



VIABILIDADE ECONÔMICA DO ALGODÃO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO ATUAL OU FORMAS ALTERNATIVAS DE VIABILIZAR E DAR SUSTENTABILIDADE DA CULTURA



*Fernando Mendes Lamas
Embrapa Agropecuária Oeste*

*Maceió, AL
Agosto, 2017*

*Modelo de produção predominante***MONOCULTURA**

- Cultivares de ciclo precoce
- Colheita em condições de alta umidade do solo
- 4-5 t de palha

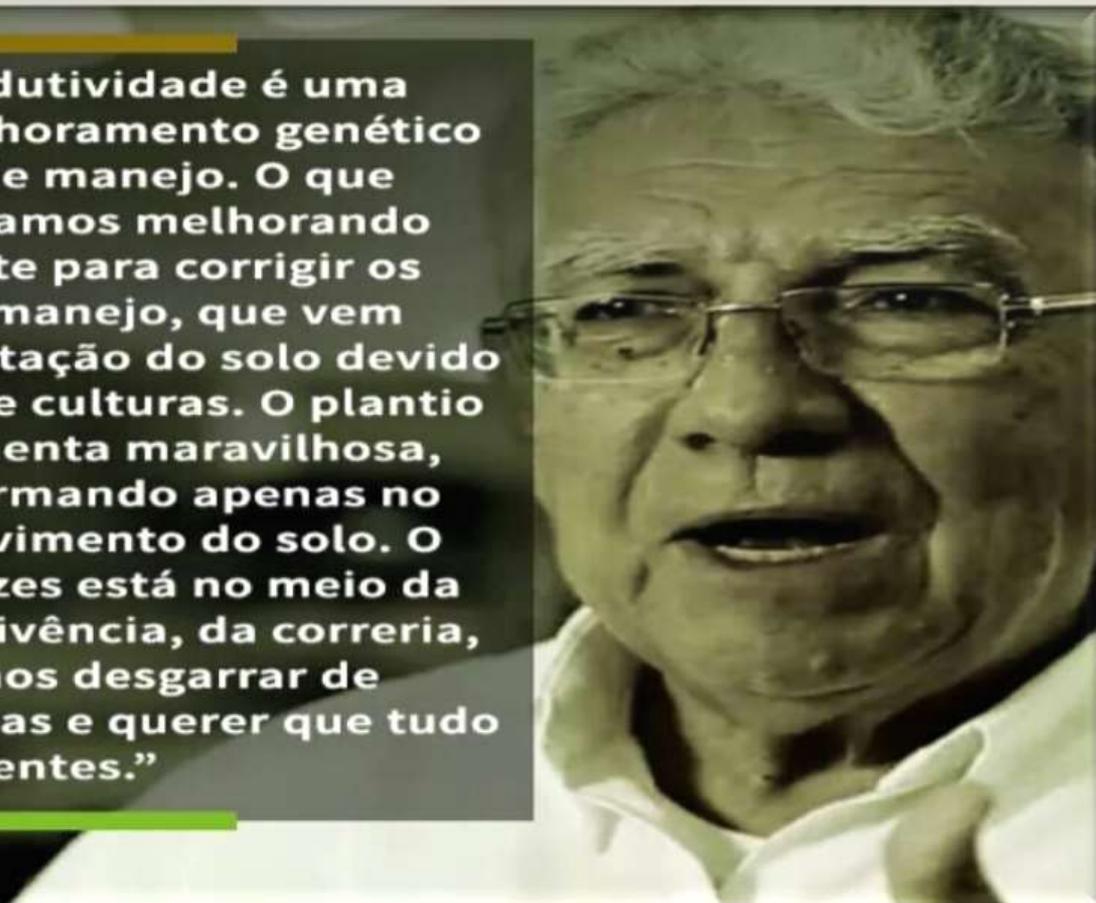
- Semeadura em condições alta umidade
- Palhada é triturada com grades

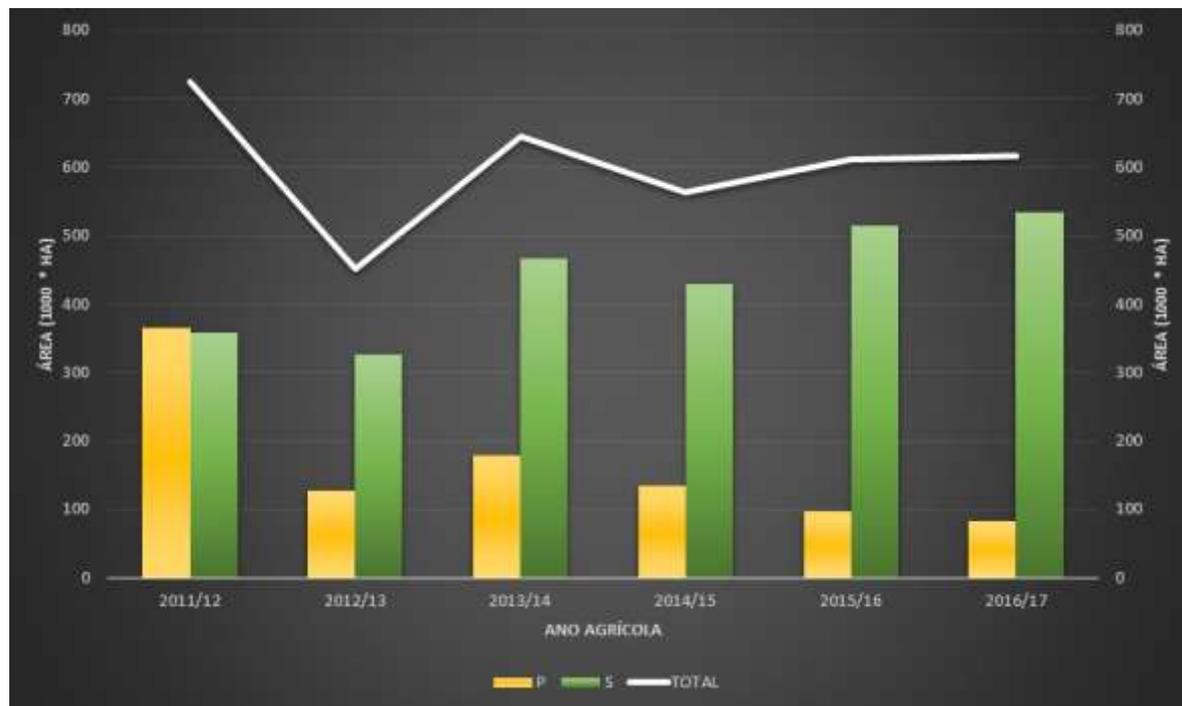
Agricultura em Regiões Tropicais



“O aumento da produtividade é uma combinação de melhoramento genético e de boas práticas de manejo. O que sinto hoje é que estamos melhorando muito geneticamente para corrigir os problemas do mau manejo, que vem também da compactação do solo devido à falta da rotação de culturas. O plantio direto é uma ferramenta maravilhosa, mas está se transformando apenas no plantio sem o revolvimento do solo. O produtor muitas vezes está no meio da roda viva da sobrevivência, da correria, mas não podemos nos desgarrar de práticas maravilhosas e querer que tudo se resolva com sementes.”

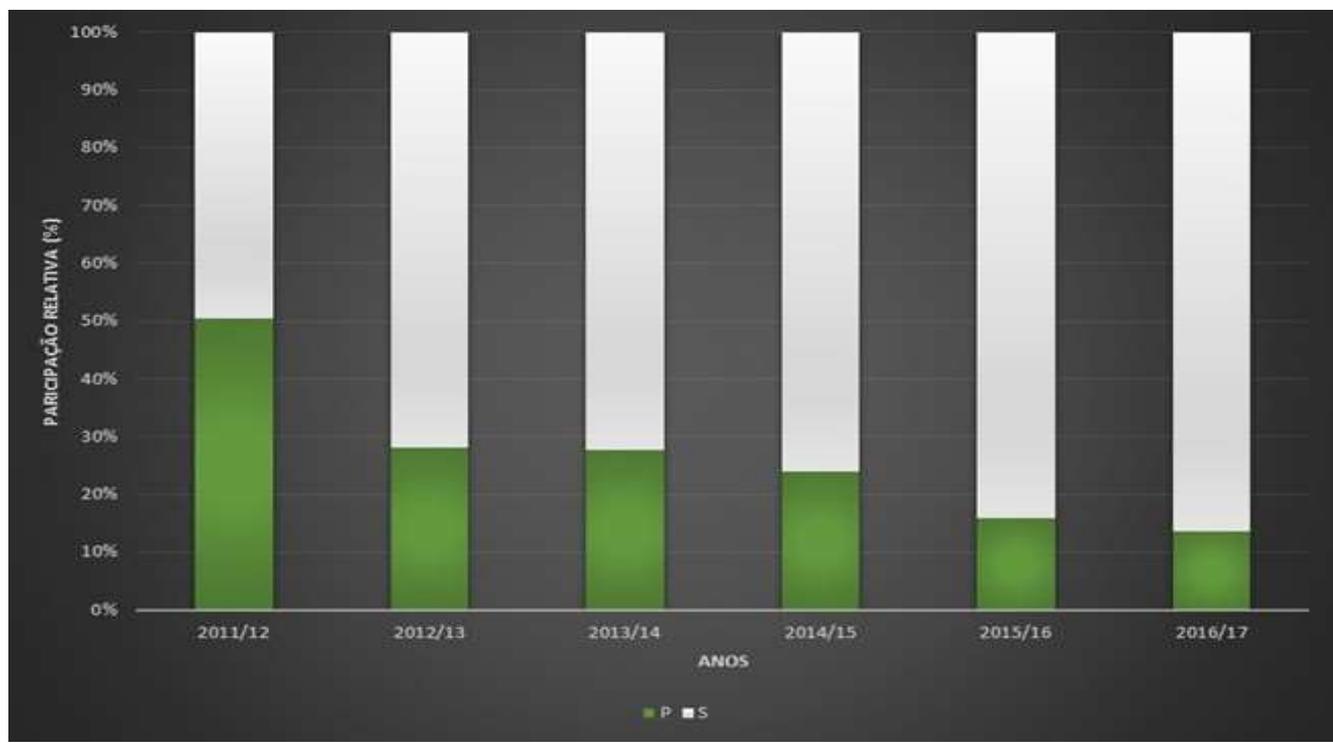
Romeu Kiihl, Pesquisador



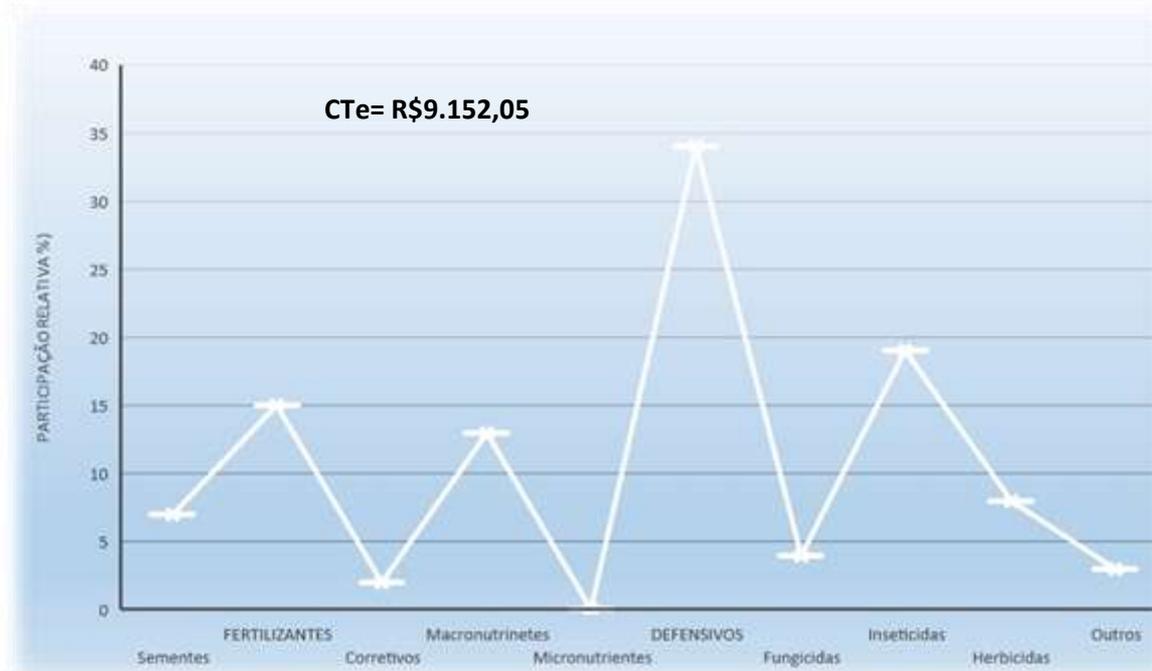




CONGRESSO
BRASILEIRO
DO ALGODÃO



Fonte: IMEA, 2017



Tamanho implemento???





Semeadura morro abaixo





Em geral, em áreas com altos rendimentos são observadas as seguintes características

- ✓ Solos com altos teores de matéria orgânica;
- ✓ Solos com alta capacidade de retenção de água disponível no solo;
- ✓ Solos e sistemas de manejo que não afetam negativamente o estabelecimento inicial das plantas;
- ✓ Solos que, mesmo em épocas de veranico por meio do manejo, apresentam conteúdo de água adequados ao longo da safra;
- ✓ Solos que apresentam teores de nutrientes adequados;
- ✓ Ambientes em que a radiação solar é elevada durante a safra;
- ✓ Ambientes em que a temperatura noturna é amena.

Ausência de rotação de culturas acarreta o surgimento de alterações de ordem química, física e biológica do solo – podem comprometer a estabilidade do sistema produtivo



- diminuição do teor de matéria orgânica do solo (MOS);
- degradação da estrutura do solo;
- intensificação dos processos erosivos;
- redução da atividade e diversidade biológica;
- aumento da incidência e severidade de pragas e doenças;
- aumento da infestação de plantas daninhas..



Instabilidade da produtividade das culturas e no aumento dos custos de produção face à ocorrência de estresses bióticos e abióticos



Fundamento do Modelo de Produção



Sistema Plantio Direto

A implantação de sistemas intensivos, como o caso do SPD, faz com que os atributos físicos, químicos e biológicos do solo sejam melhorados, contribuindo para aumentar a eficiência nos processos chave (Bortolon et. al., 2016)



Modelo de Produção

Sustentabilidade

Intensiva

Integrada



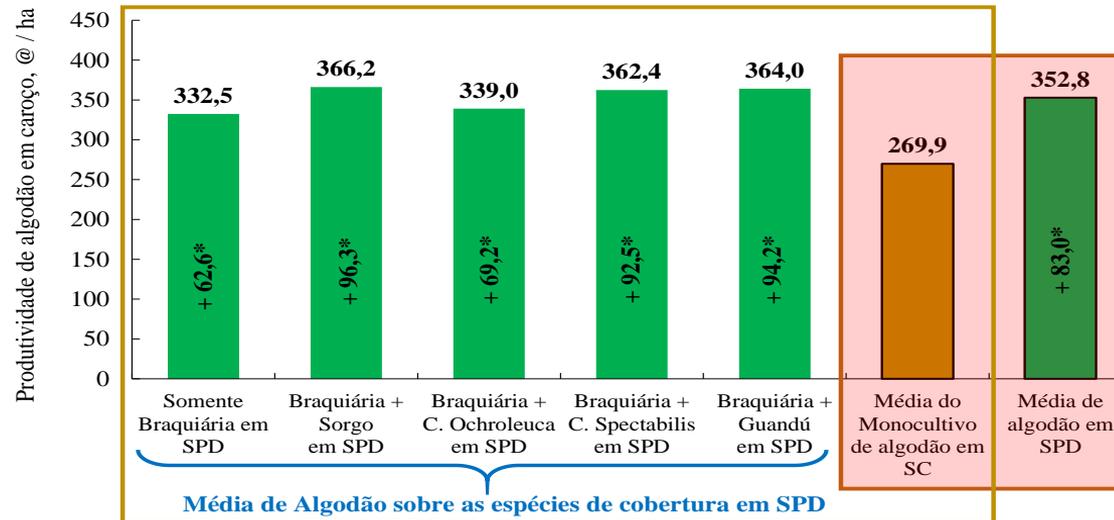


FIGURA 2. Média de produtividade das áreas. *acréscimo de produtividade em relação ao monocultivo do algodoeiro em SC. SPD - Sistema plantio direto; SC - Sistema de preparos convencional do solo. Fonte: Bogiani; Perina (2016)

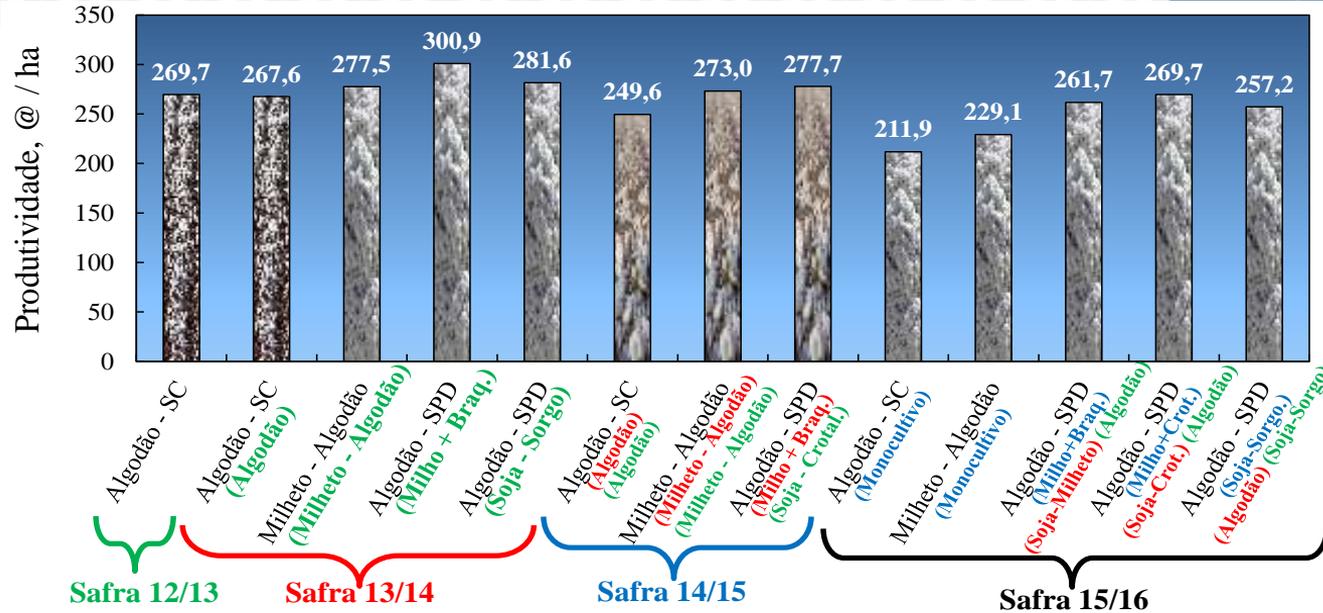
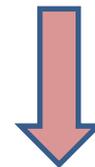


FIGURA 3. Produtividade de algodão em caroço. Algodão - SC = monocultivo sob SC; Milheto - Algodão = monocultivo sob SC com semeadura do milheto na primavera; Algodão SPD = rotação com soja e milho conforme as cores das safras. Cores verde, vermelho, azul e preto são referentes as culturas feitas nas safras 2012/13, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respectivamente. *Cultivo de Milho em consórcio com *B. ruziziensis* no sistema santa-fé. **Cultivo de sorgo ou *Crotalaria ochroleuca* em sucessão à soja. **Fonte:** Bogiani; Perina (2016)



Solo encharcado

Adensamento



Anoxia
edáfica

Toxidez de Mn e Fe

É preciso entender, otimizar e aproveitar

Fotos: Júlio Cesar Salton/Michely Tomazi





Milho + *C. Spectabilis*



Milho + *B. ruzizensis*



**SORGO GRANÍFERO + B.
*RUZIZIENSIS***



PÉ DE GALINHA



TRIGO MOURISCO



CROTALARIA OCHROLEUCA



**BRAQUIÁRIA + *CROTALARIA OCHROLEUCA* +
PÉ DE GALINHA**



Milho + *B. ruzizensis* + *C. spectabilis*



Nabo forrageiro + *C. ochroleuca*



Nabo forrageiro + milheto



Leguminosas

Crotalaria ochroleuca e *Crotalaria spectabilis*
(*C. juncea*)

Gramíneas

Braquiaria ruziziensis, Sorgo Forrageiro, Milheto,
Capim Sudão, Pé de Galinha (*Eleusine coracana*)

Crucífera

Nabo Forrageiro (*Raphanus sativus*)

Poligonacea

Trigo Mourisco (*Fagopyrum esculentum*)

TENDÊNCIA

Consórcio de 3, 4 ou mais espécies vegetais



Algodoeiro sobre palhada de milho + braquiária





Figura 4 – Aspecto visual do solo nos tratamentos: soja/pousio, em PD **A**; soja/milho, em PD **B**; e soja/crotalária – soja/milho+braquiária – braquiária, em PD **C**, na oitava safra do experimento de sistemas de produção conduzido em Itiquira-MT na safra 2015/2016



CONGRESSO
BRASILEIRO
DO ALGODÃO



Muito Obrigado

