

Adequações das práticas conservacionistas no cultivo mecanizado da cana-de-açúcar

Eng. Agr. Dr. **Tedson L F Azevedo**

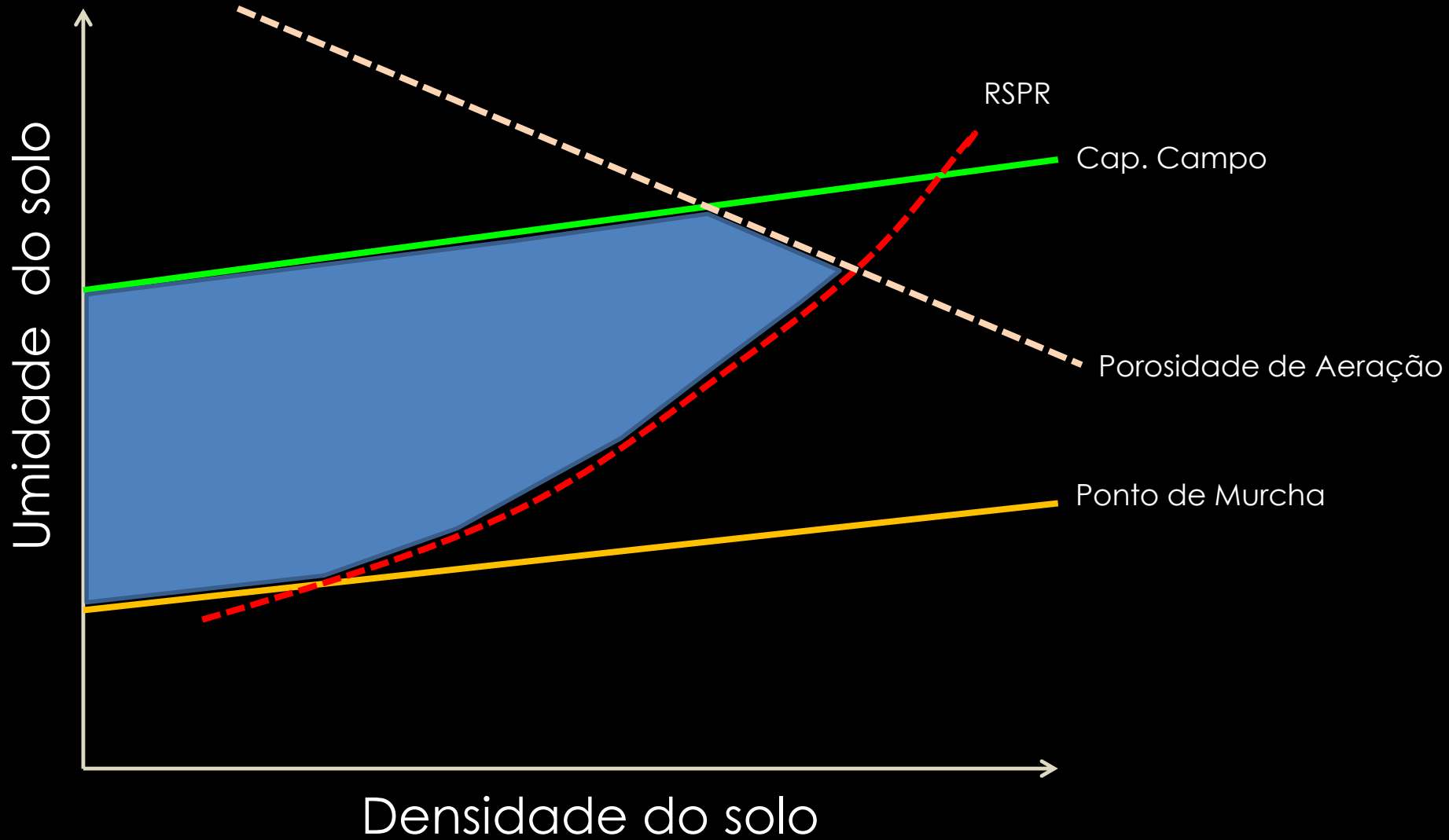


Manejar a água numa **agricultura de sequeiro**, obedecendo as práticas conservacionistas de solo, é o grande **desafio/ inovação** de todos os envolvidos com a produção agrícola.

Manejar a água: insumo mais requisitado pela planta para o acúmulo de biomassa – entender **IHO**

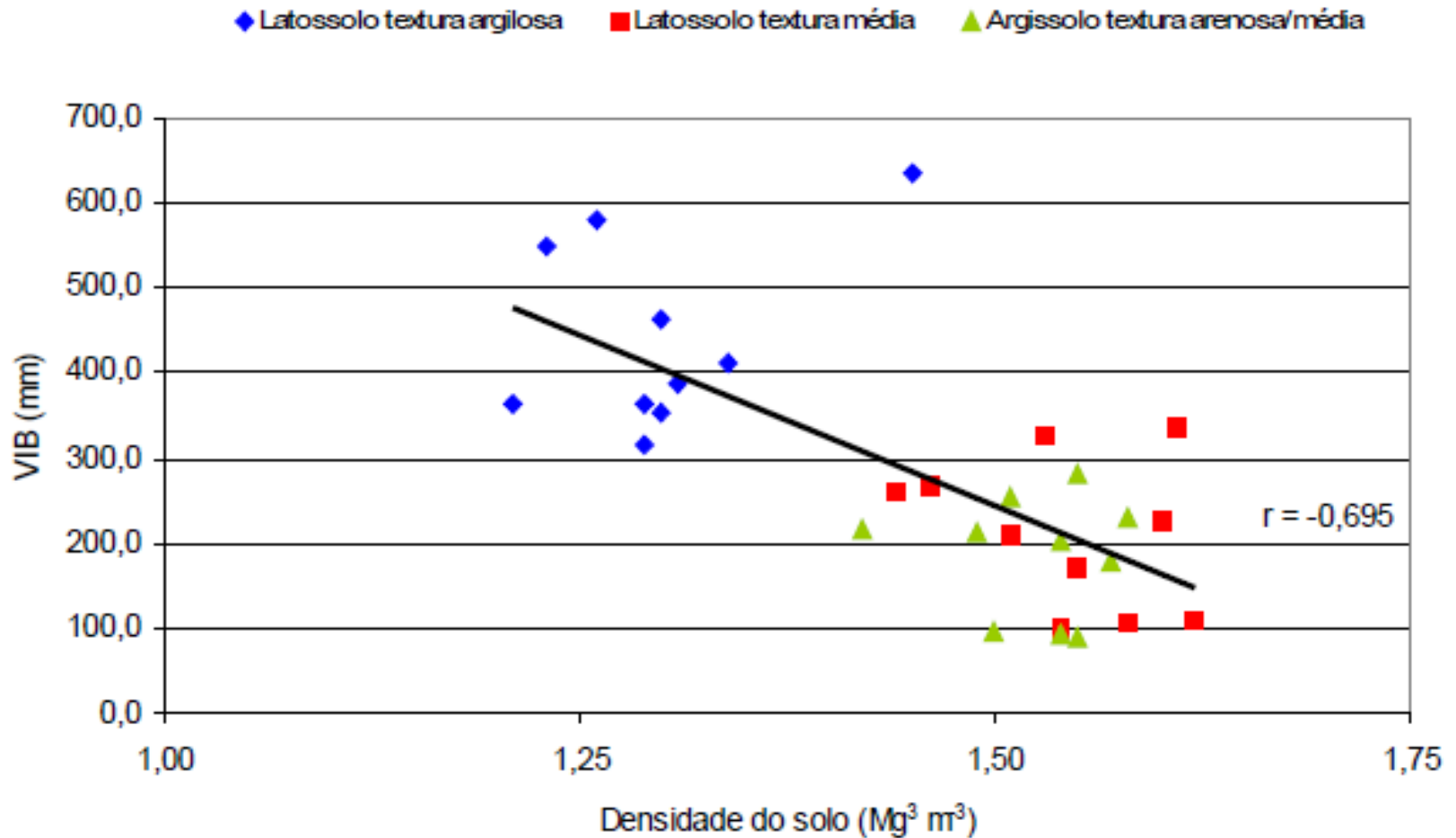
Desafio/ inovação: operacionalização dos conhecimentos científicos

Intervalo Hídrico Ótimo



Sistematização do terreno

VIB x Densidade do Solo



Pott, 2001



Expansão

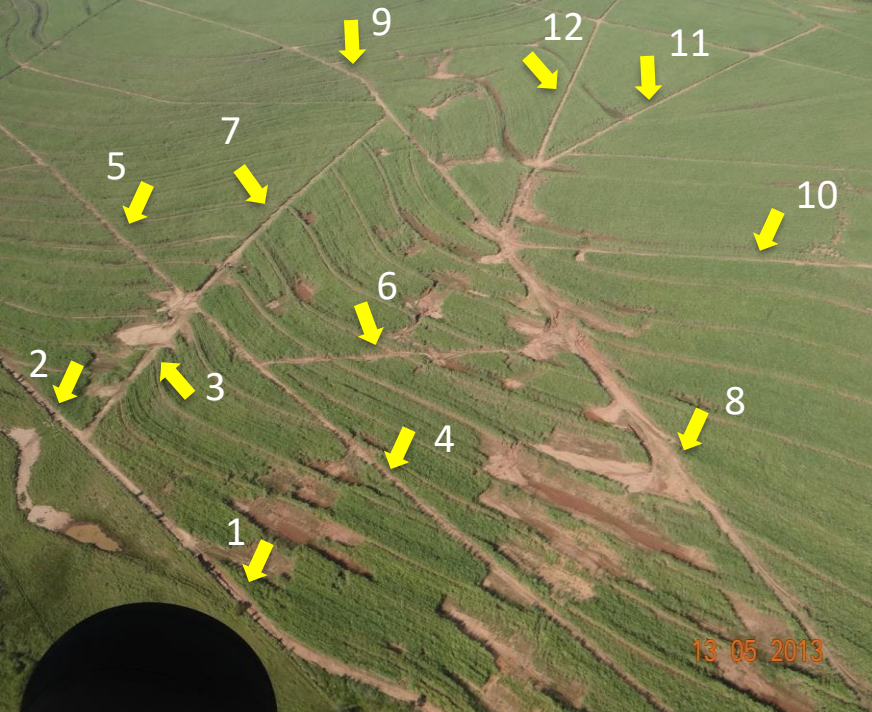


Sistematização



Ocorrência de erosão

- ✓ Solo protegido e descoberto (**quando?**)
- ✓ Excesso de estradas – layout
- ✓ Represamento da água e rompimento de terraços



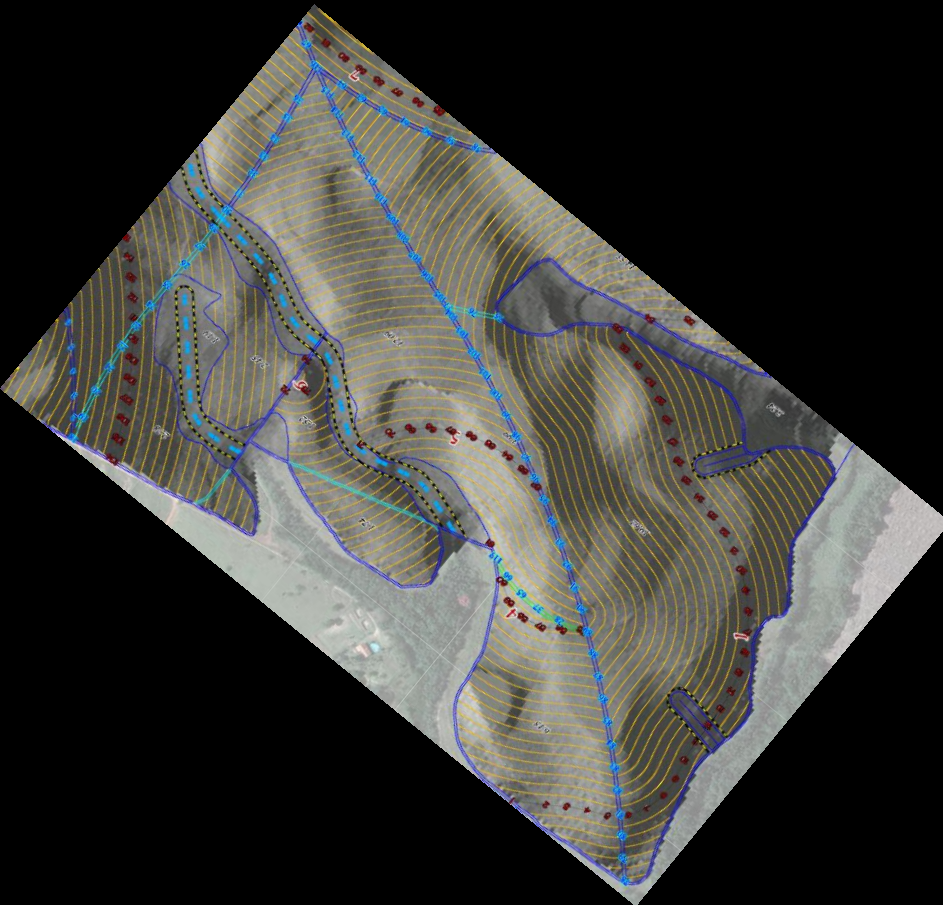
Erosão em solo descoberto



Represamento de água

Evolução na conservação de solo na cultura da cana-de-açúcar

- ✓ Projeto de alocação das estradas
- ✓ Projeto de plantio



Plantio



Colheita

Abril/2012



Expansão do canavial em
área de pastagem

Maiio/2016

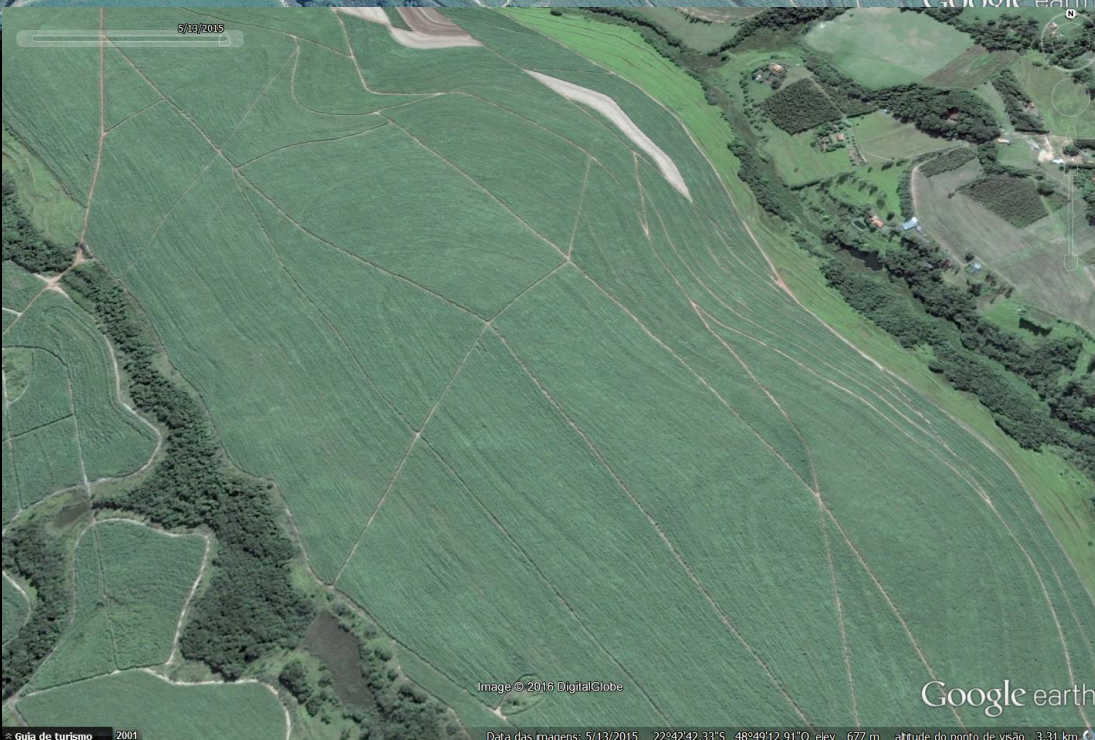


Sistematização moderna com
presença de canal vegetado



06/06/2013

- ✓ Represamento de água nos terraços
- ✓ Excesso de carreadores com baixa VIB
- ✓ Dificuldade em controlar o tráfego



13/05/2015

- ✓ Eliminação dos pontos de represamento de água
- ✓ Número reduzido de carreadores
- ✓ **Controle de tráfego**

Preparo de Solo Profundo e Localizado

Preparo de solo convencional



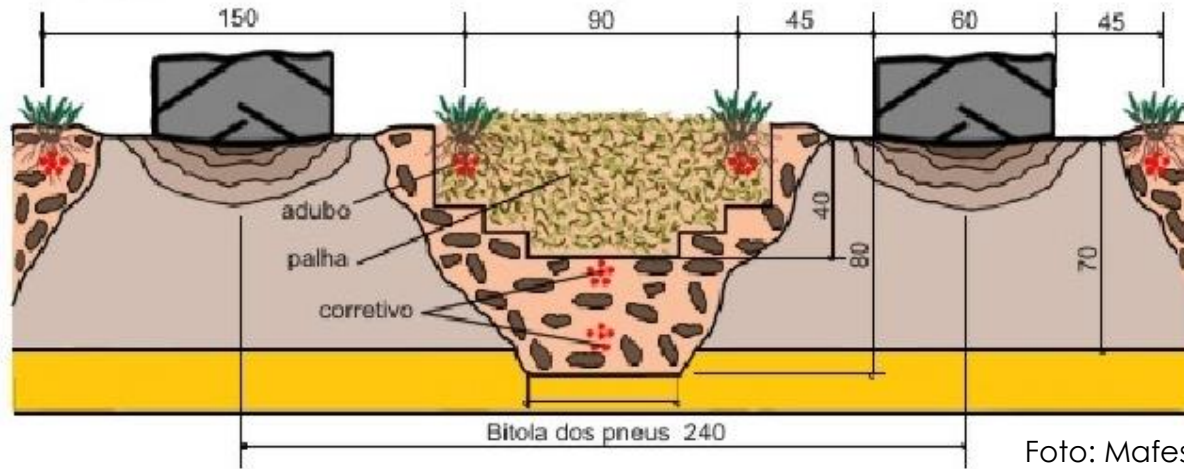
Preparo de solo profundo localizado





VIB - Preparo de solo profundo e localizado

Fig. 1
unidade cm



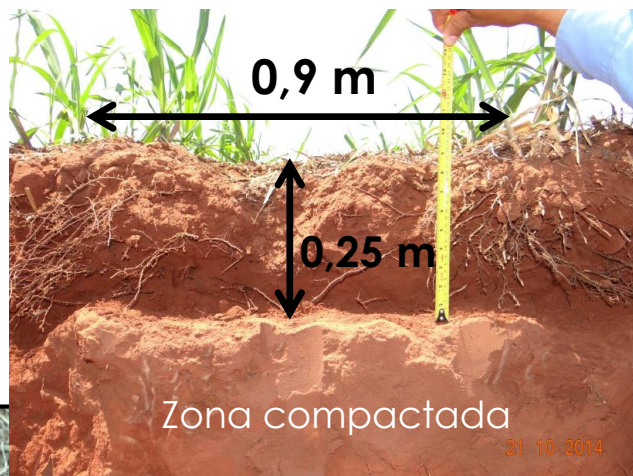
Preparo de solo convencional

100 mm/hora

Preparo de solo profundo e localizado

705 mm/hora

Tipo de preparo, crescimento de raiz, CAD e armazenamento de água no solo



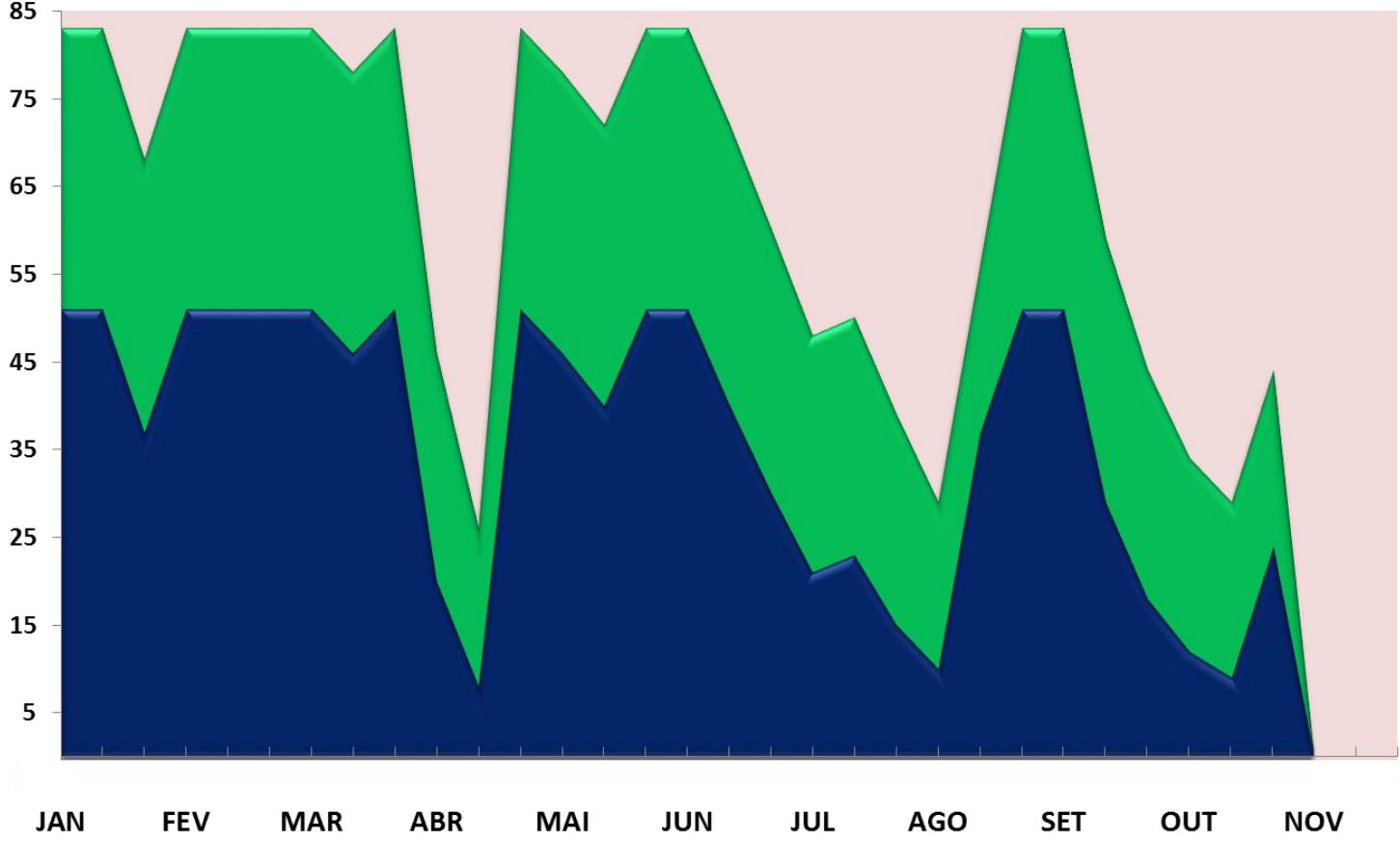
Preparo convencional



Preparo profundo localizado

CAD e Armazenamento de Água no Solo

2016
1.296 mm*



■ Preparo Convencional: CAD = **51** mm; Arm. = **359** mm (28% da chuva no período)
■ Preparo Profundo : CAD = **83** mm; Arm. = **650** mm (**50%** da chuva no período)

* Atualizado até 31/10/2016

Cobertura do Solo

Rotação de cultura e Pousio



Foto: J.C.



20 02 2014

Preparo de solo em faixa







25 04 2013

Braquiária e cana-de-açúcar: um paradigma a ser superado



Controle de Tráfego na Lavoura CTF

ROW SPACING OPTIONS

HARVESTER WHEEL SPACING (mm)	ROW SPACING (mm)	SOIL COMPACTED (%)
1850	1524	70 % 
1850	1400	76 %
1850	1850	35 %
1850	500/1350 DR	35 %
2000	800/1200 DR	30 %
 2400	1000/1400 DR	24 % 
 3000	1500	18 %

Slide: D. Cox, 2013

EFFECTS OF TRAFFIC CONTROL ON THE SOIL PHYSICAL QUALITY AND THE CULTIVATION OF SUGARCANE⁽¹⁾

Gustavo Soares de Souza⁽²⁾, Zigomar Menezes de Souza⁽³⁾, Reginaldo Barboza da Silva⁽⁴⁾,
Ronny Sobreira Barbosa⁽⁵⁾ & Fernando Silva Araújo⁽⁶⁾

R. Bras. Ci. Solo, 38:135-146, 2014

Grau de compactação do solo

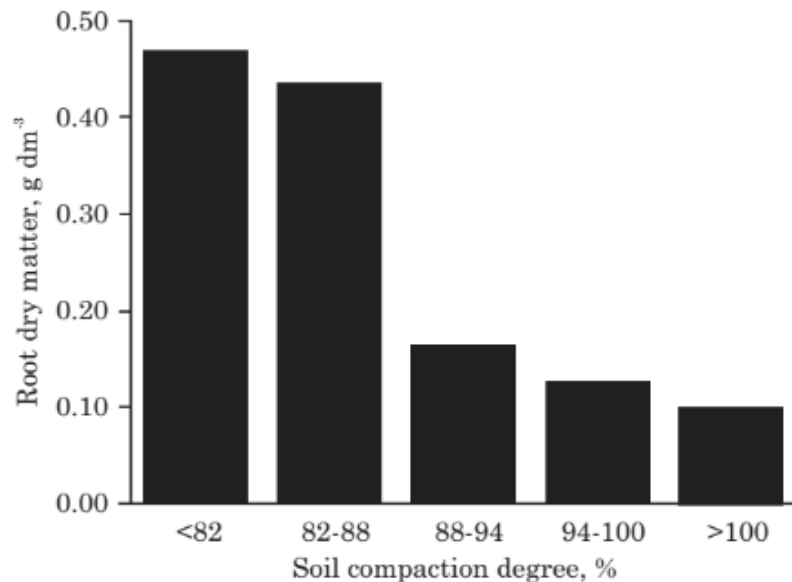


Figure 1. Distribution of sugarcane root dry matter according to the soil compaction degree in management systems.

overlapping of the vehicle tracks. In the systems with and without traffic control, 47 and 73 % of the total cultivation area were driven over by the tires of the tractor and sugarcane trailer, respectively. In all three

Table 5. Sugarcane productivity and sugar yield under managements with traffic control with adjusted track width and use of an autopilot (TC2) and only adjusted track width (TC1) and with no traffic control (NTC)

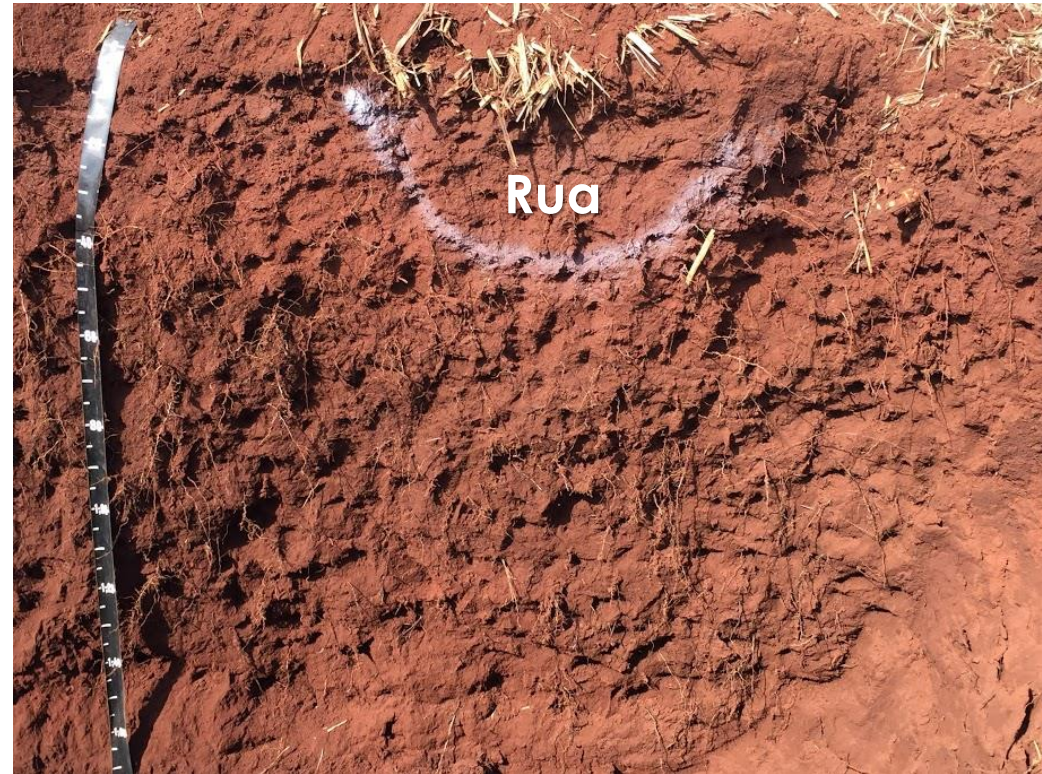
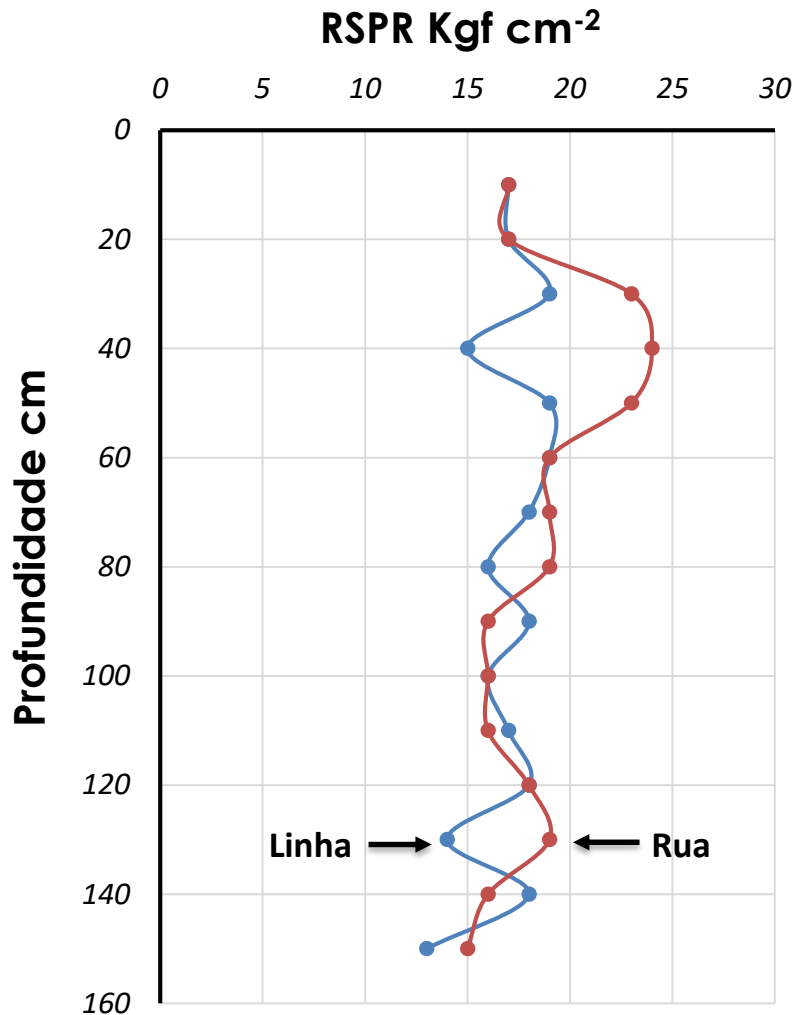
Management system	Productivity		Sugar yield	
	Mg ha ⁻¹	%	Mg ha ⁻¹	%
CT2	<u>126.45 A</u>	119.34	17.62 A	120.36
CT1	<u>124.96 A</u>	118.09	17.60 A	120.22
NTC	<u>105.82 B</u>	100.00	14.64 B	100.00
CV (%)	11.38		7.72	

Means followed by the same capital letter in the column did not differ statistically ($p < 0.05$).

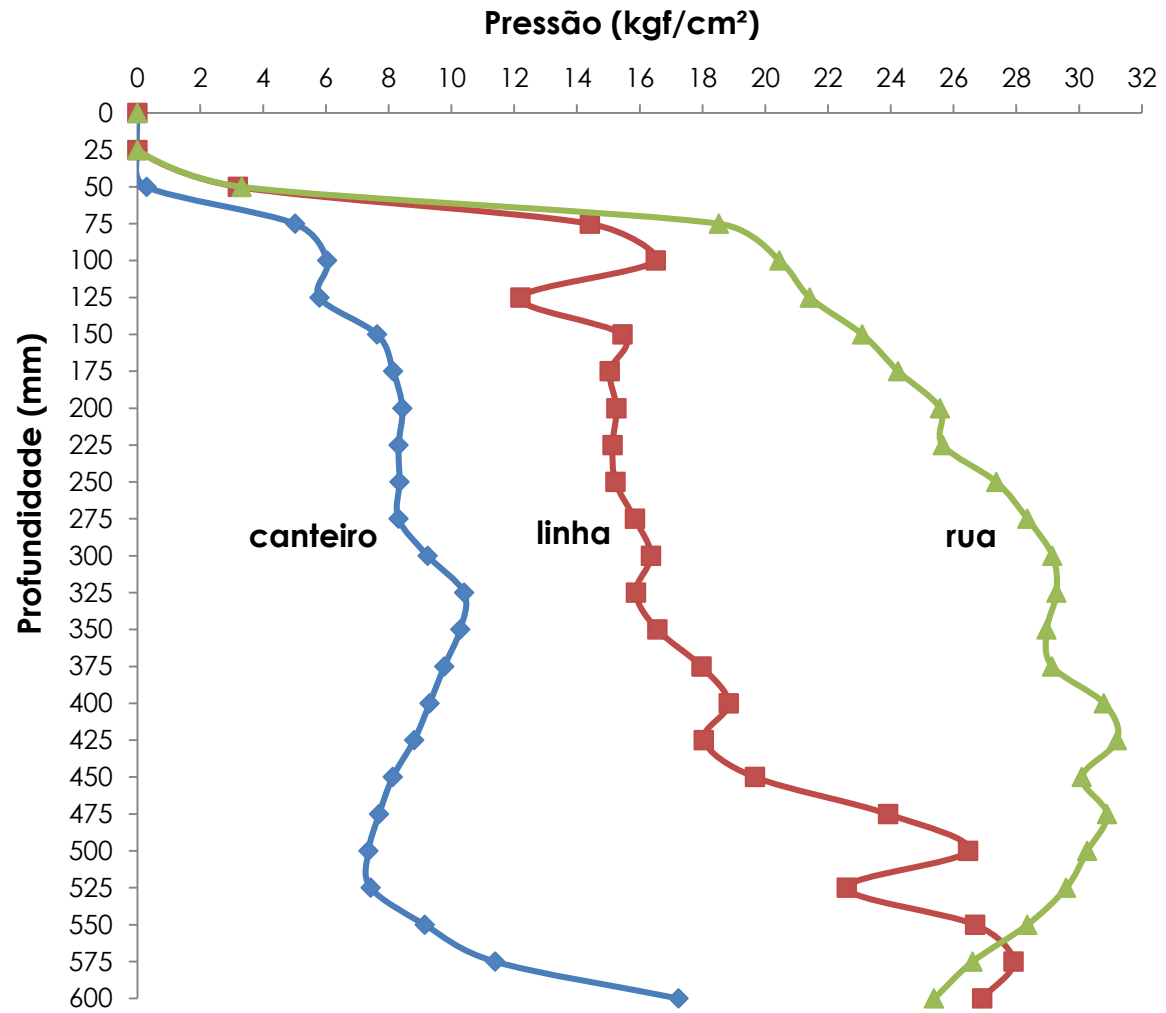
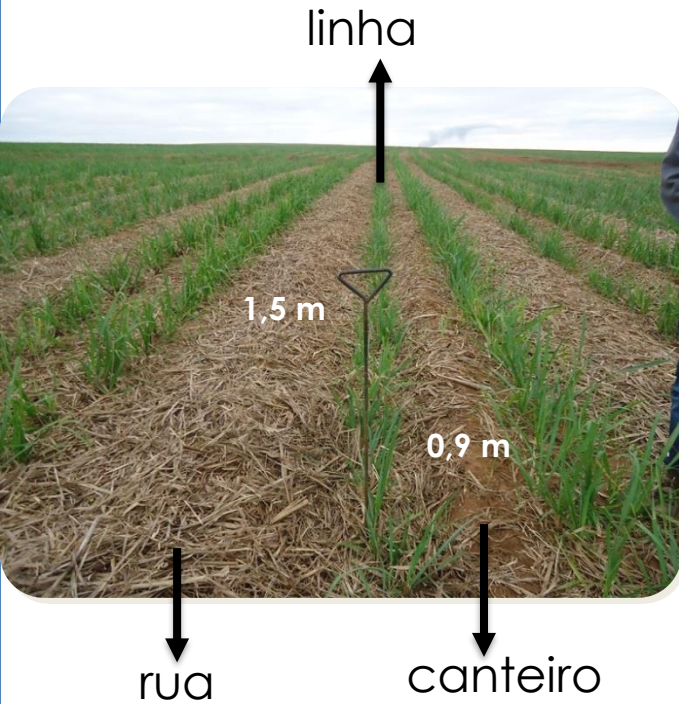
Colheita de cana de alta produtividade com CTF



Colheita de cana de alta produtividade com CTF



Impacto do **não** CTF na RSPR e brotação da soqueira





PARANÁ RETOMA INCENTIVO ÀS TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DOS SOLOS

O Paraná está efetivamente retomando as técnicas de conservação de solos e água, das quais foi referência mundial nas décadas de 1980 e 1990. O avanço da degradação dos solos está assustando os produtores que estão voltando a aderir às técnicas recomendadas para conservação do patrimônio que é a propriedade rural. A região Sudoeste está se destacando com essa retomada, com mais de 2 mil hectares sendo conservados graças ao envolvimento de 330 produtores dos municípios de Ampere, Marmeleiro, Realeza e Santa Isabel do Oeste. Nesses municípios as ações de conservação de solos estão em ritmo acelerado e a tendência é ampliar ainda mais a adesão dos produtores às boas práticas de produção.

Em outubro, foi realizado um dia de campo no município de Santa Isabel do Oeste. O evento faz parte da estratégia de mobilizar produtores, técnicos, prefeitos, secretários de agricultura, cooperativas, universidades e pesquisadores em busca de soluções e a retomada dos agentes locais na solução e proteção do solo. De acordo com o Gover-

no Estadual, o programa de Gestão do Solo e Água em Microbacia é o ponto de partida para a retomada de boas práticas de produção que evitam a erosão e a degradação do solo, como preconiza a campanha "Plante Seu Futuro". As verbas para as ações em microbacias

saltaram de R\$ 170 mil, no ano passado, para R\$ 210 mil este ano. Os recursos são do Banco Mundial para serem aplicados em ações de conservação de solos e água em microbacias selecionadas para serem difusoras dessas técnicas para as demais localidades.

O dia de campo, em Santa Isabel do Oeste, terminou com um grande abraço em um terraço, um evento inédito, onde produtores, técnicos e acadêmicos se unem para expressar a importância dos solos para a produção de alimentos

B.I. set/dez 2015

BOLETIM INFORMATIVO DA SBSC
SETEMBRO - DEZEMBRO 2015 | 7

Consideração final

Produção agrícola não pode ser sinônimo de degradação do ambiente. Por isso, é possível com **inovação**, produzir cana-de-açúcar **conservando solo e água**.

Obrigado!

azevedo_tlf@zilor.com.br