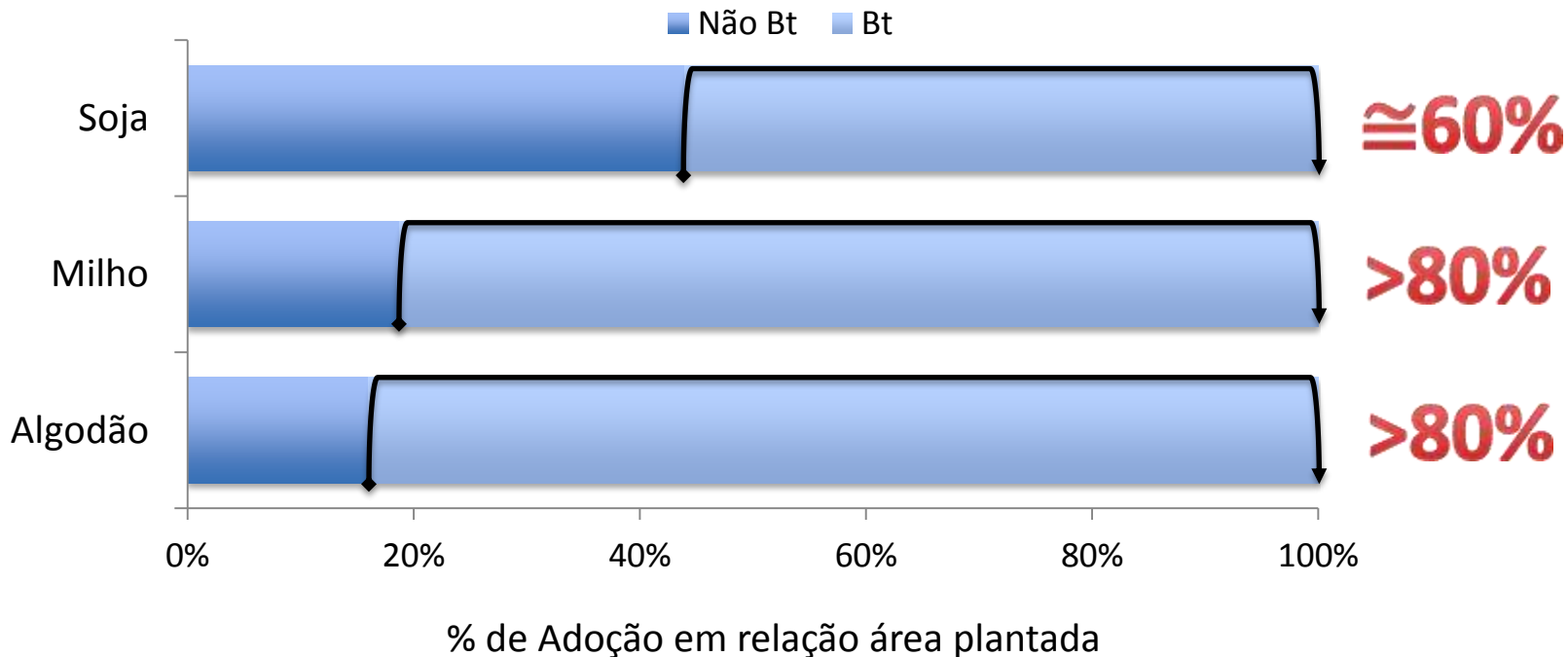
Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por cultura.





ANÁLISE DO CENÁRIO Bt ...

Perfil de uso da Biotecnologia



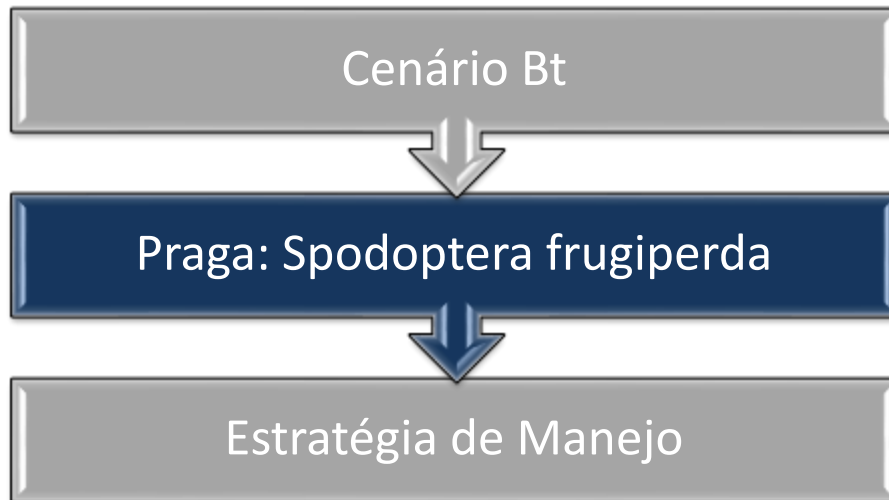


ANÁLISE DO CENÁRIO Bt . . .

Cultura	Tecnologia	Proteína
Soja	Intacta®	Cry1Ac
Milho	Herculex®	Cry 1F
	Yieldgard, Agrisure TL®	Cry1Ab
	Intrasect™	Cry 1F / Cry 1Ab
	Power Core®	Cry 1F / Cry 1A.105 / Cry 2Ab2
	VT PRO2™	Cry 1A.105 / Cry 2 Ab2
	VT PRO3™	Cry 1A.105 / Cry 2 Ab2 / Cry 3Bb1
	Viptera™	VIP 3A
	Leptera®	VIP 3A / Cry 1Ab / Cry 1F
Algodão	TwinLink®	Cry 1Ab / Cry 2Ae
	WideStrike®	Cry 1Ac / Cry 1F
	Bolgard II®	Cry 1Ac / Cry 2Ab2
	Bolgard I®	Cry 1Ac

*Conkesta™ Enlist™E3 Cry 1Ac / Cry 1F

Manejo de *Spodoptera frugiperda* no algodão Bt.





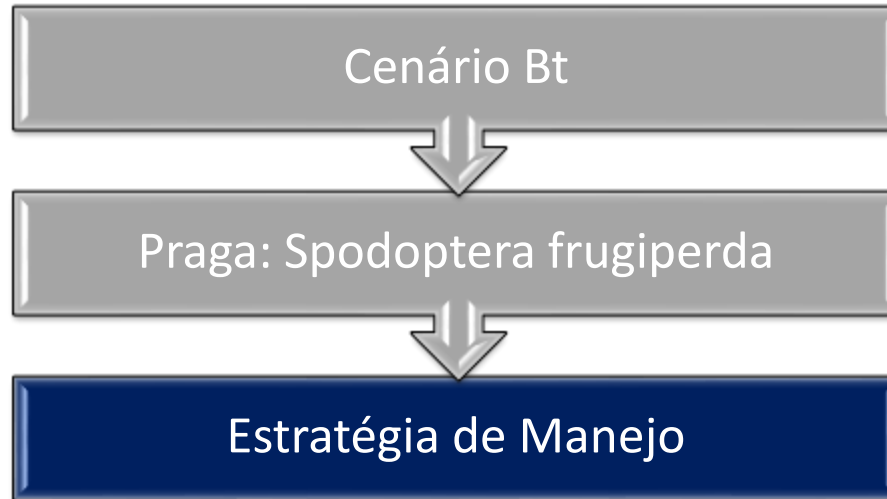
PRAGA: *Spodoptera frugiperda*

É PRECISO CONHECER COM QUEM BRIGAMOS . . .

- Espécie altamente polífaga;
- Alto potencial reprodutivo;
- Alta capacidade de dispersão;
- Condição ambiental favorável;
- Dano direto;
- Altamente destrutiva.



Manejo de *Spodoptera frugiperda* no algodão Bt.





ESTRATÉGIA DE MANEJO

... PARA TERMOS A MELHOR ESTRATÉGIA DE MANEJO.

- **Manejo Integrado de Pragas; (MIP)**
 - Cultivo bt como ferramenta de controle;
 - Plantio de refúgio;
 - Utilização de Bt's "piramidados";
 - Monitoramento;
 - Uso de diferentes Moa de inseticidas;
 - Produtos e doses recomendadas;
 - Rotação de culturas.





RECOMENDAÇÃO TECNOLOGIA GLT



GlyToi®

LIBERTY
LINK® 

TwinLink®



Controle	Controle Moderado	Não Controle
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Alabama argillacea</i> • <i>Chrysodeixis includens</i> • <i>Heliothis virescens</i> • <i>Pectinophora gossypiella</i> • <i>Spodoptera eridania</i> • <i>Spodoptera cosmioides</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Helicoverpa zea</i> • <i>Helicoverpa armigera</i> • <i>Spodoptera frugiperda</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Insetos benéficos • Pragas não alvo

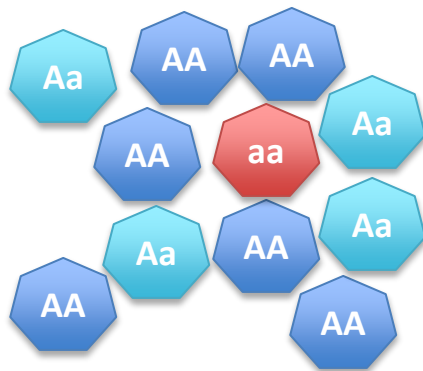


ESTRATÉGIA DE MANEJO

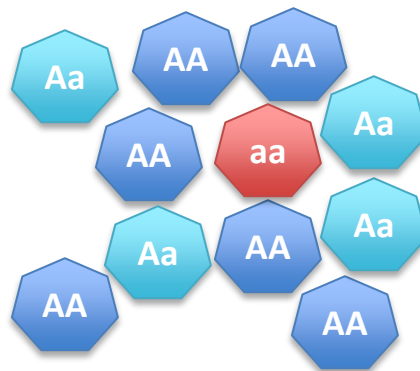


CONGRESSO
BRASILEIRO
DO ALGODÃO

Alta Dose para Tecnologias Bt's:



CONTROLE



CONTROLE MODERADO

NÍVEL DE CONTROLE PARA LEPIDÓPTEROS EM ALGODOEIRO BT

Pragas Alvo		Nível de controle
Nome científico	Nome comum	
<i>Heliothis virescens</i>	Lagarta da maçãs	6 a 8% de plantas infestadas com lagartas maior que 3mm
<i>Spodoptera frugiperda</i>	Lagarta Spodoptera	6 a 8% de plantas infestadas com lagartas maior que 3mm
<i>Alabama argillacea</i>	Lagarta Curuquerê do Algodoeiro	Até os 30 a 40DAE, considerar 2 lagartas/m (maior que 3mm) ou 10% de desfolha da planta Após 30 a 40 DAE, considerar 2 lagartas/planta (maior que 3mm) ou 25% de desfolha no ponteiro ou 10% de desfolha da planta.
<i>Pseudoplusia includens</i>	Lagarta Falsa Medideira	Até os 30 a 40DAE, considerar 2 lagartas/m (maior que 3mm) ou 10% de desfolha da planta Após 30 a 40 DAE, considerar 2 lagartas/planta (maior que 3mm) ou 25% de desfolha no ponteiro ou 10% de desfolha da planta.
<i>Spodoptera cosmioides</i> e <i>Spodoptera eridanea</i>	Lagarta Cosmioides e Lagarta Eridanea	Até os 30 a 40DAE, considerar 2 lagartas/m (maior que 3mm) ou 10% de desfolha da planta Após 30 a 40 DAE, considerar 2 lagartas/planta (maior que 3mm) ou 25% de desfolha no ponteiro ou 10% de desfolha da planta.
<i>Pectinophora gossypiella</i>	Lagarta rosada	10 adultos capturados por armadilha de feromônio por duas noites ou até 3 a 5% de maçãs com danos



ESTRATÉGIA DE MANEJO

O campo nos mostra. . .



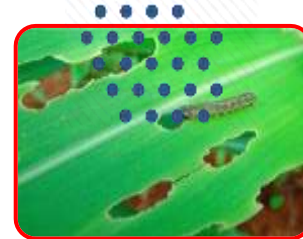
**Plantas
Daninhas/
Voluntárias**



Brácteas



**Flores e
Pólen**



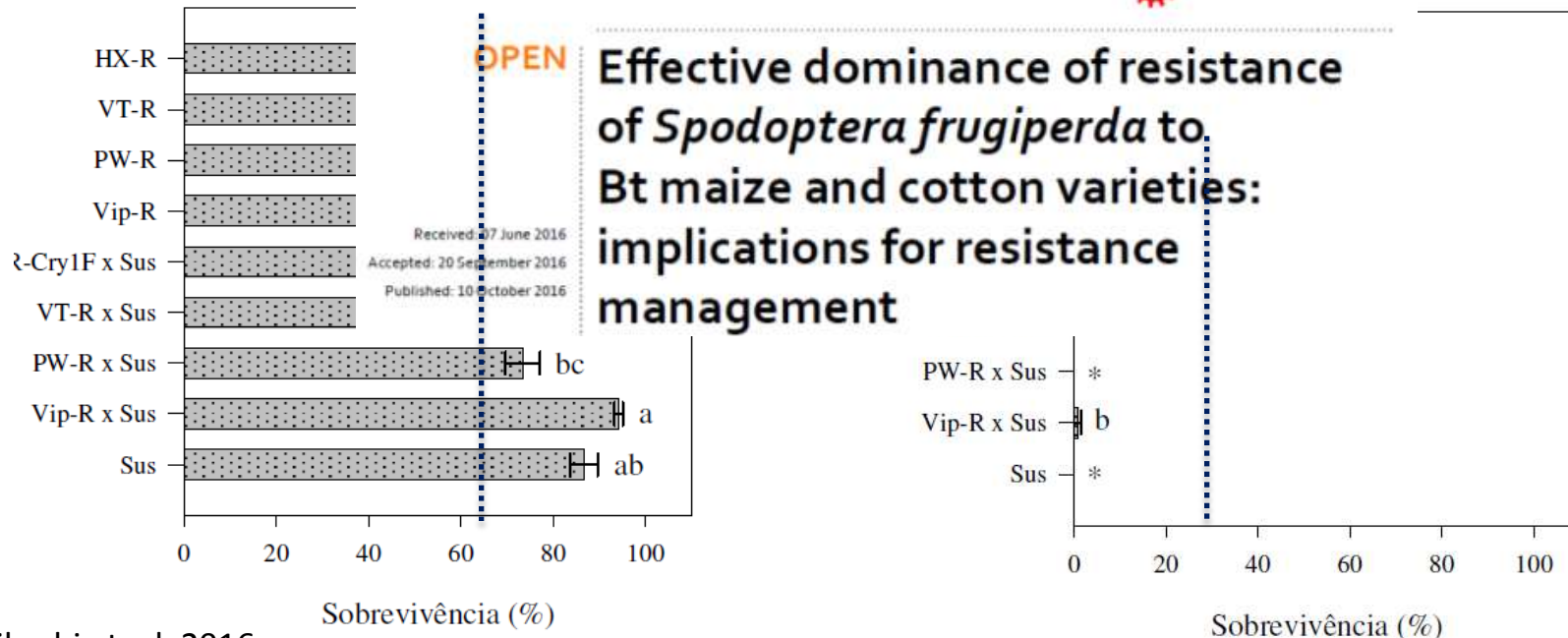
Milho





Resposta de populações de SF resistentes em diferentes tecnologias de Milho

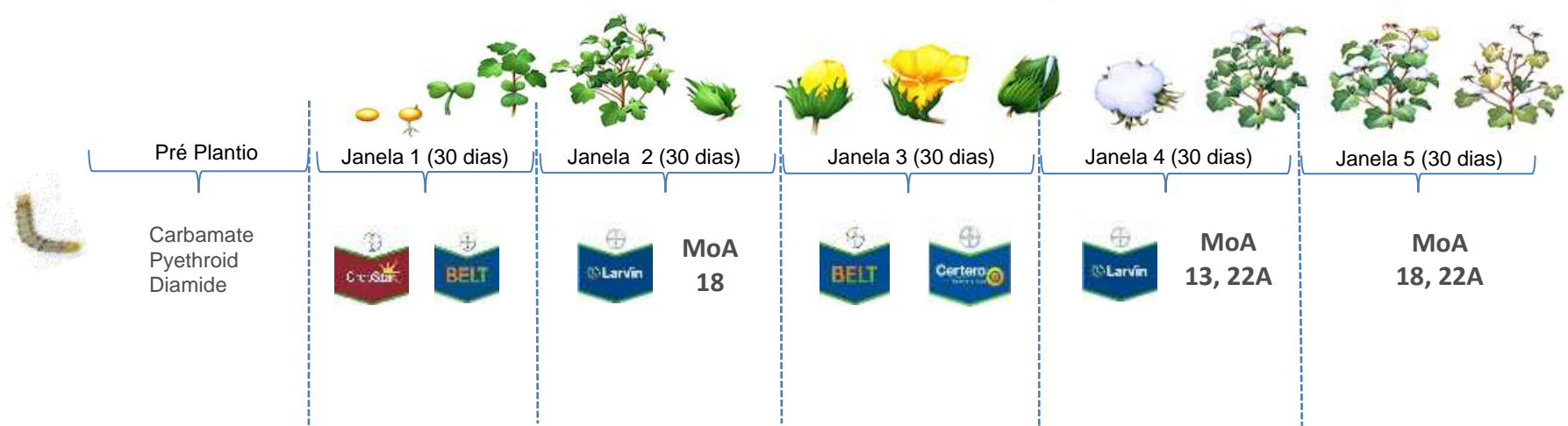
SCIENTIFIC REPORTS[®]





ESTRATÉGIA DE MANEJO

Sugestão de uso de químicos como ferramenta de controle



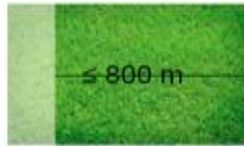
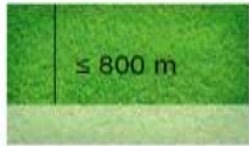
A ordem das aplicações pode ser alterada conforme avaliação no campo.



ESTRATÉGIA DE MANEJO

Recomendação, Manejo de Resistência:

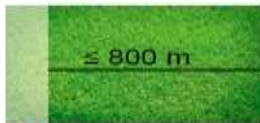
Configurações de áreas de refúgio para GLT



Bloco:

Plante um área de refúgio na forma de um bloco adjacente à área de GLT

Opções de configurações de refúgio

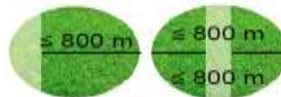


Bloco:

Plante um área de refúgio na forma de um bloco de algodão convencional a área de algodão GLT

Perímetro:

Plante uma área de refúgio na forma de perímetro



Pivô central:

Plante o refúgio na proporção recomendada pela empresa produtora da semente dentro da área irrigada



20%

Aplicado



OBRIGADO

“As espécies que sobrevivem não são as mais fortes, nem as mais inteligentes, mas sim aquelas que se adaptam melhor às mudanças.”

Charles Darwin

Rafael Ribeiro

Coordenador de Operações de Des. Téc. De Traits

✉ Rafael.Ribeiro@bayer.com

☎ +55 (66) - 996817977

