






XII FÓRUM DO ALGODÃO  
DA ÁFRICA AUSTRAL E ORIENTAL



18-06-2014 MAPUTO, 17-18 DE JUNHO DE 2014

**Tese de Licenciatura**



**Efeito de Esterco de Bovino, Caprino e Suíno no  
Melhoramento do Solo para o Incremento da Produção  
de Algodão (*Gossypium hirsutum*) no Distrito de  
Cuamba**

**Autora:** Eligia Gabriel Cossa  
**Apresentador:** Ivan Amade T. da Silva

**Conteúdo**

- 1. Introdução**
  - 1.1. Generalidades**
  - 1.2. Problema e Justificativa do Estudo**
  - 1.3. Objectivos do Estudo**
- 2. Materiais e Métodos**
- 3. Resultados e Discussões**
- 4. Conclusões e Recomendações**






**1. Introdução**

**1.1. Generalidades**

A cultura de algodoeiro constitui um referencial importante na economia agrícola de Moçambique, ela constitui a principal cultura de rendimento dentro do sistema de produção do sector familiar (Rodrigues, 2002).

É a fibra mais cultivada e utilizada pelo homem, tem uma grande importância económica, dada a sua utilidade ampla e diversidade de aplicações.

**1. Introdução**



**Importância Económica**

- > O algodão é a principal cultura de rendimento dentro do sistema de produção no sector familiar.
- > Fonte de renda para os agricultores.

**Adubação orgânica**

**Vantagens**



- > Rica em microrganismos
- > Macro e micro nutrientes
- > Antibióticos naturais
- > Capacidade de retenção de nutrientes e evita suas perdas.

**1. Introdução**

<p><b>1.2. Problema de Estudo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Baixa produção e qualidade e do produto.</li> <li>&gt; Preço elevado dos adubos inorgânicos.</li> </ul>	<p><b>Justificativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tentativa de redução da baixa produção, produtividade e qualidade na cultura de algodão.</li> <li>&gt; Utilização da adubação orgânica como alternativa da utilização da adubação inorgânica,</li> </ul>
---	--

6

## 1. Introdução

### 1.3. Objectivos de Estudo



**Objectivo Geral**

➢ Avaliar o efeito de diferentes esterco (esterco de bovino, caprino e suíno), no melhoramento do solo para o incremento do rendimento na cultura de algodão no distrito de Cuamba.

**Objectivos Específicos**

➢ Comparar os rendimentos dos diferentes tratamentos (esterco de bovino, caprino e suíno).



➢ Avaliar o efeito de aplicação dos diferentes esterco nos parâmetros de crescimento (altura e número de cápsulas por planta).

## 2. Materiais e Métodos

### Materiais



- Corda
- Enxada
- Balança
- Esterco de bovino, suíno e caprino
- Semente (CA 324)
- Pulverizador
- Insecticida
- Estacas
- Fita métrica

## 2. Materiais e Métodos

%	Esterco de Bovino	Esterco de Suíno	Esterco de Caprino
M.O	14,00	16,00	12,00
N	0,54	0,75	0,42
K	0,15	0,39	0,80
P	0,31	0,37	0,20
Ca	0,29	0,64	0,18
Mg	0,10	0,15	1,70
C/N	13,00	10,70	9,00

Fonte: Menete *et al* (1999)

## 2. Materiais e Métodos

### Métodos

**Delineamento Experimental**

- DBCC
- 3 blocos e 4 tratamentos (T1, T2, T3 e T0 sendo esterco de bovino, caprino, suíno e sem esterco respectivamente)

**Preparação do terreno**

- Lavoura e gradagem

**Adubação**



- Segundo Kassah (1986), para 1ha deve ser aplicado 20 – 30ton de
- Foram aplicados 398 kg para área útil do ensaio.

**Sementeira e retancho**

- Sementeira em linha, 4 sementes por covacho.
- Sementeira a 27 de Novembro
- A retancho realizou-se 10 d.d.s.

**Desbaste e Sacha**

- O desbaste foi feito logo após a emergência das plântulas.
- Realizou – se 5 sachas, a primeira 14 d.d.s. e as restantes depois do aparecimento das infestantes.

## 2. Materiais e Métodos

### Métodos

**Pulverização**

Efectuou – se 6 pulverizações

- 1º- Volamiprid
- 2º- Cyperimetrina
- 3º- Zakanaca top 10% e as restantes foram feitas com o mesmo químico num intervalo de 15dias.

**Colheita e Secagem**



- Colheita manual (1/3 abertas).
- Secagem natural (lugar arejado que facilita entrada dos raios solares e boa circulação de ar).

**Classificação e Pesagem**

- Separação do algodão de primeira e segunda.

**Análise de dados**

- Excel na organização de dados e análise de variância;
- SPSS 11.0

## 2. Materiais e Métodos

### Observação e Medição

**Número total de Plantas**

- Contagem total de plantas no início e fim do ciclo da cultura, emergência e colheita respectivamente.

**Altura das Plantas**

- Medição da altura com auxílio da fita métrica, medindo da base ao ápice da planta.

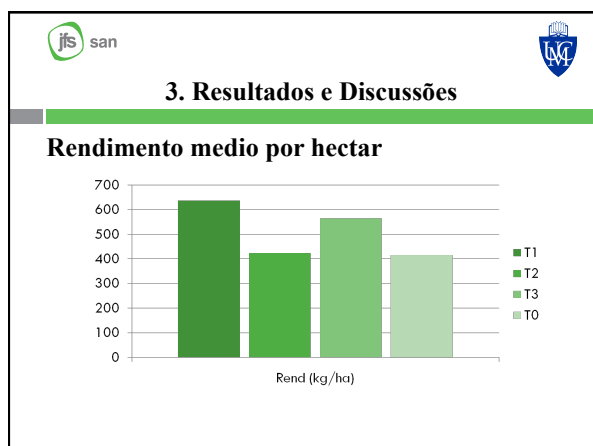
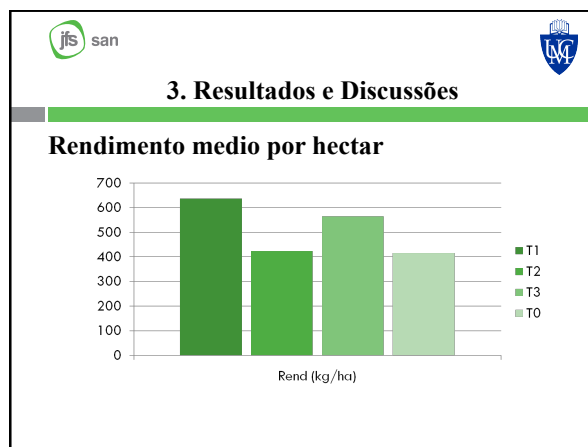
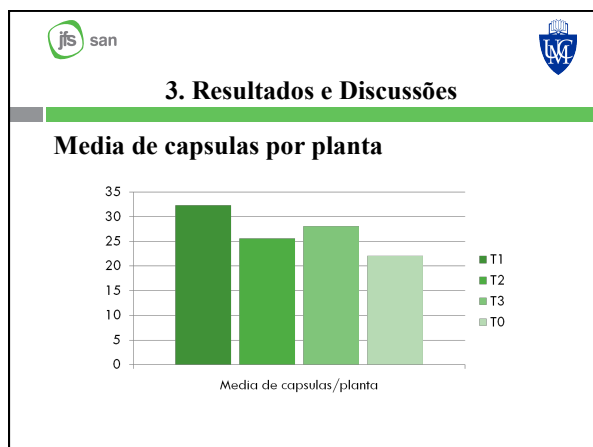
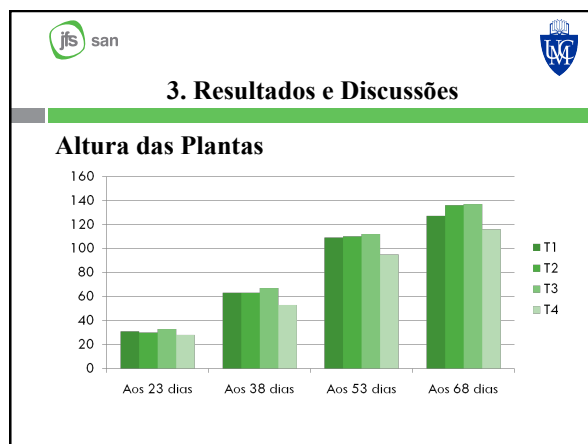
**Número de cápsulas por planta**

- Contagem das cápsulas abertas nas plantas identificadas.

**3. Resultados e Discussões**

**Aspectos Gerais**

- Chuvas constantes após a sementeira, o que pode ter causado deficiência na germinação e emergência;
- Chuvas intensas no período de abertura das cápsulas, provocando perdas do produto e a consequente redução do rendimento;





**3. Resultados e Discussões**

**Análise de Variância**

Variável	Bloco	Tratamento
Rendimento	**	**
Altura da planta	Ns	Ns
Cápsulas/planta	Ns	Ns
Nº de plantas colhidas	Ns	Ns

\*\* diferenças significativas  
Ns - diferenças na significativas

➤ A diferença dos parâmetros estudados é significativa para os tratamentos no caso do rendimento e não significativa para as restantes variáveis.



### 3. Resultados e Discussões

#### Análise de Variância

Tratamento	Rendimento (kg)
T0	2,9233 A
T2	3,1367 A
T3	3,9600 B
T1	4,4547 B

Teste de Duncan



- Diferenças significativas entre T3, T1 e T0, T2
- Não há diferenças significativas entre T0 e T2 e entre T1 e T3.
- Não se testou as outras variáveis pelo facto da análise de variância não ter mostrado diferenças significativas.

### 4. Conclusões e Recomendações

#### 4.1. Conclusões

- Todos os tratamentos apresentaram maior média de rendimento que o tratamento control (T0), onde o tratamento com esterco de bovino superou a todos os restantes, seguido pelo esterco de suíno;
- Maior altura para adubação com esterco de suíno;
- Maior número de cápsulas na adubação com esterco de bovino e menor nas parcelas não adubadas;
- Pouco se pode afirmar sobre o melhoramento do solo, uma vez não terem sido feitas análises do solo com diferentes tratamentos.

### 4. Conclusões e Recomendações

#### 4.2. Recomendações

- A SAN que faça uma vez mais um estudo do género, por forma a confirmar os resultados do presente trabalho, mas que nesse se faça análises de solo a fim de se determinarem quantidades e proporções de nutrientes a se estabelecerem.
- Que se faça estudos com diferentes dosagens.
- Aos agricultores que usem o esterco de bovino como primeira opção por apresentar maior média de rendimento e esterco de suíno por não se diferenciar estatisticamente do primeiro.

### Muito Obrigado

