



VIII SIMPÓSIO TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Desafios Práticos da Implantação do Controle de Trafego nos Canaviais

José Alcides Hernandez Ferreira

Diretor Agroindustrial de Polo – COFCO International





Desafios Práticos da Implantação do Controle de Trafego nos Canaviais

1	Quem é a COFCO ?
2	Conceito do Controle de Trafego
3	Os 6 Pilares do Controle de Trafego
4	Benefícios do Controle de Tráfego na COFCO
5	Implantação e Resultados obtidos na COFCO
6	O queremos no futuro ? Onde Chegar ?



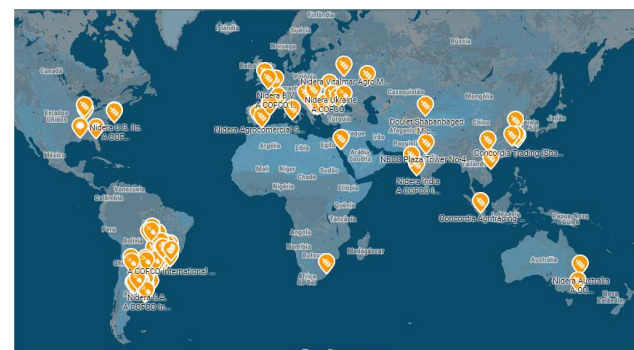
COFCO INTERNATIONAL



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



- ❖ China National Cereals, Oils and Foodstuffs Corporation
- ❖ Fundada 1949 na China
- ❖ A COFCO esta instalada em mais de 140 países
- ❖ Líder no fornecimento de produtos agrícolas e serviços de alimentação diversificados na China
- ❖ Ativo de 71,9 bilhões de dólares (aproximadamente R\$287,6 bilhões)
- ❖ Capacidade de Armazenamento de 31 milhões de toneladas
- ❖ Capacidade de Processamento Anual de 89,5 milhões de toneladas
- ❖ Capacidade de transito portuário anual de 54 milhões de toneladas
- ❖ Volume de negócios anual de 150 milhões de toneladas



Usinas de Cana de Açúcar

Brasil

1. Catanduva
2. Potirendaba
3. Sebastianopolis
4. Meridiano



Australia

1. Tully



China

1. Beihai
2. Chongzuo
3. Jiangzhou
4. Yuebei
5. Debao



Usinas Beterraba

China

1. Changji
2. Yanqi
3. Qitai
4. Emin
5. Xīn yuán
6. Bozhou
7. Ili
8. Xīn níng



Refinaria de Açúcar

China

- Caofeidian
Liaoning



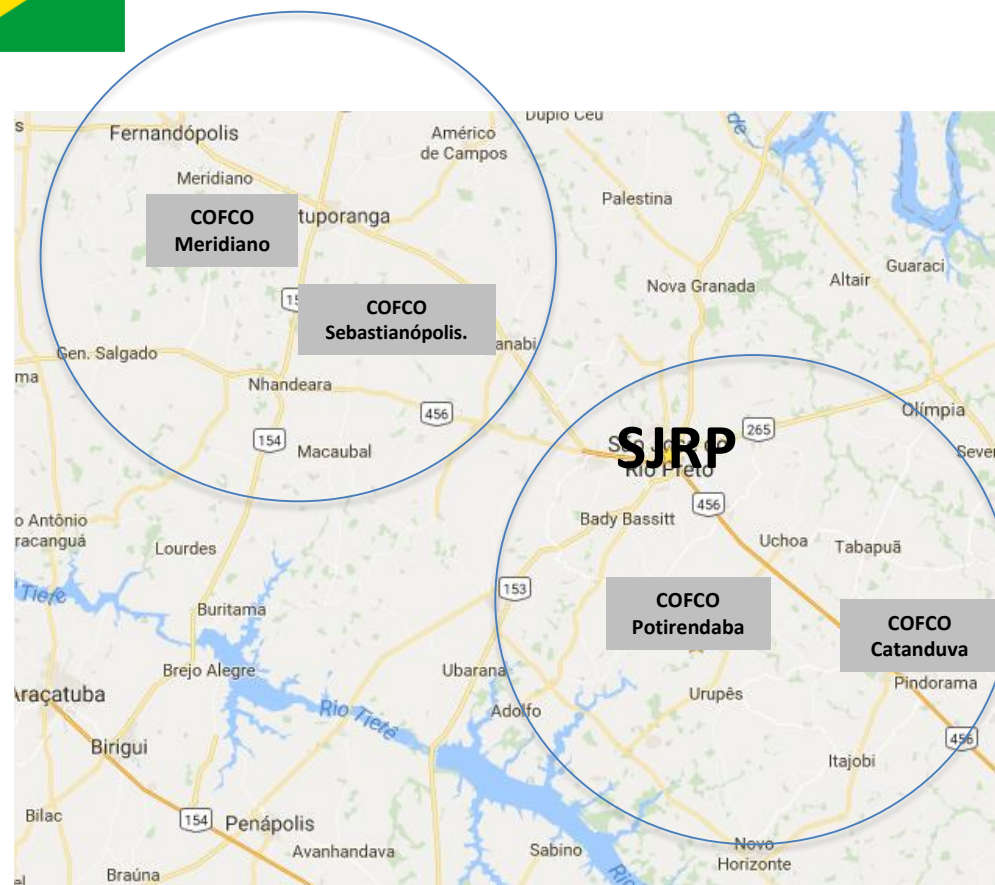
COFCO / SUGAR MILLS BRASIL



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Unidade	Kk tc	tch	Cana Propria	Km SJRP
Catanduva	3,8	84	56%	59 km
Potirendaba	3,0	90	89%	45 km
Sebastianópolis	4,0	75	68%	78 km
Meridiano	3,7	84	74%	121 km
TOTAL	14,5	83	71%	



Desafios Práticos da Implantação do Controle de Trafego nos Canaviais



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



1 Quem é a COFCO ?

2 **Conceito do Controle de Trafego**

3 Os 6 Pilares do Controle de Trafego

4 Benefícios do Controle de Tráfego na COFCO

5 Implantação e Resultados obtidos na COFCO

6 O queremos no futuro ? Onde Chegar ?



Controle de Trafego na Agricultura



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



- ✓ O controle de tráfego é um dos componentes do **sistema de manejo avançado de produção**, onde as linhas de tráfego (rede de tráfego) é definida a fim de preservar as linhas de plantio/soqueira da cana, diminuindo os **impactos da mecanização e compactação de solo**, desde o **preparo , plantio, tratos culturais e colheita**, mitigando assim a redução de TCH que ocorre de um corte para outro



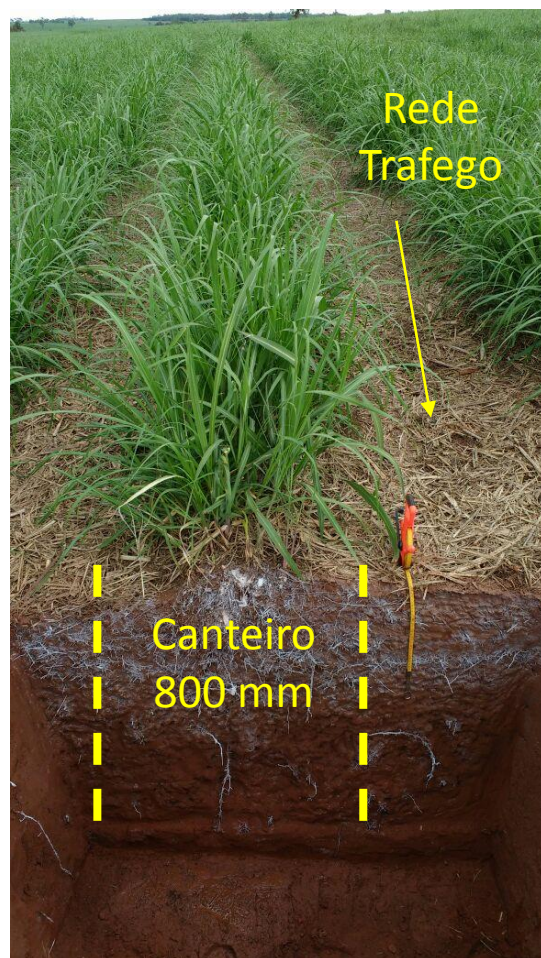
Controle de Trafego na Cana de Açucar



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



- ✓ É quase impossível eliminarmos o transito de maquinas nos canaviais , porem é totalmente possível **DISCIPLINAR** e **CONTROLAR** o tráfego das maquinas em todas as operações , basta ter **ATITUDE** !!!!!!!!!



Reflexão : Como ocorre a compactação de solos?



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



- ✓ Em solos cultivados, a primeira passagem posterior à aração ou escarificação é a que causa maior compactação **chegando a 20 ou 30 cm de profundidade**.
- ✓ Estudos de campo realizados com cinco passadas de rodas e com repetições indicam que **85 a 95 % da compactação** ocorre na **primeira passada** de rodas.



Camada de solo desestruturada pelo preparo convencional de sol na Austrália (esquerda) e na Região do Cerrados no Brasil (direita).



Controle de Trafego na Agricultura

Imagens de equipamentos na Europa e EUA



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Imagens de equipamentos na Europa e EUA





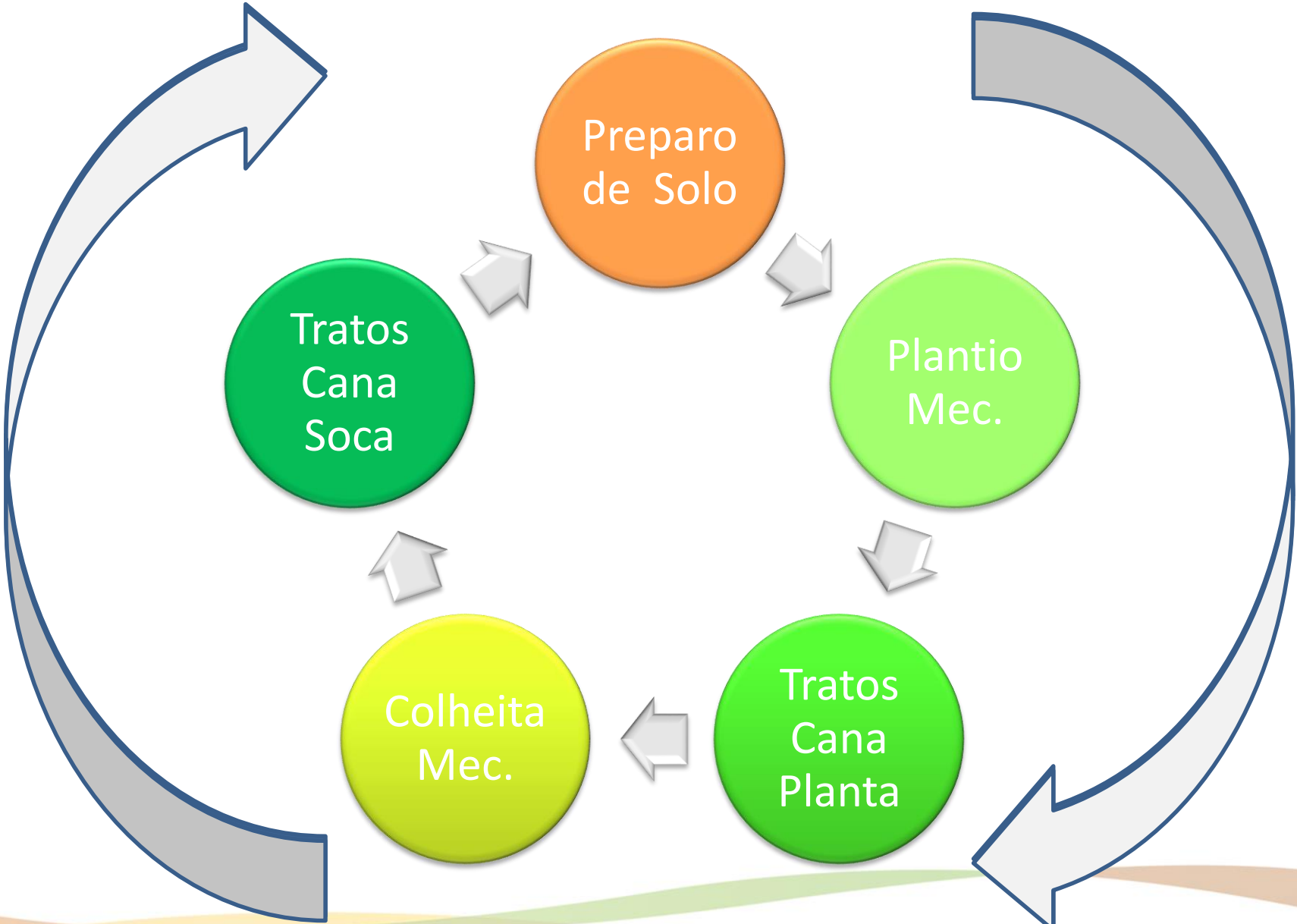
Manejo Avançado – COFCO



Situação atual da Produtividade (COFCO) Fatores que influenciam na Produtividade do Canavial



Controle de Trafego na COFCO





Desafios Práticos da Implantação do Controle de Trafego nos Canaviais

- 1 Quem é a COFCO ?
- 2 Conceito do Controle de Trafego
- 3 Os 6 Pilares do Controle de Trafego**
- 4 Benefícios do Controle de Tráfego na COFCO
- 5 Implantação e Resultados obtidos na COFCO
- 6 O queremos no futuro ? Onde Chegar ?



Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



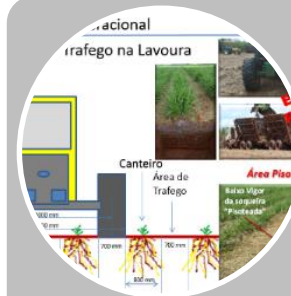
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



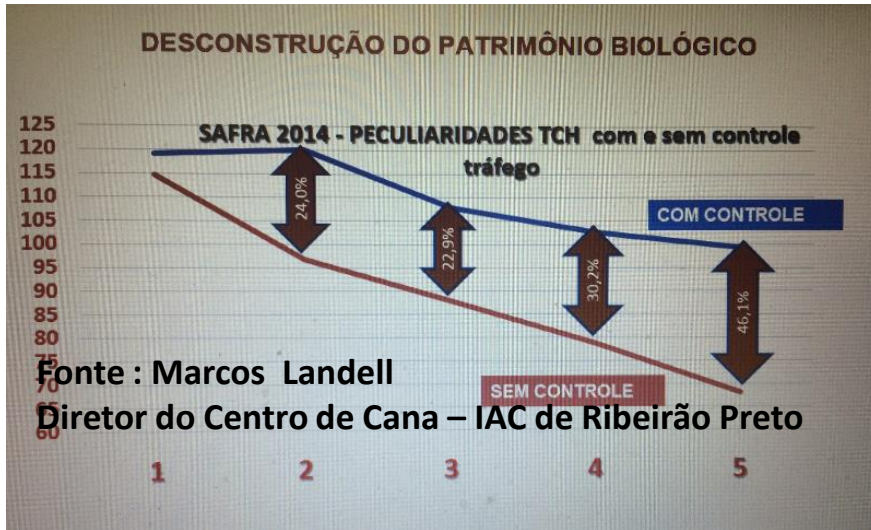
P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

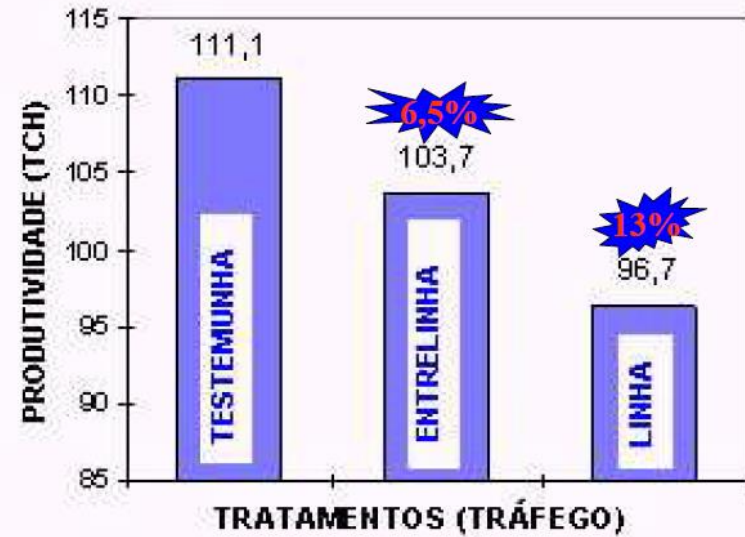
Desconstrução do Patrimônio Biológico



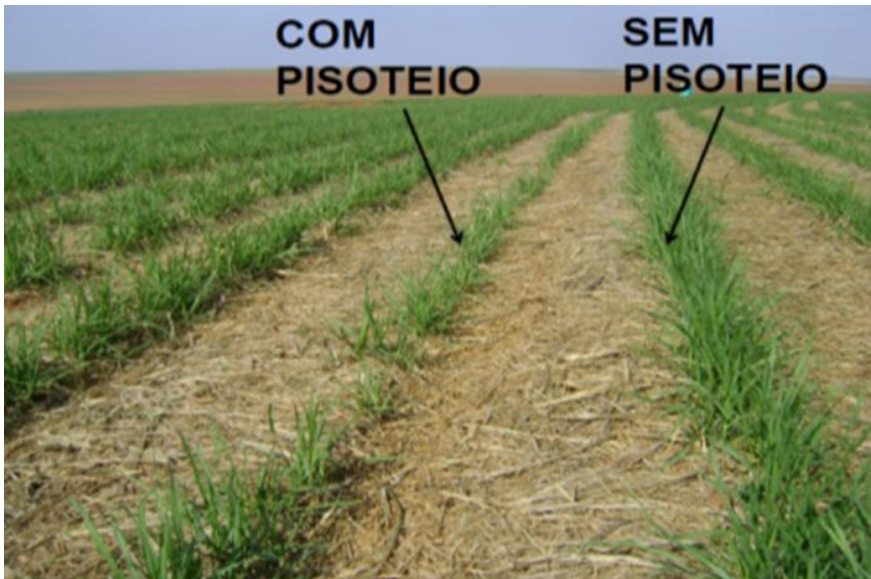
IAC



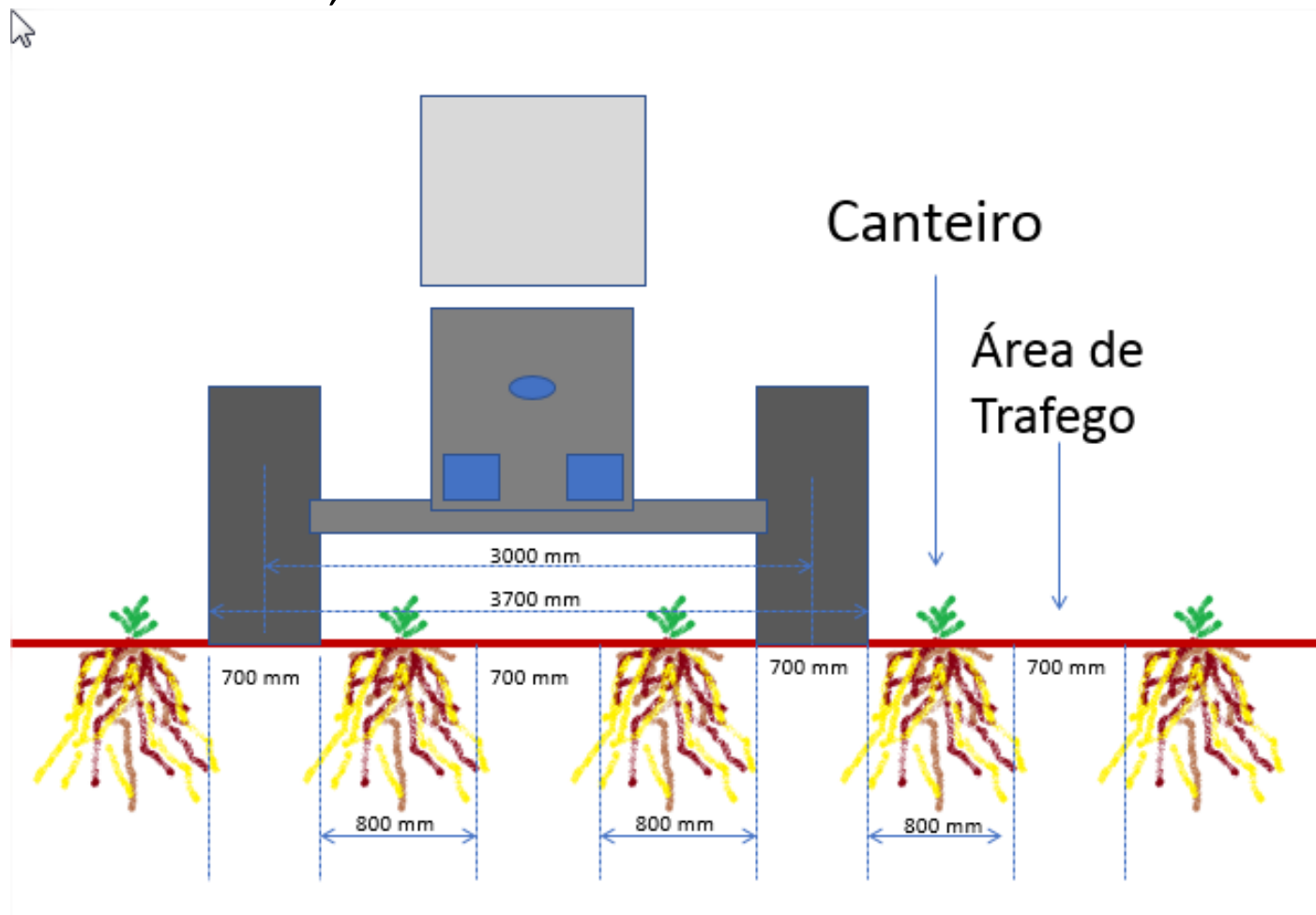
CTC



Fonte: Bellinaso, 2005



Canteiro de Linha Simples Espaçamento de Plantio 1,5 mts



1 - Adequação dos Equipamentos – Colheita



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



A	Qtd de Alongadores	149	
B	Valor Total	500.000	
C (B/A)	Valor / Equip	3.356	
E	Ton/Transbordo/Ano	60.000	51 ton/
F	Area - ha	750	750 há
G	TCH Medio	80	= 0,068 ton
H	Vlr Ton Cana Campo	R\$ 65,00	Ou 68 kg/ha
I (C/H)	Valor/Eq/ton Cana	51,6	
J (I/F)	P.E. ton/cana	0,069	
L (J/G)	% de Aumento	0,09%	

“Em 90 dias todos os 180 tratores que seriam destinados a colheita estavam com 3 mts de Bitola”

<u>Descrição</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Trator Transbordo 1,9 mts	120	X	X	X
Trator Transbordo 3 mts	40	180	180	180
Caminhão Transbordo Coheita	30	X	X	X
Trator Preparo 1,9 mts	20	10	10	10
Trator Preparo 3 mts	-	10	10	16
Trator Plantio 1,9 mts	40	X	X	X
Trator Plantio 3 mts	-	20	20	20

1 - Adequação dos Equipamentos – Colheita



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Antes 2015



Atitude



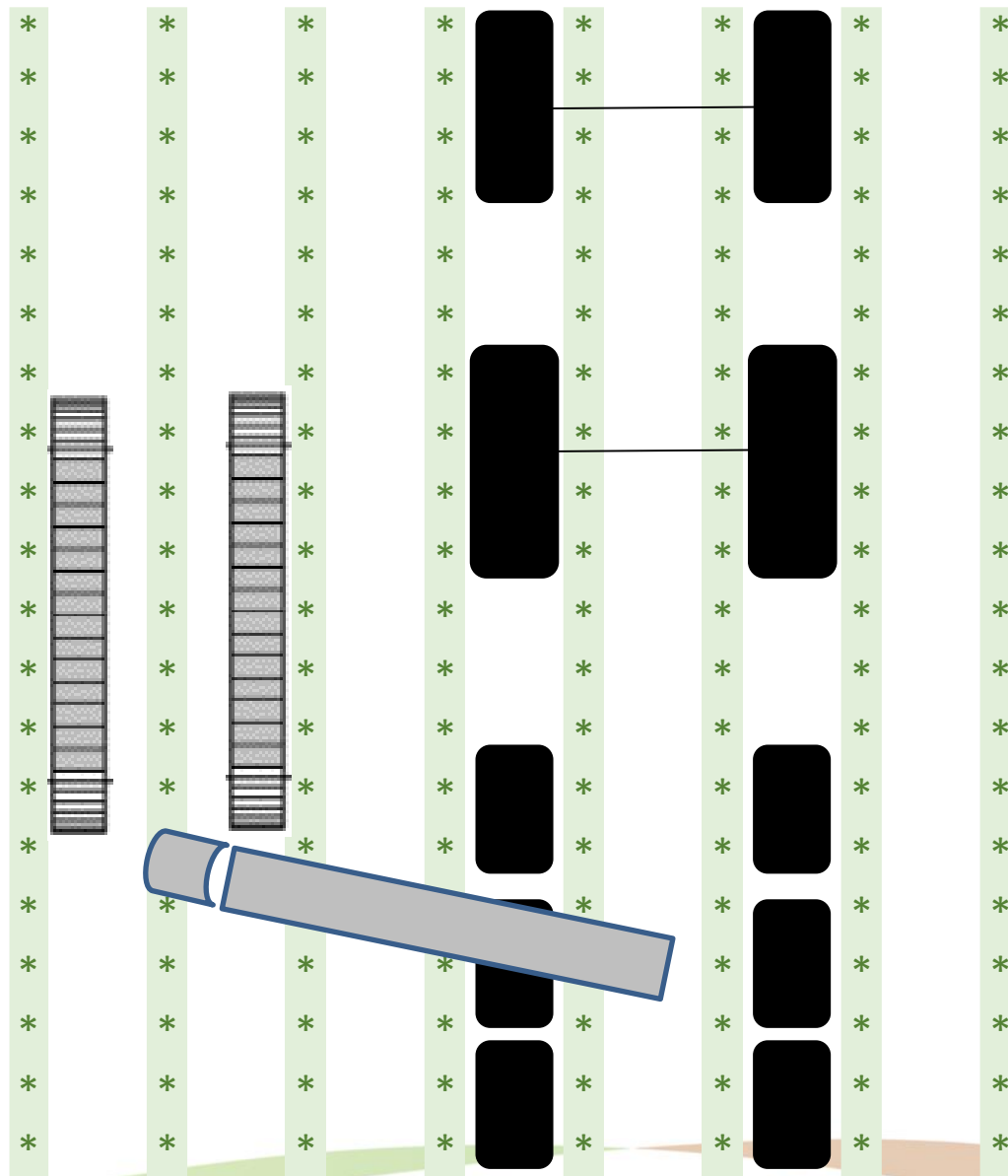
- Colheita 2015
100% com Tratores Alongados
Redução de relação de 1,7 transbordo
por colhedora

Linha Simples

Aumentar - 600 mm



Não precisa de Alongador

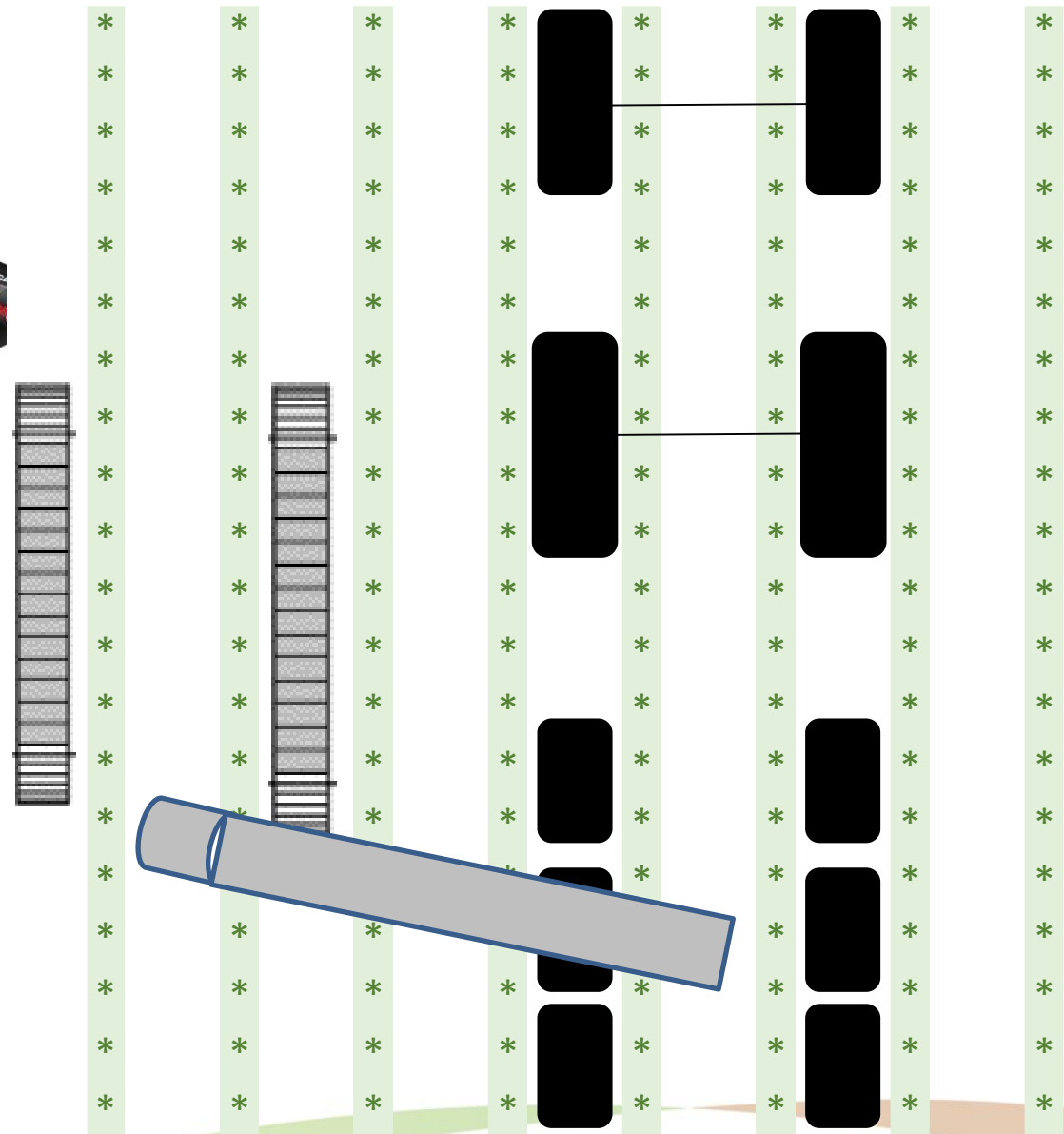
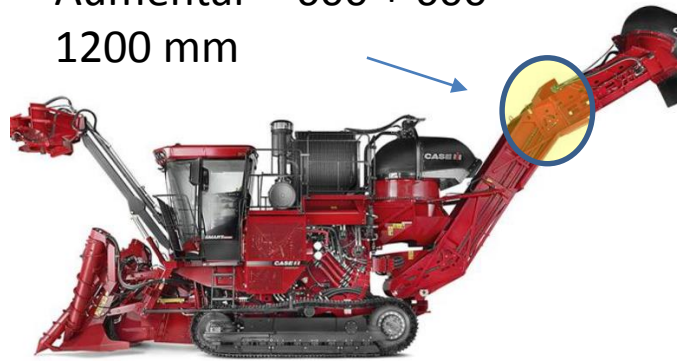


1 - Adequação dos Equipamentos – Colhedora



Linha Dupla 1,5 mts

Aumentar – $600 + 600 =$
1200 mm



1 - Adequação dos Equipamentos – Colheita



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratores Transbordo



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



TRANSBORDO 4 EIXOS E 3 EIXOS



Substituir
Transbordos de 2
Caixas
Por
Transbordos de Caixa
Única (4 eixo)

Manobras em “ T “



1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



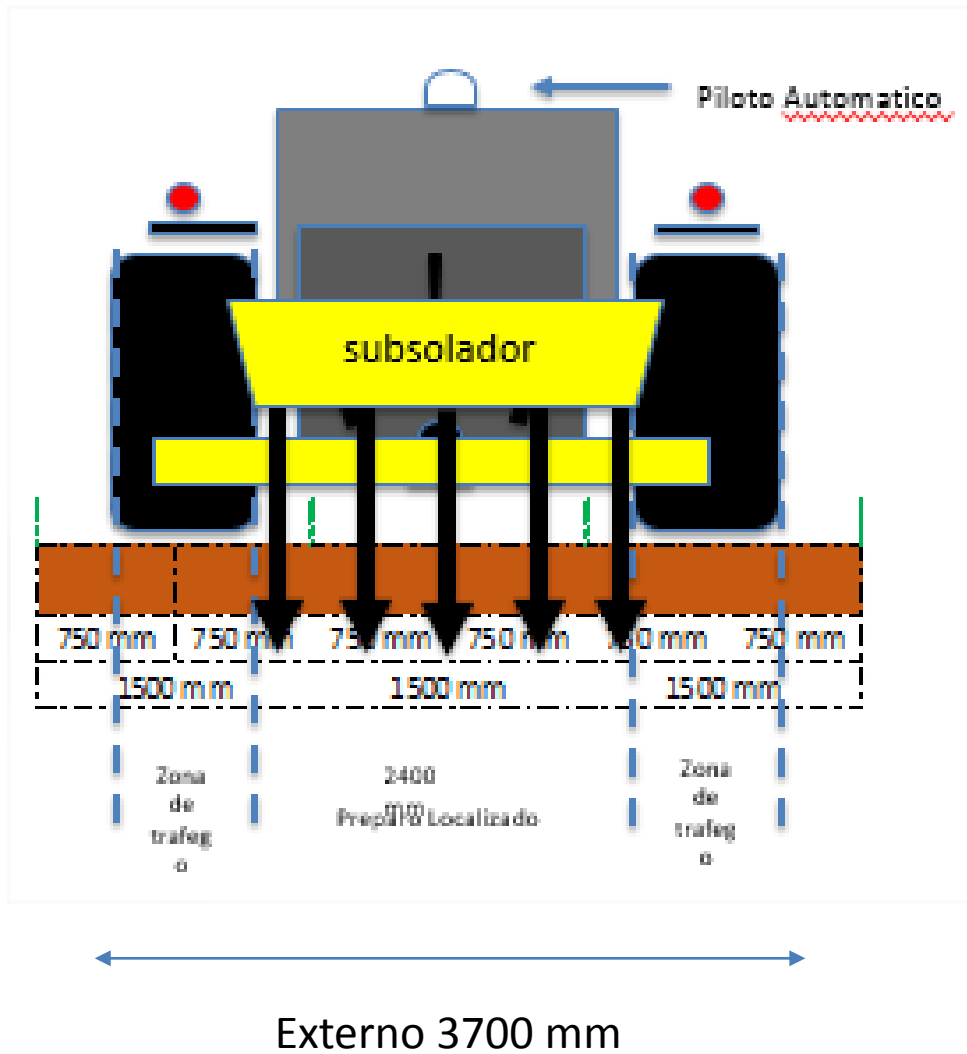
Trator JD
320 Cv



Trator Case
290 Cv



1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



Caixa de semente



1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANHA-DE-AÇÚCAR



PREPARO REDUZIDO
SOLOS EUTROFICOS E MESOTROFICOS

1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



**Preparo Localizado
C/Plantio de Crotalária
Set/Out/Nov/Dez**



**Preparo Localizado
C/Plantio de Crotalária
Set/Out/Nov/Dez**



**Preparo Localizado
C/Rotativa - Junho/julho
Primeira Fase Meiose**



Canterizador de duas linhas - Agromatão

1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



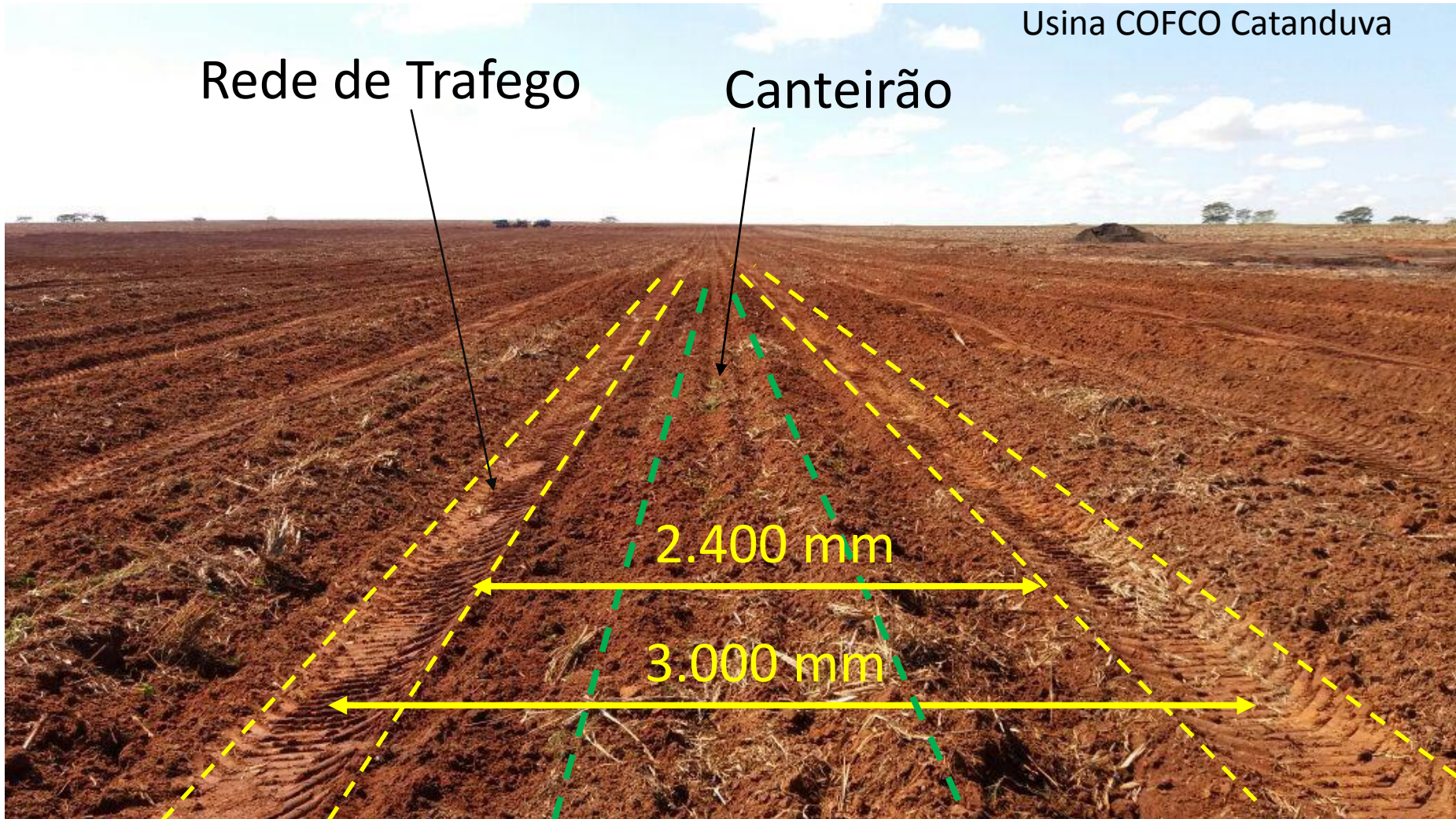
VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Usina COFCO Catanduva

Rede de Trafego

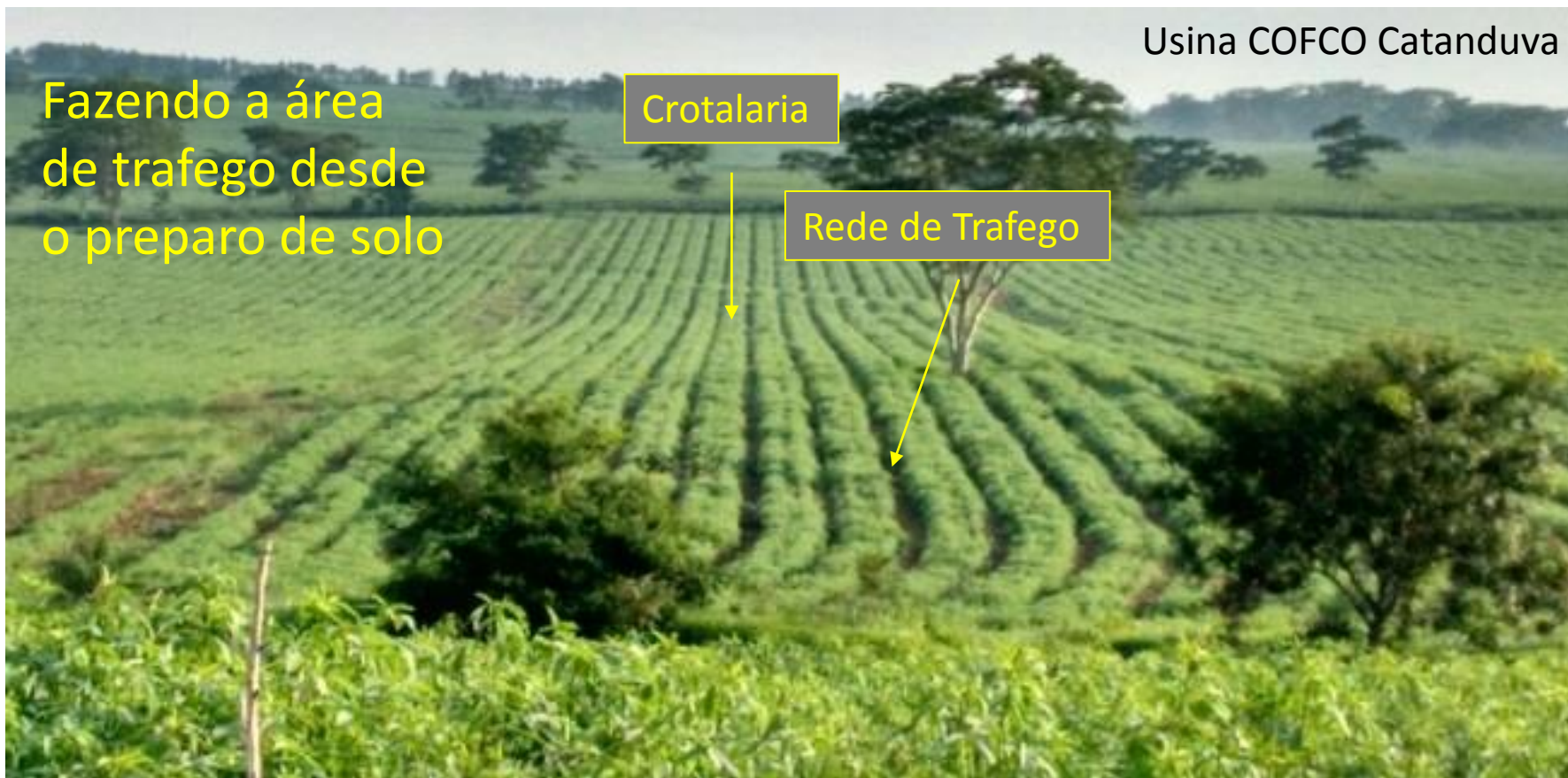
Canteirão



1 - Adequação dos Equipamentos – Preparo de Solo



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Aplicação de Torta – Pré Plantio

Usina COFCO Catanduva

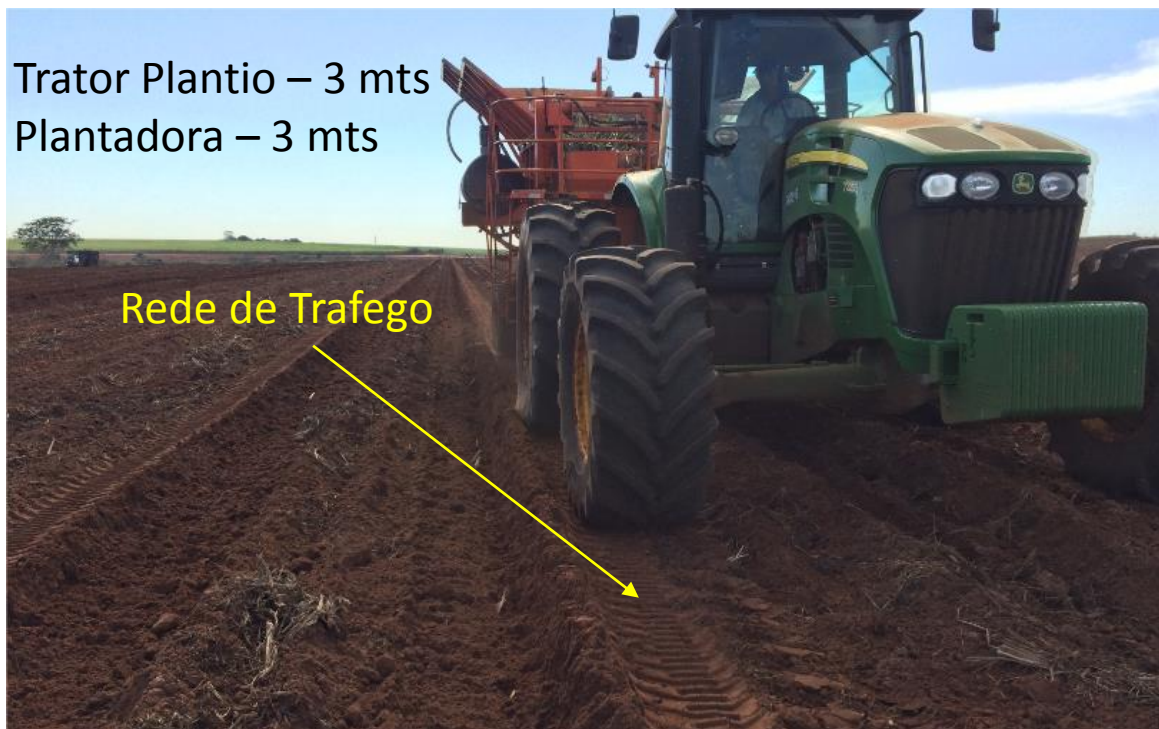
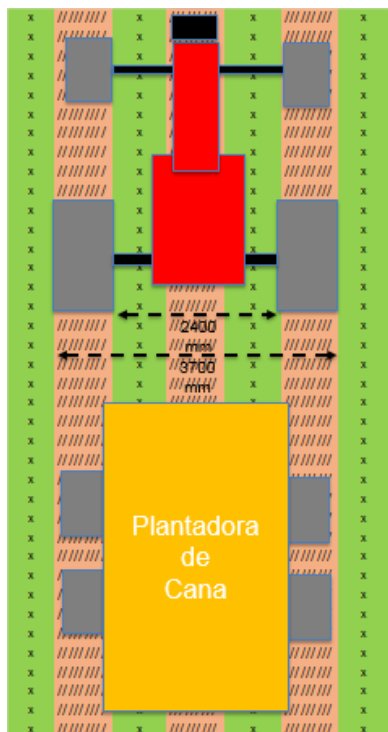
- ✓ Trator – 3 mts
- ✓ Carreta de Torta – 3 mts
- ✓ Piloto Automático



1 - Adequação dos Equipamentos – Plantio Mecanizado



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Trator Transbordo p/ Muda

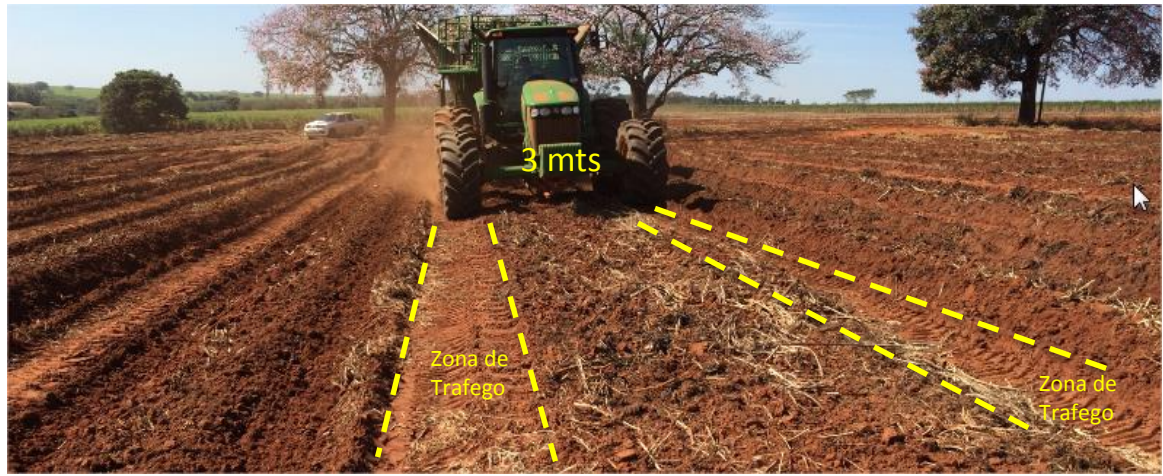


Caminhão não entra na lavoura

1 - Adequação dos Equipamentos – Plantio Mecanizado



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



1 - Adequação dos Equipamentos – Plantio Mecanizado

- ✓ 3 mts de Bitola
- ✓ Piloto Automatico



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Usina COFCO Potirendaba



Fase I



Fase II



Convencional

Bitola Estreita

Bitola 3 Mts

1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação

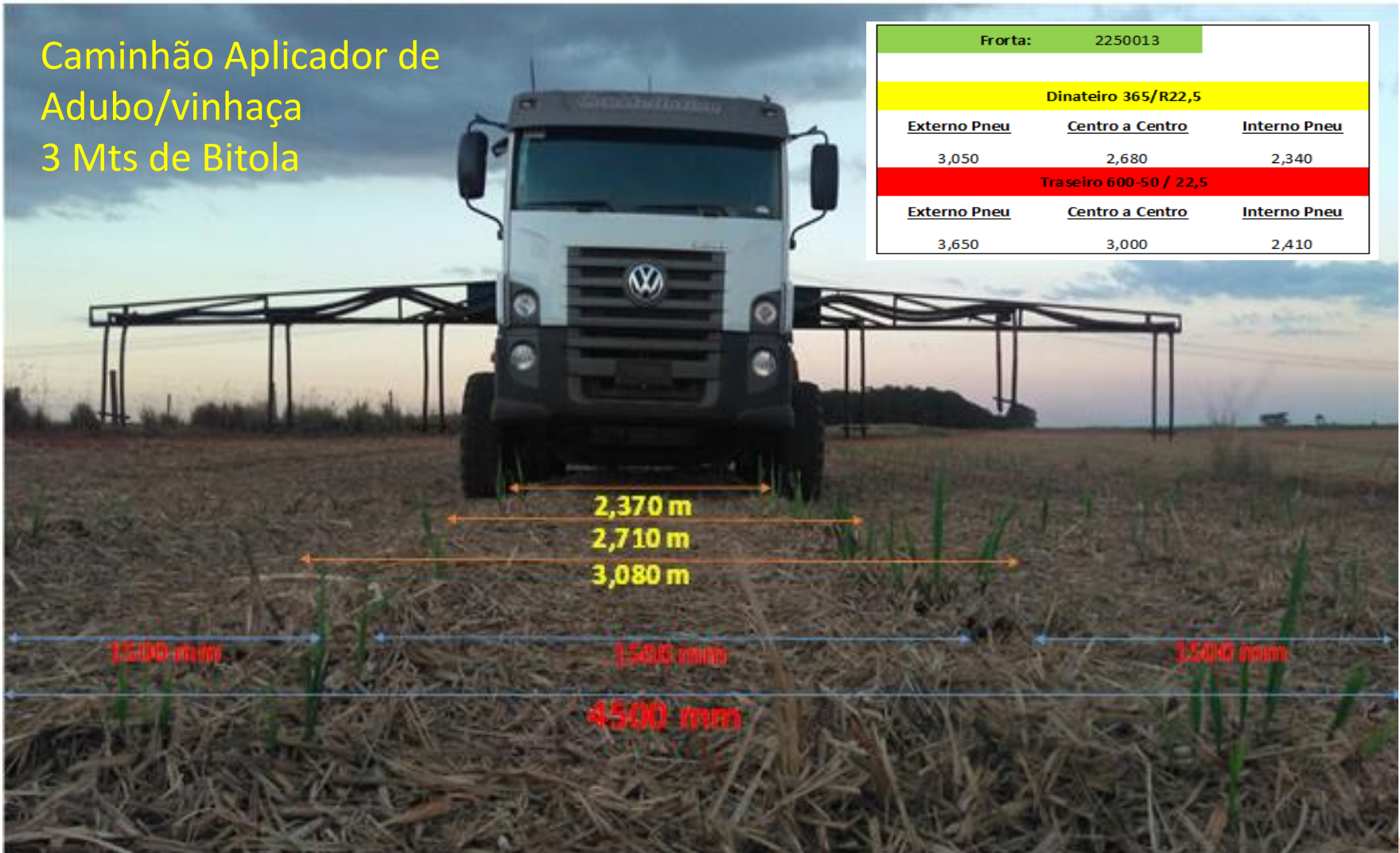


VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANHA-DE-AÇÚCAR



Usina COFCO Potirendaba

Caminhão Aplicador de
Adubo/vinhaça
3 Mts de Bitola



Frorta: 2250013		
Dinateiro 365/R22,5		
<u>Externo Pneu</u>	<u>Centro a Centro</u>	<u>Interno Pneu</u>
3,050	2,680	2,340
Traseiro 600-50 / 22,5		
<u>Externo Pneu</u>	<u>Centro a Centro</u>	<u>Interno Pneu</u>
3,650	3,000	2,410

1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação



Caminhão
com eixo
auxiliar



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Usina COFCO Potirendaba

Padronização dos Equipamentos de Aplicação de Adubo
Bitola de 3 Mts

Trator 3 mts



Caminhão 3 mts

1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Composto Pós Plantio
Antes do Quebra Lombo



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação

Usina COFCO Potirendaba



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Teste Irrigação Localizada



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação

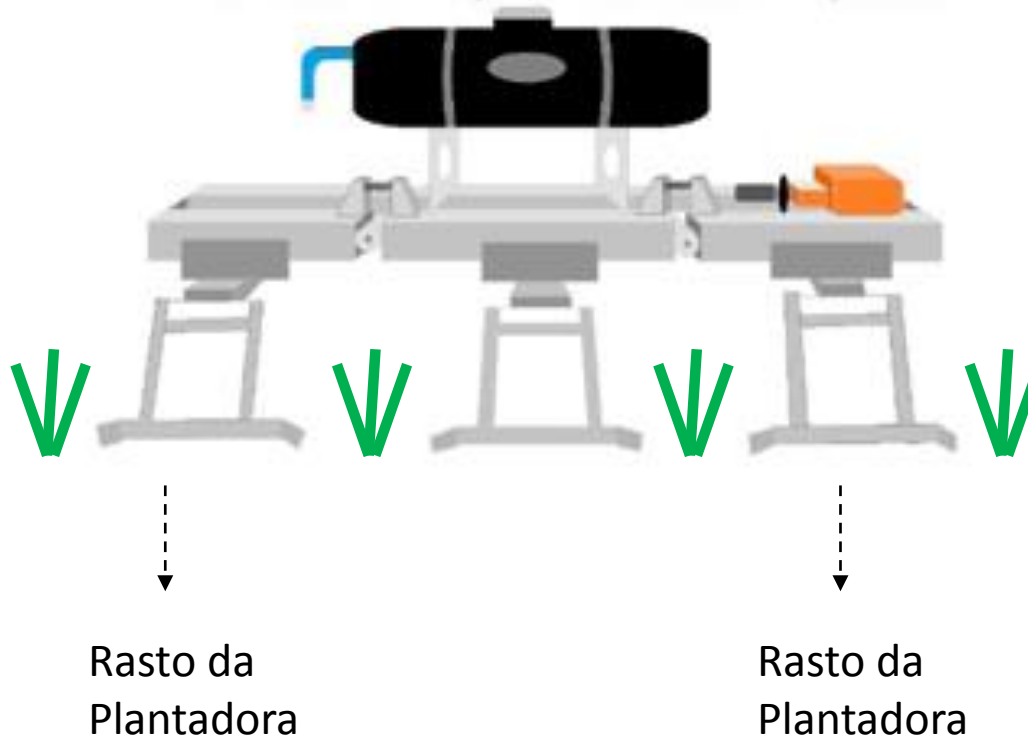


VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Desenvolvimento do Quebra Lombo de 3 Linhas

Andar no rastro da plantadeira. Paralelismo perfeito



1 - Adequação dos Equipamentos – Tratos Culturais

Caminhão de Corretivo/Adubação



“Equipamentos que não precisam sofrer qualquer tipo de modificação em bitola
Todos possuem bitola de 3 mts “

1 - Adequação dos Equipamentos – Plantio de Meiose



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Trator de Sulcação com 3 mts
Trator Cobrição com 3 mts

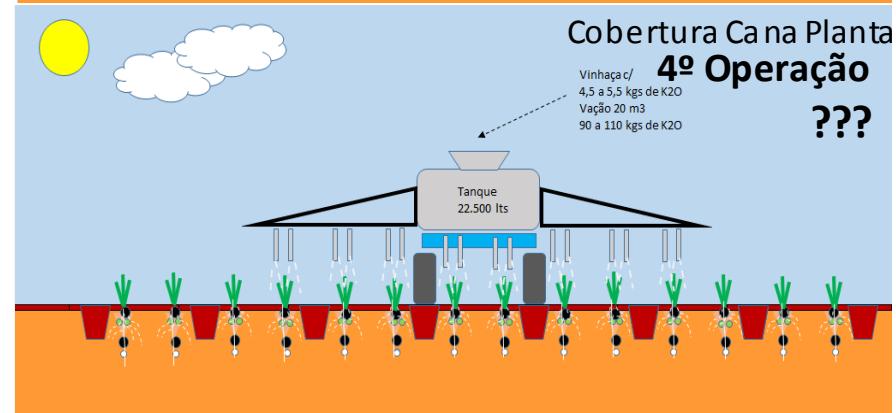
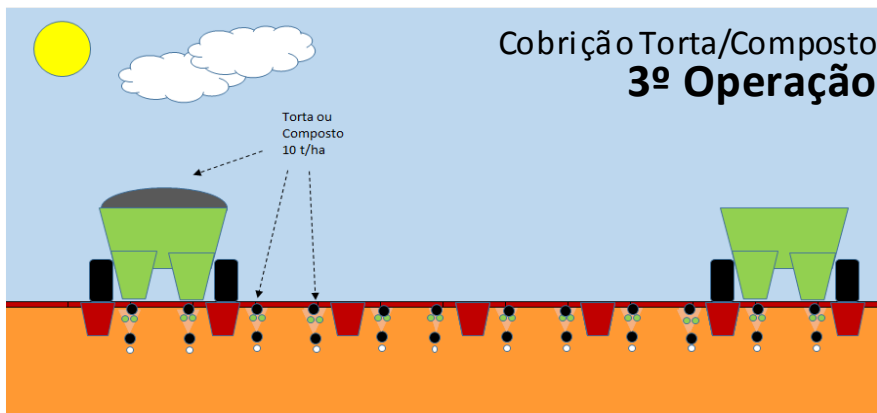
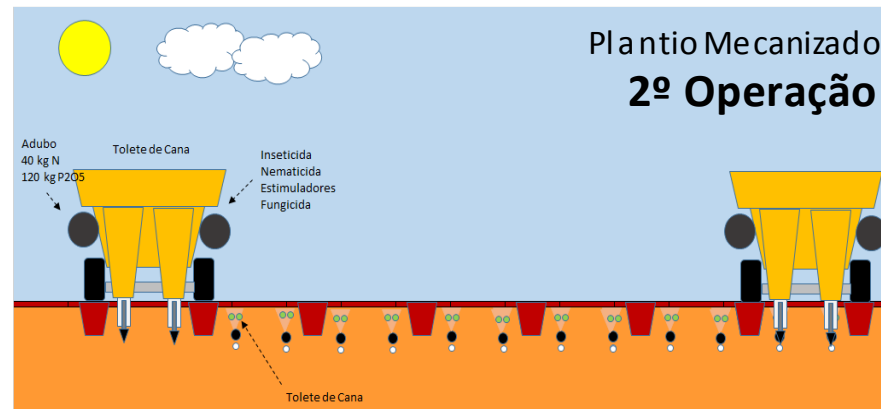
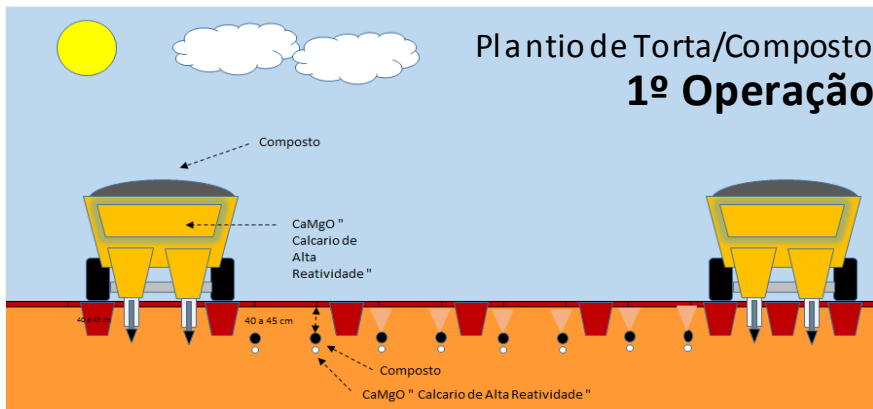
Usina COFCO Potirendaba



1 - Adequação dos Equipamentos - OPORTUNIDADES



O Controle de Trafego facilita implementar operações que são significativas para o aumento de produtividade , fazendo uso dos resíduos(torta e vinhaça) no plantio



Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



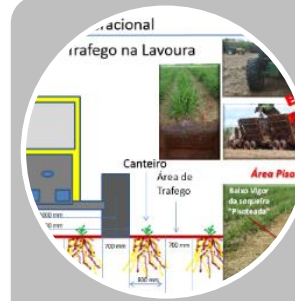
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego



2 – Treinamentos



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



VIVA A CANA
Unidade Potirendaba

**Diretrizes
para o sucesso**

1. Olhar sempre no pneu dianteiro do lado oposto da Colhedora;
2. Não olhar para trás;
3. Sinalizar todos pontos de manobra;
4. Fazer sempre rastro sobre rastro;
5. **Caprichar!**

中粮国际
COFCO INTL



Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



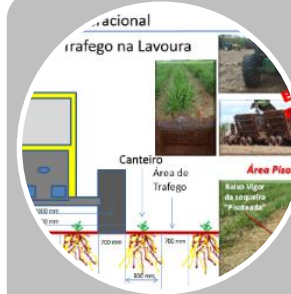
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

3 – Auditoria

Quem não mede Não controla



Etapas de Implementação do Programa de Qualidade



Metodologia

A partir da parcela de determinação de perda demarcar 6 fileiras , sendo duas no alinhamento das fileiras utilizadas na determinação de perda , outras duas a esquerda e outras duas a direita

Gabarito – 10 mts x 0,3 mts



3 – Auditoria



Alertas: Critérios de Criticidade (On line - WhatsApp)



Grupo Viva Cana Unidades



Participantes (Qualidade e Operação)

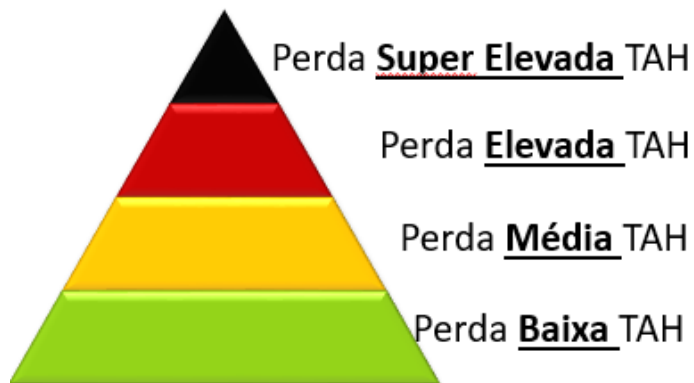
Diretores
Gerentes
Coordenadores
Supervisores
Líderes

Grupo Viva Cana COFCO



Participantes

Superintende
Diretores
Gerentes
Coordenadores
Supervisores (Qualidade)
Líderes (Qualidade)



3 – Auditoria

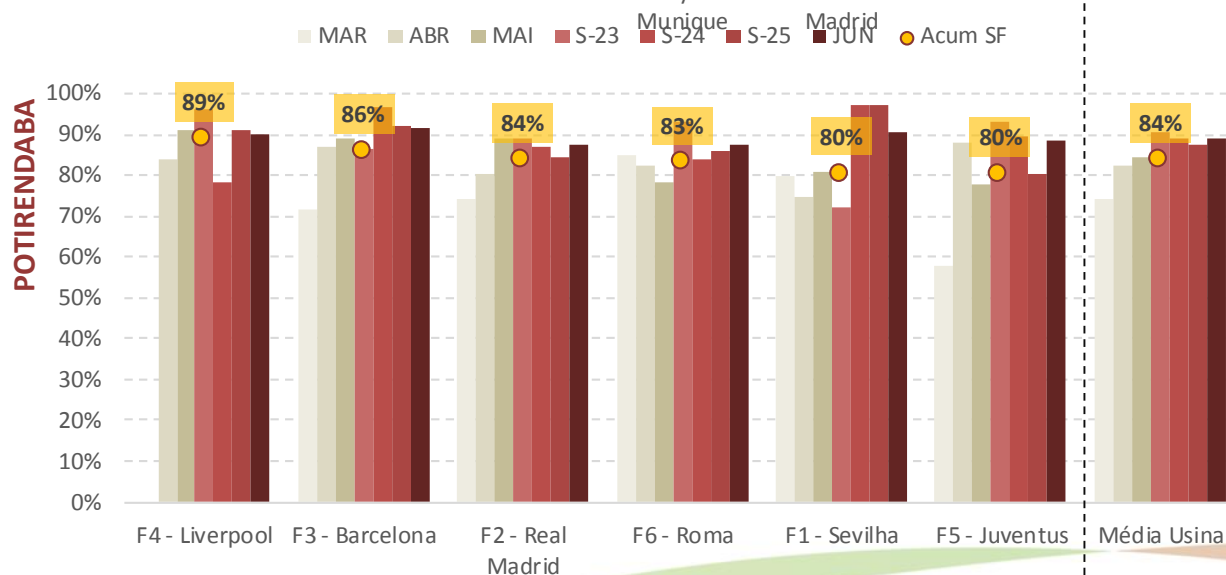
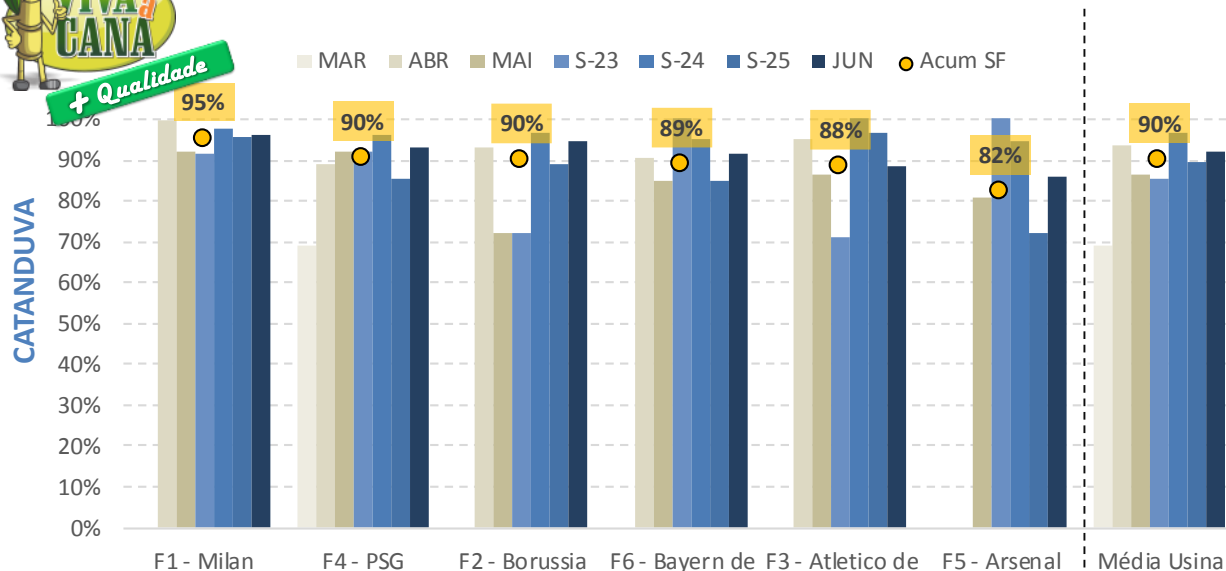


VIII
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Voltar

Indicadores de COLHEITA – por Frente



Indicadores de Viva Cana +Qualidade 2017

Indicador: **PISOTEIO**

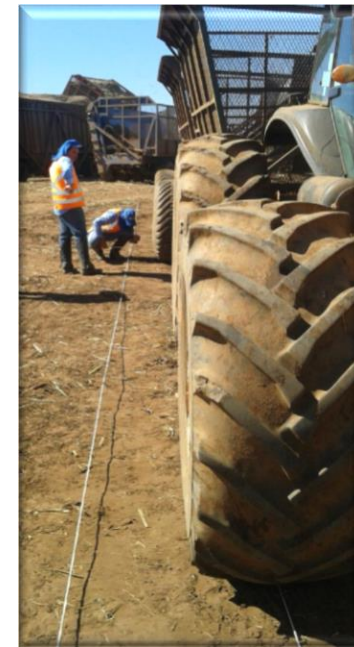


Treinamento Operadores



Monitores nas frentes de trabalho nos 3 turnos (focados na qualidade da operação)

Ajustes Equipamentos



- Avaliação e ajustes de bitola em todas as frentes (pneus diferentes/ rodas).
- Furação da chapa do cabeçalho, para alinhamento dos conjuntos.
- Substituição dos flaps das colhedoras de MER, de aparadores por direcionadores.

Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



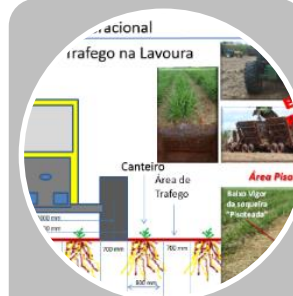
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

Equilibrar um bom traçado com conservação de solo

- ✓ Conhecimento do Solo (solos de alta infiltração, solos de baixa infiltração)
- ✓ Relevo
- ✓ Época de Preparo e Plantio
- ✓ Cobertura

Não existe controle de trafego sem um bom traçado

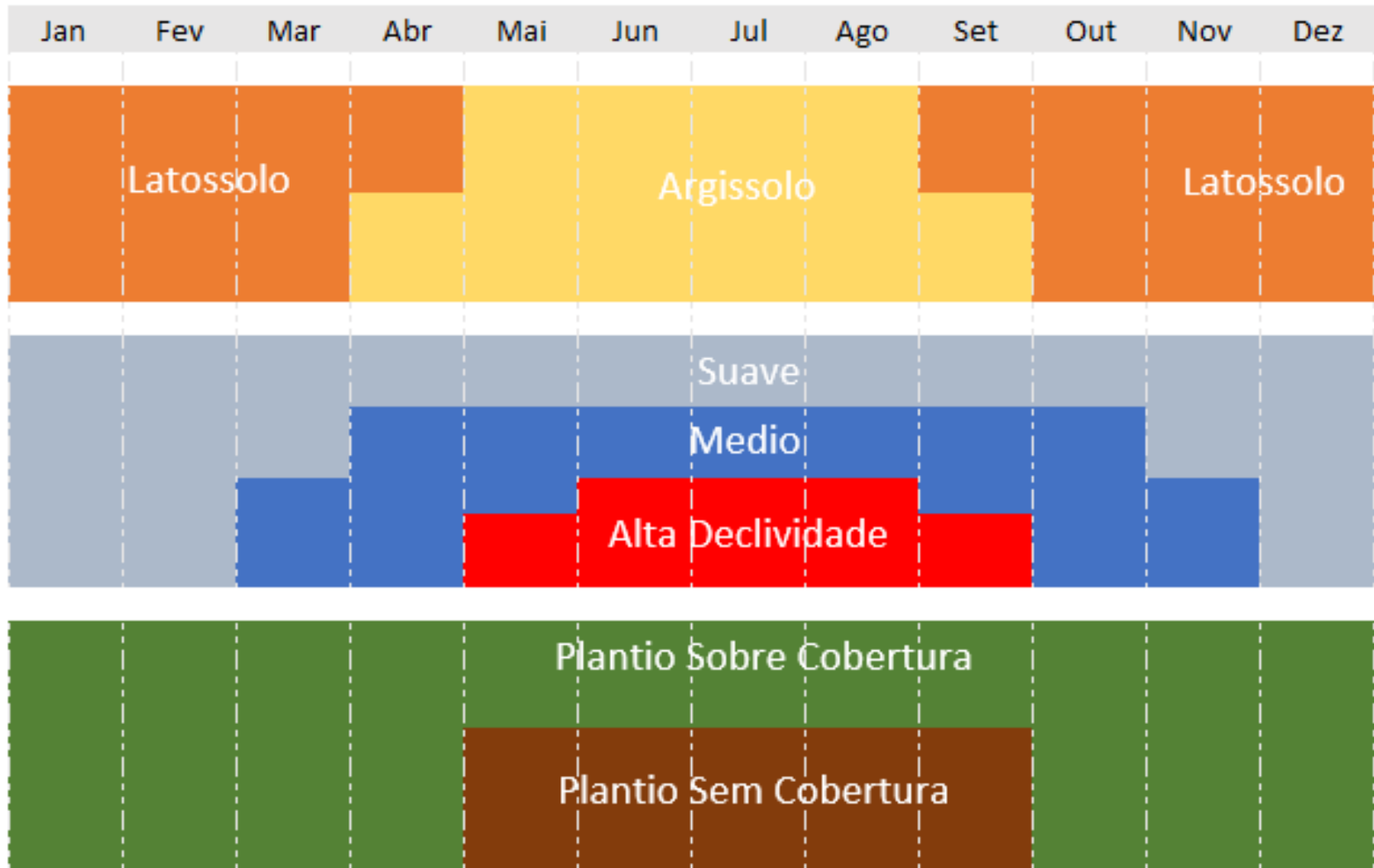
Não teremos uma boa conservação do solo sem um bom controle de trafego , controle de trafego e conservação precisam andar de mãos dadas

Terraços Base Larga Passantes e Escoamento Superficial Difuso tem muito mais haver com controle de trafego

4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



Matriz de Preparo e Plantio Forma Simplificada



Matriz de Preparo e Plantio Por Classificação de Solo

Preparo de Solo

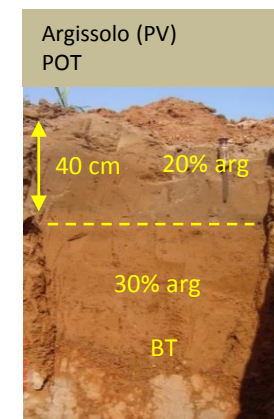
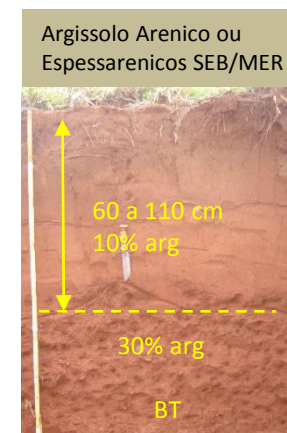
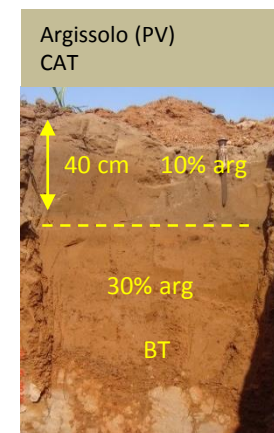
Épocas e tipos de preparo do solo considerados os riscos de assoreamento e erosão, a friabilidade, tempo para ação dos corretivos e o potencial de brotação em plantio.

UNIDADE DE MANEJO	MESES DO ANO												TIPO DE PREPARO
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1. PVAe + m md-ar/md-arg			X	X	X	X	X	X	X*				SS ou PP
2. PVA d + al md-ar/md-arg							X*	X*	X*				AR ou PP
3. PVAe + m md/md-arg		X	X	X					X*	X*			SS ou PP
4. PVA d + al md/md-arg									X*	X*			SS ou PP
5. LVPe + m md-ar/md			X	X	X	X	X	X					SS ou PP
6. LVP d + al md-ar/md						X	X	X	X*	X*			SS ou PP
7. LVPe + m md/md-arg		X	X			X	X						SS ou PP
8. LVP d + al md/md-arg									X*	X*	X*		AR ou PP
9. LVe + m md	X	X	X						X	X	X		SS ou PP
10. LVd + al md									X*	X*	X	X	AR ou PP
11. LVe + m md-arg	X	X	X						X	X	X		SS ou PP
12. LVd + al md-arg									X*	X*	X	X	AR ou PP

SS = subsolagem / PP = preparo vertical com canteirização / A = aração / * = cobertura vegetal de proteção

Princípios adotados para recomendação da época e do tipo de preparo do solo

- ✓ Quanto maior o teor de argila e pior quimicamente priorizar o PP
- ✓ Sendo possível, adotar PP em solos quimicamente piores, mesmo com textura média-arenosa
- ✓ Adotar subsolagem em solos com textura média-arenosa (secundariamente textura média) em solos quimicamente melhores
- ✓ Solos textura média-argilosa quimicamente fracos teriam prioridade com a aração (AR), porém, devido à época (out -nov) têm necessariamente que receber cobertura vegetal (crotalária)
- ✓ Para preparo no inverno, com irrigação, priorizar solos com textura média -arenosa
- ✓ Plantio de ano deve ser priorizado apenas em solos quimicamente melhores e com menor gradiente textural, preferencialmente de textura média ou média -argilosa (unidades 6, 8 e 10), reduzindo -se o assoreamento quando comparados com solos de superfície média-arenosa
- ✓ Os solos quimicamente piores têm que ser preparados com bastante antecedência ao plantio; setembro a novembro/dezembro para plantio de ano e meio.



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Trabalhar o máximo possível otimizando os Traçados Retos, Traçados em “ J “ e os Traçados em “ Arcos Suaves “



Traçados Retos



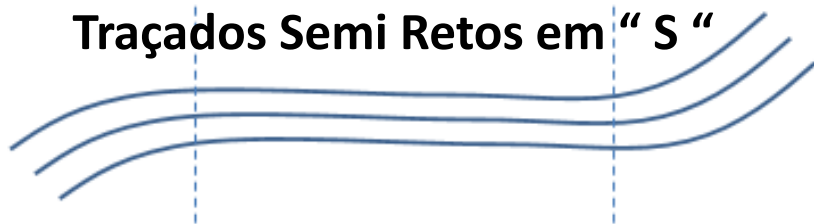
Traçados Semi Reto em “ J “



Traçados Arcos



Traçados Semi Retos em “ S “



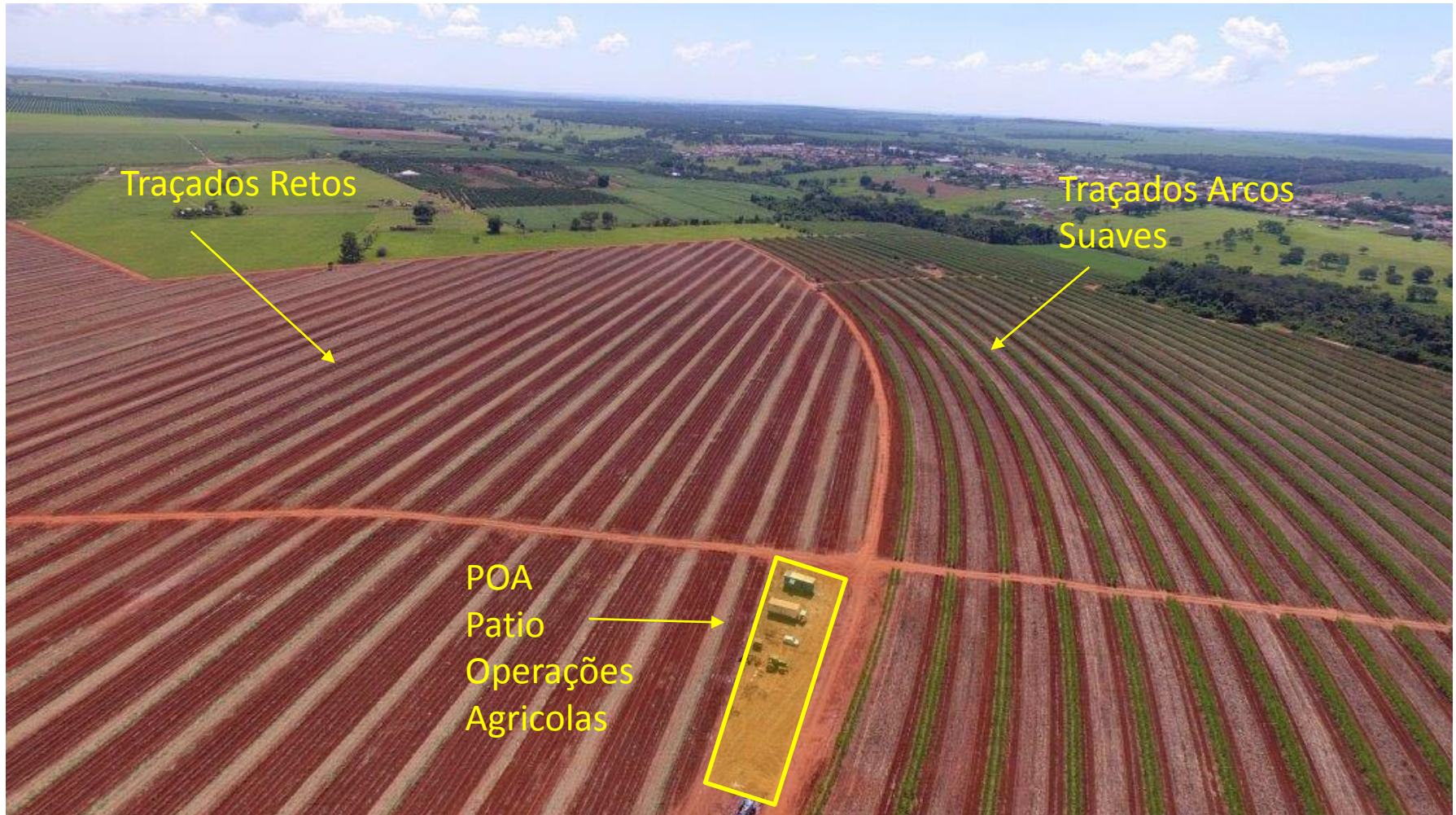
Traçados Semi Retos em “ C “



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



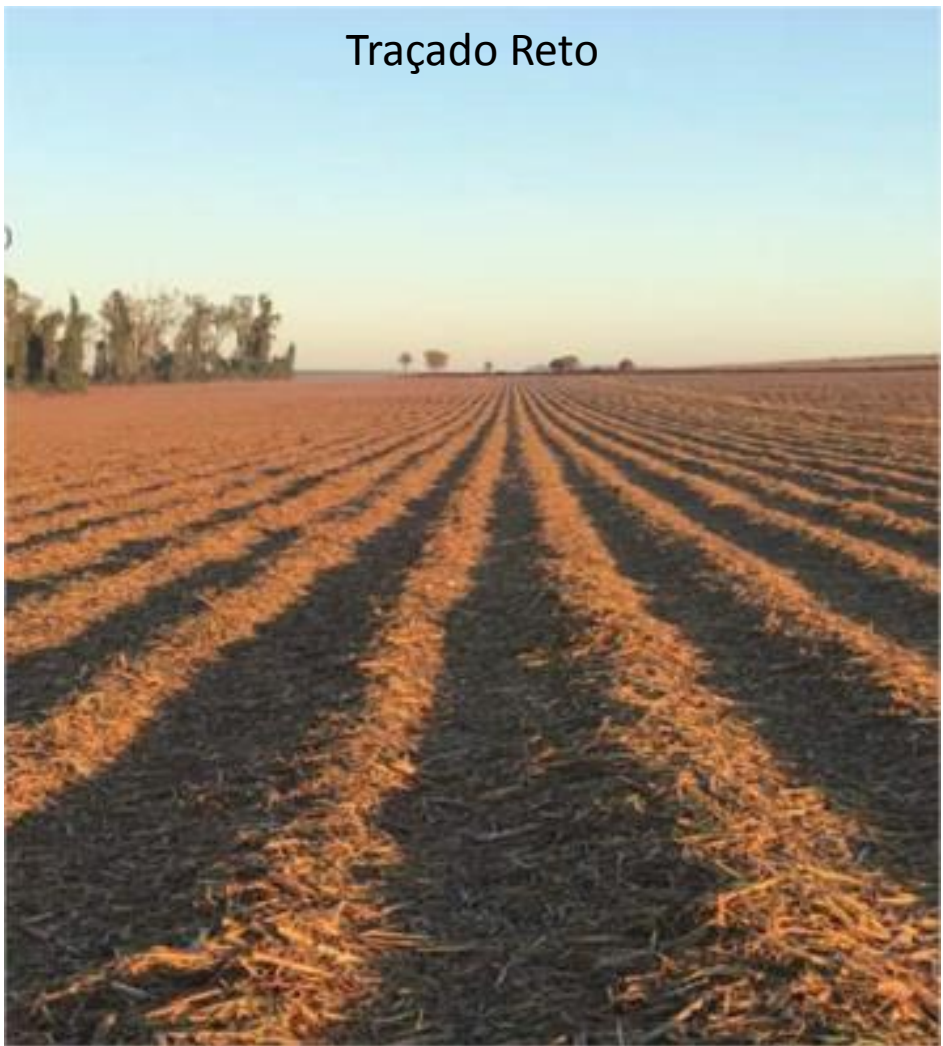
4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



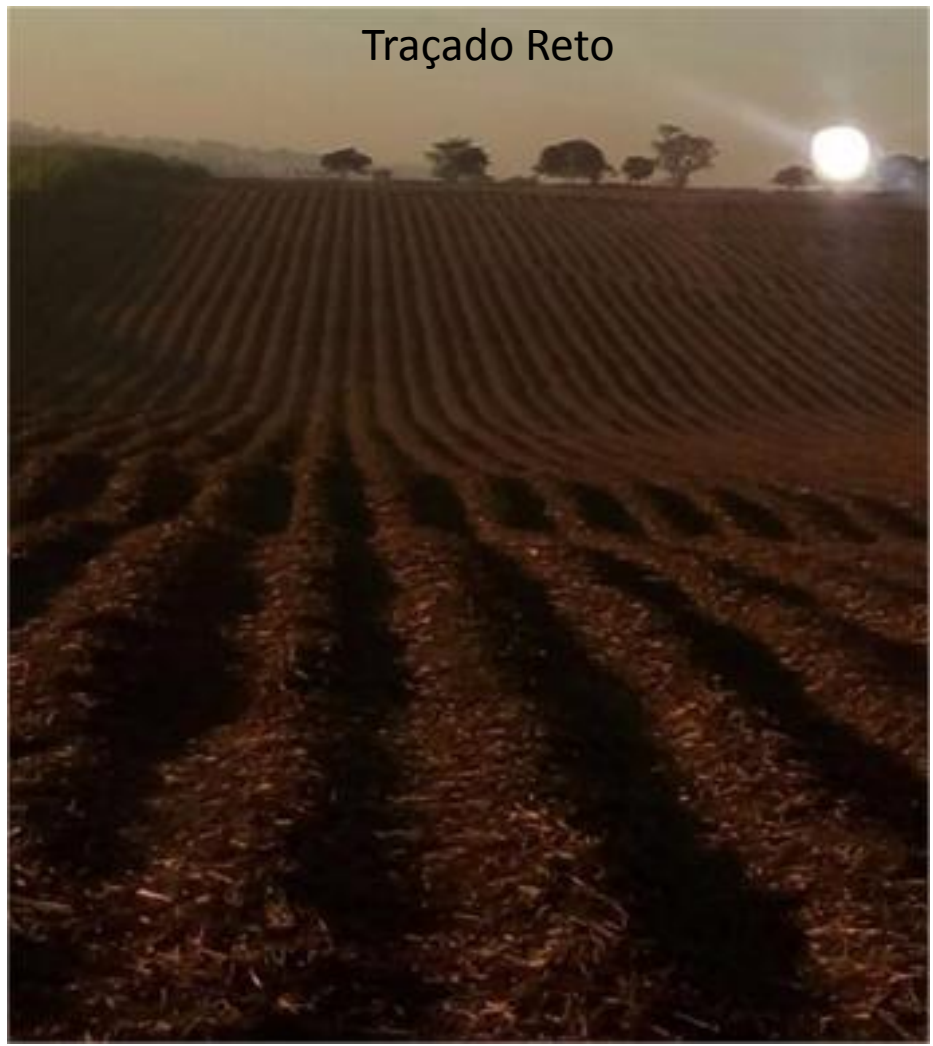
VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Traçado Reto



Traçado Reto





Traçado Reto



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Arcos Suaves



Semi Reto



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Semi Retas ou “ J “



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Poderia ter sido uma “ Semi Reta “ ou “ J “

Oscilações de Traçados sem necessidade



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



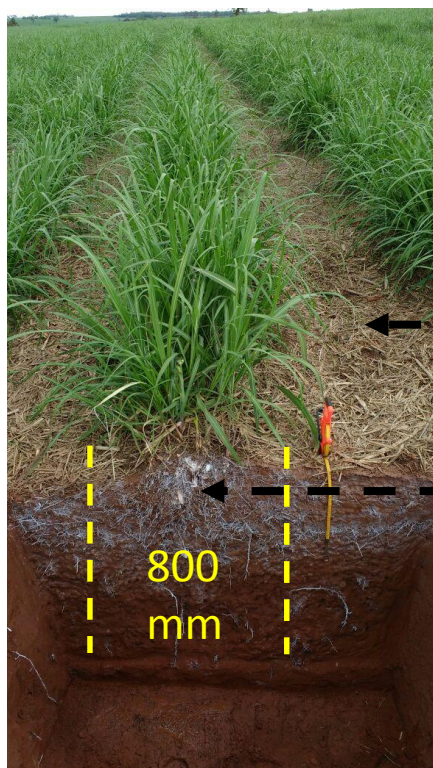
VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “

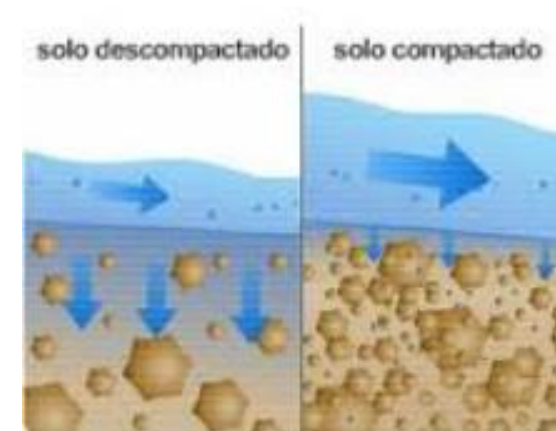


- Hoje o traçado suave com o controle de trafego é um **aliado** da **conservação de solo**
- Sem traçados bem feito a compactação é **generalizada**
- Tiros retos quando possível e arcos suaves ajudam o a **reduzir a compactação generalizada** e concentram o trafego na entre linha , a área de infiltração passa a ser a linha da cana



Rede de Trafego
Área de Baixa Infiltração

Área de Alta Infiltração



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Rugosidade



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “

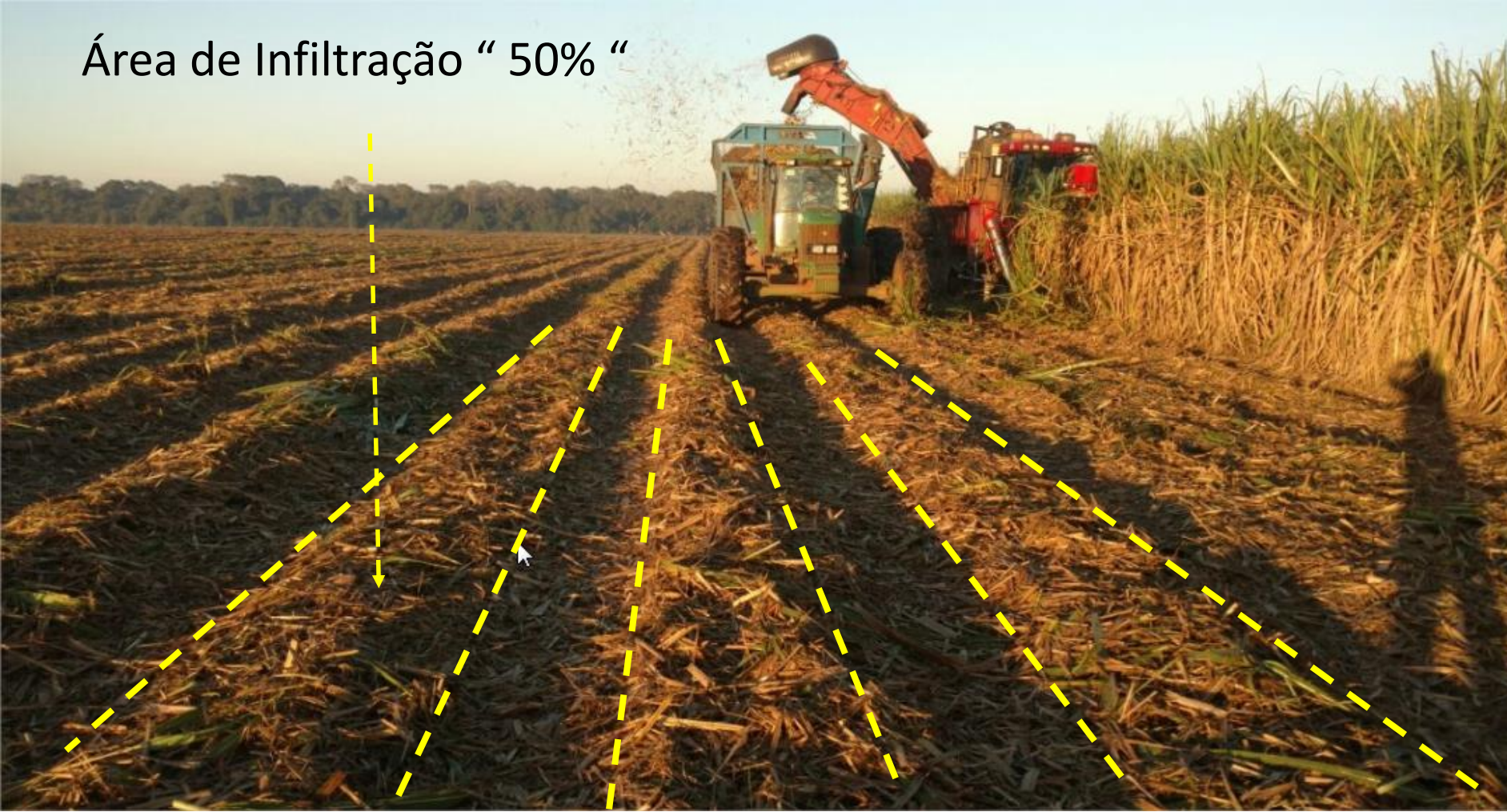


VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Colheita Linha Simples

Área de Infiltração “ 50% “



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “

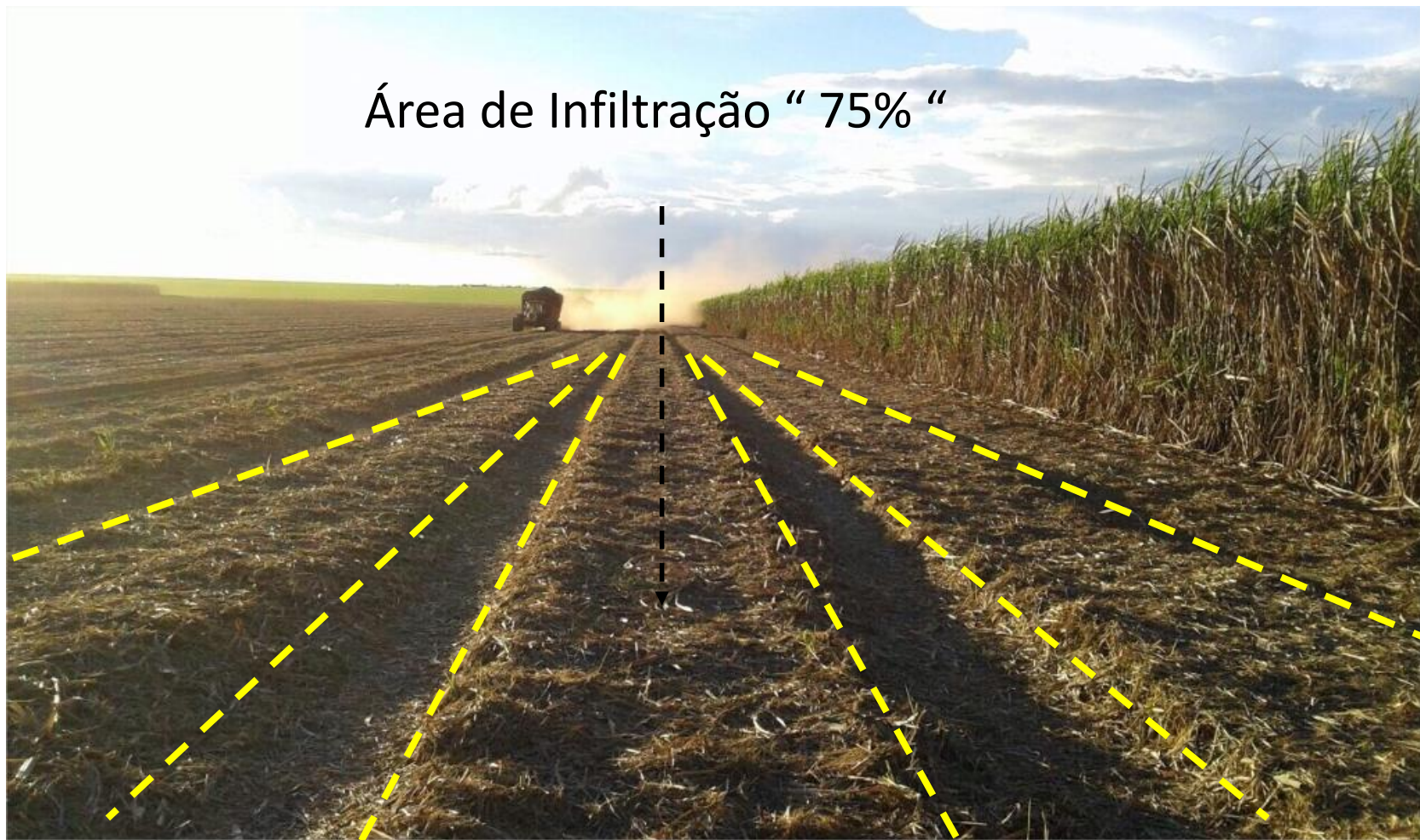


VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Colheita Linha Dupla

Área de Infiltração “ 75% “





Colheita Linha Dupla



4 –Traçado de Colheita “ Sistematização “



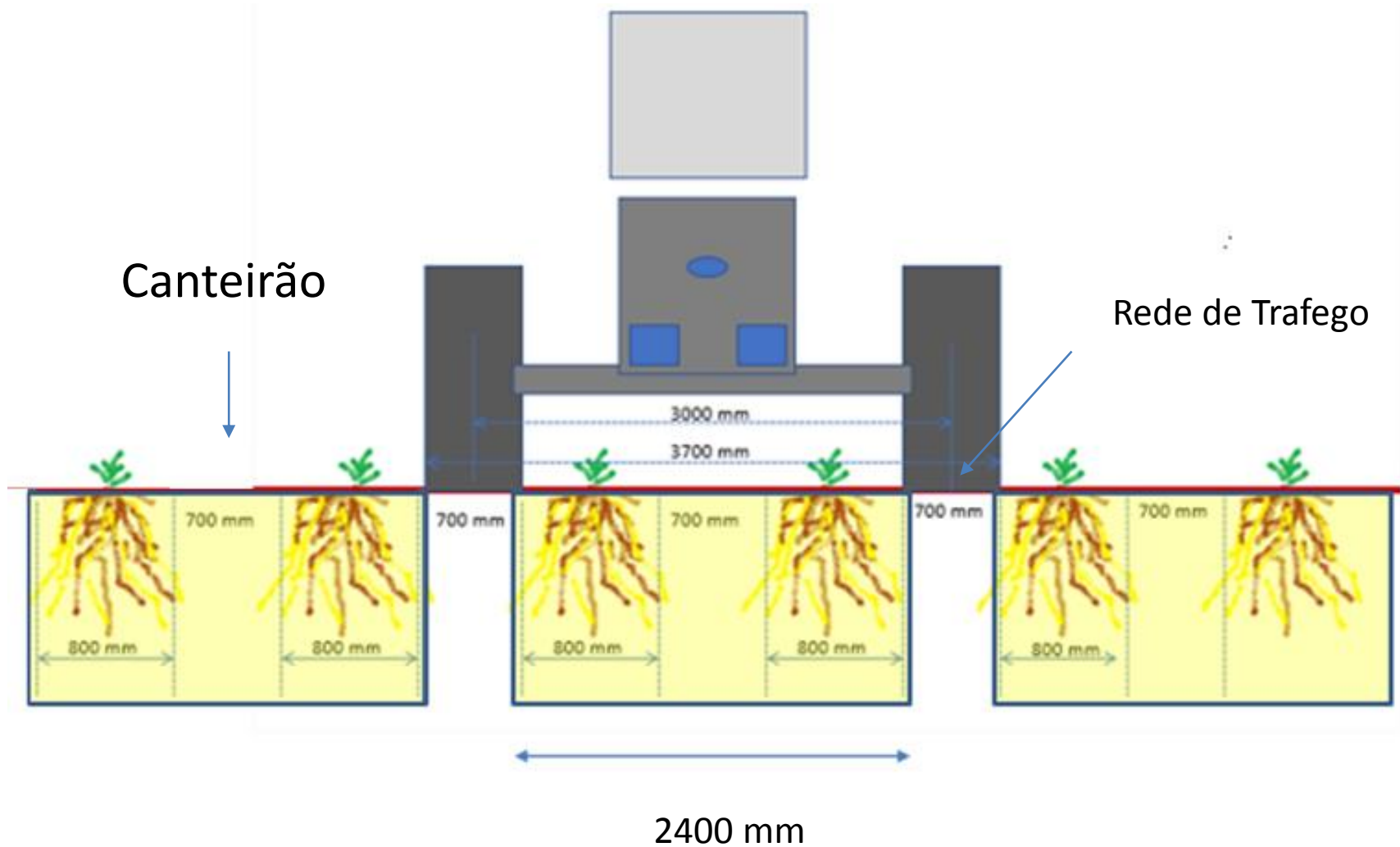
VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Colheita Linha Dupla



Futuro !!!!!!!



Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



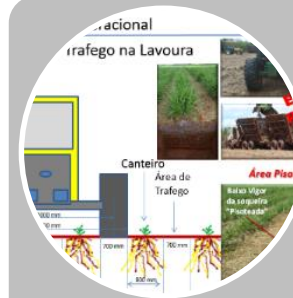
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

5 – Tecnologia

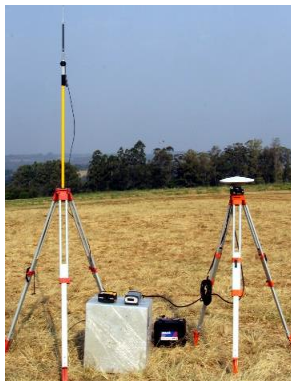


VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



100% do Preparo
100% do Plantio
100% das Colhedoras

Piloto Automático



5 –Tecnologia



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



Visão do Operador da Colhedora



100% das
Colhedoras com PA



Os 6 Pilares do Controle de Trafego



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR



E
Q
U
I
P
A
M
E
N
T
O



T
R
E
I
N
A
M
E
N
T
O



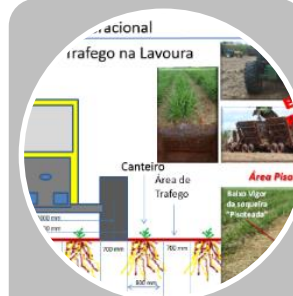
A
U
D
I
T
O
R
I
A



T
R
A
Ç
A
D
O



T
E
C
N
O
L
O
G
I
A



P
R
O
G
R
A
M
A

Os 6 Pilares do Controle de Trafego

6 – Programa Interno – Diretrizes



VIII SIMPÓSIO
TECNOLOGIA DE
PRODUÇÃO DE
CANA-DE-AÇÚCAR





MAPA

Manejo Avançado de Produção Agrícola

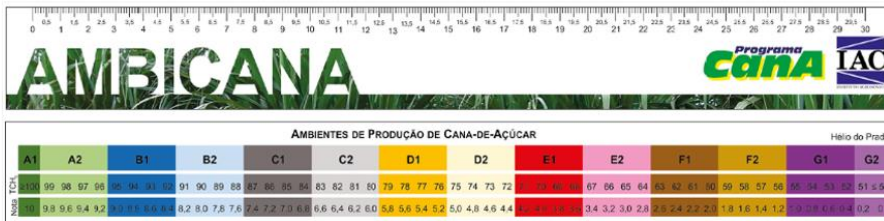
MAPA – Agenda



MAPA – Conceito



Conceito: técnicas e práticas aplicadas na produção de cana de açúcar a fim de superar o potencial produtivo de um determinado ambiente de produção com sustentabilidade econômica, ambiental e social.



MAPA – Fatores que **reduzem** a Produtividade do Canavial



Pisoteio

Ações: Controle de Tráfego



Manejo



Solo

Clima

Disciplina Operacional



Trator com 3 Mts

Canteiro

Área de Tráfego








Conclusão Final – Benefícios



1	Menor compactação total do terreno , maior aeração do solo
2	Controle de erosão de solos devido a ter área de infiltração
3	Diminui os empoçamentos nos terraços e conseqüentemente uma melhoria nas operações nas épocas de chuva
4	Redução das quedas de Produtividade e aumento de Longevidade das lavouras em função de preservar a linha da cana e ate em alguns casos melhorando a produtividade de um corte para outro
5	Maior eficiência dos fertilizantes fazendo uso da aplicação localizada sobre a linha da cana Mais raiz, mais oxigênio, mais agua
6	Redução de 20% da área de preparo (Subsolagem) em função do preparo canterizado e menor custo por hectare dessa operação
7	Melhores práticas agrícolas e outras oportunidades pela facilidade de manejo; torta pos plantio
8	Maior integração e manejo das ferramentas e sistemas de agricultura de precisão
9	Maior eficácia e eficiência em todas as operações (controle de trafego x traçado) Organiza a fazenda
10	Redução nos custos de operação pelo menor uso de combustíveis, redução nas horas de trabalho, diminui índice de patinagem das operações pós preparo , elimina a necessidade de escarificar soqueira

Agradecimentos

Ao Convite e Oportunidade

- ✓ Ao GAPE
- ✓ Ao Professor/Consultor Prof Vitti
- ✓ Ao Professor/Consultor Prof Rafael Otto

As Contribuições

- ✓ A TODA EQUIPE COFCO
- ✓ Ao Consultor Maurilio Omello
- ✓ Ao Consultor Jairo Mazza
- ✓ Aos Amigos e aos ex liderados que são entusiastas dessa prática que de uma forma direta ou indireta já contribuíram ou contribuem pelo aprendizado

OBRIGADO

Contatos :

Jose Alcides H Ferreira

joseferreira@cofcointernational.com

17 991635937