



# Ensaio com arroz de terras altas no ProSavana

Cesar Heraclides Behling Miranda<sup>1</sup>; Maria da Conceição Santana Carvalho<sup>2</sup>; Celso Américo Pedro Mutadiua<sup>3</sup>; Simone Palma Favaro<sup>1</sup>; Celso Campanellas<sup>4</sup>; Antonio do Rosário Ipo<sup>4</sup>; Idalina Celestino Napita<sup>4</sup>; Domingos Simba<sup>4</sup>; Valério Mussa<sup>4</sup>; Jose Eloir Denardin<sup>5</sup>; Henoque Ribeiro da Silva<sup>1</sup>; Ivan Cruz<sup>6</sup>; Gilvan Ferreira Barbosa<sup>7</sup>; Maurisrael de Moura Rocha<sup>8</sup>; Norman Neumaier<sup>9</sup>; Pedro Moreira da Silva Filho<sup>9</sup>; Raul Porfirio de Almeida<sup>7</sup>

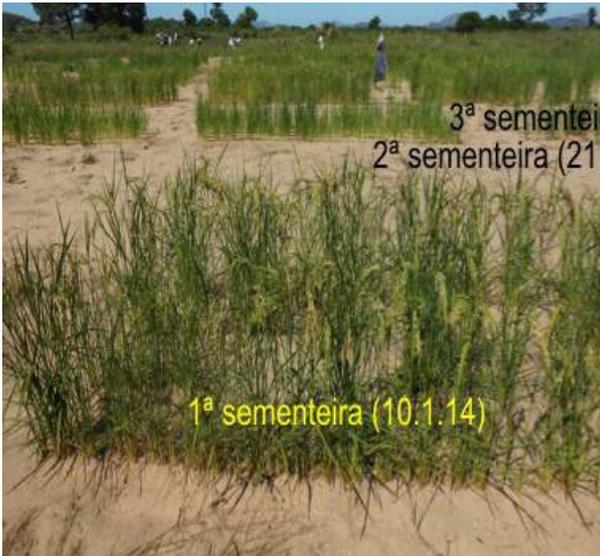
<sup>1</sup>Embrapa Secretaria de Relações Internacionais; <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão; <sup>3</sup>PNUD/ABC/MRE; <sup>4</sup>Instituto de Investigação Agrária de Moçambique; <sup>5</sup>Embrapa Trigo; <sup>6</sup>Embrapa Milho e Sorgo; <sup>7</sup>Embrapa Algodão; <sup>8</sup>Embrapa Meio Norte. <sup>9</sup>Embrapa Soja

**Nas campanhas 2012/2013, 2013/2014 e 2014/2015 foram conduzidos os seguintes ensaios com arroz de terras altas:**

- 1 – Ensaio de adaptação de variedades a locais – em Muriaze, Namialo e Mutuali (Nampula), bem como em Mapupulo (Cabo Delgado).
- 2 – Ensaio com diferentes datas de sementeira em Muriaze e Mutuali.
- 2 – Ensaio com doses crescentes de Nitrogênio em Nampula, Lichinga e Mutuali.
- 3 – Avaliações da ocorrência de pragas e doenças, em Nampula e Lichinga.
- 4 – Interação de variedades com *Striga asiatica*, em Nampula
- 5 – Ensaio com doses crescentes de fósforo e potássio em Nampula, Lichinga e Mutuali.
- 6 – Inclusão em estudos de sistemas de produção, em rotação de culturas, em Nampula e Lichinga.

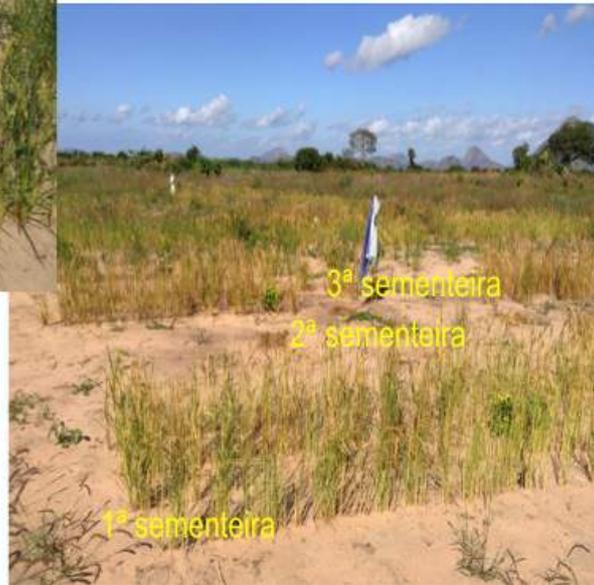
As variedades estudadas foram a **Sertaneja, Primavera, Serra Dourada, Esmeralda e Pepita**.

Na campanha 2014/2014 usou-se como testemunha três materiais locais coletados na região de Mueda, Cabo Delgado, que denominamos **Montanha 1, Montanha 2, Montanha 3**.



3ª sementeira (5.2.14)  
2ª sementeira (21.1.14)

1ª sementeira (10.1.14)



3ª sementeira  
2ª sementeira

1ª sementeira

Ensaio de variedades e épocas de sementeira, Nampula 2014



Fevereiro



Março



Abril

Adaptação a locais, Mapupulo, 2014/15



Colheita



Fevereiro



Março

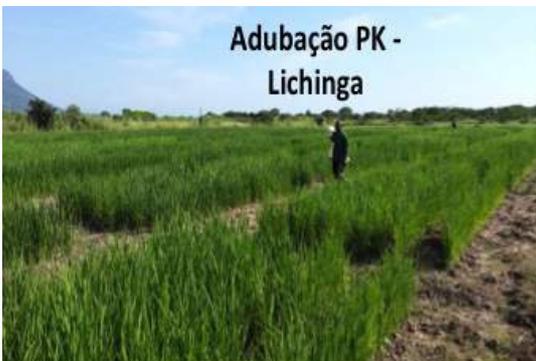


Abril

**Adaptação a locais, Namialo, 2014/15**



Final de Abril



**Adubação PK -  
Lichinga**



**Adubação N -  
Lichinga**



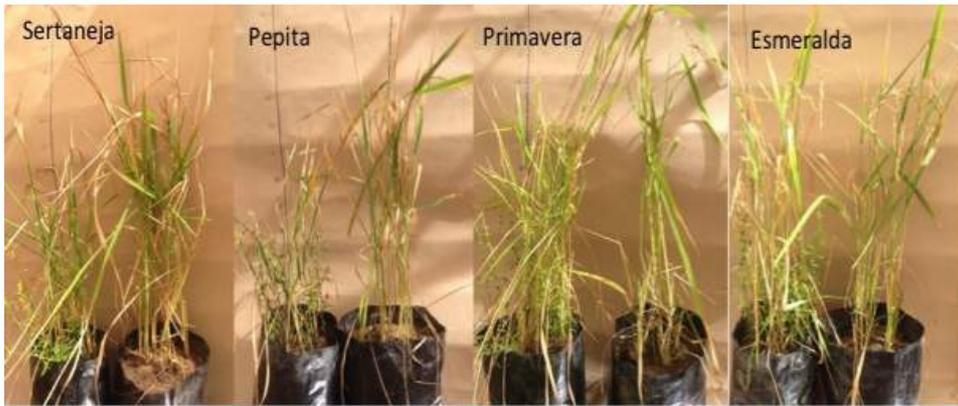
**Variedades e  
data de  
sementeira -  
Lichinga**

**Adubação PK -  
Mutuali**



**Mutuali - Ensaio  
destruído por ataque  
de Brusone**





**Estudo da interação entre arroz de terras altas e *Striga asiatica*** Direita – Striga controlada



Esquerda – sem controle de Striga

Efeitos da presença de *Striga asiatica* na produção de massa seca (g/planta) de diferentes variedades de arroz de terras altas em solo arenoso de Muriaze, Nampula.

Variedade	Striga controlada	Sem controle de Striga	Redução em relação a testemunha (%)
	Massa seca (g/planta)		
Sertaneja	0.88	0.54	62
Pepita	0.54	0.37	69
<b>Primavera</b>	<b>1.54</b>	<b>0.91</b>	<b>59</b>
Esmeralda	0.94	0.59	62
Serra Dourada	0.88	0.69	78
Montanha 1	0.63	0.42	67
Montanha 2	0.44	0.38	85
Montanha 3	0.41	0.30	73

Observação: médias de dados brutos, sem ANOVA

## Exemplo de um ensaio completo

**Ensaio de comparação entre quatro doses de  $K_2O$   
e cinco doses de  $P_2O_5$  em Muriaze, Nampula**

Quatro doses de  $K_2O$ : 0, 50, 100 e 200 kg/ha

Cinco doses de  $P_2O_5$ : 0, 35, 70, 140 e 280 kg/ha

Total de tratamentos: 20

Distribuição dos tratamentos em um desenho experimental de blocos ao acaso, com 4 repetições

Cada repetição era uma parcela de 6 m x 2,25 m, com seis linhas com espaço entre si 0,45 cm.

Sementeira contínua principio na linha, para se obter 200 mil plantas/ha.



Ensaio realizado no Posto Agrônômico de Nampula, estação agrária de Muriaze, na campanha 2013/2014

Solo arenoso

Variedade: Sertaneja

Semeadura em 10/01/14

Emergência das plantas: 16/01/14

Data da floração: 24/03/14

Data da colheita: 16/05/14

Adubação de plantio: 1 ton calcário dolomítico/ha; todas as doses de P e K

Adubação de cobertura: 100 kg de N/ha, realizada em 18/2/2014

Limpezas: sachas em 22/1/14, e outras duas eventuais

Tratamento químico: uma aplicação de Cipermetrina 20MI/20L água, em 30/1/14



Ensaio realizado no Posto Agrônomo de Nampula, estação agrária de Muriaze, na campanha 2013/2014

Solo arenoso

Variedade: Sertaneja

Semeadura em 10/01/14

Emergência das plantas: 16/01/14

Data da floração: 24/03/14

Data da colheita: 16/05/14

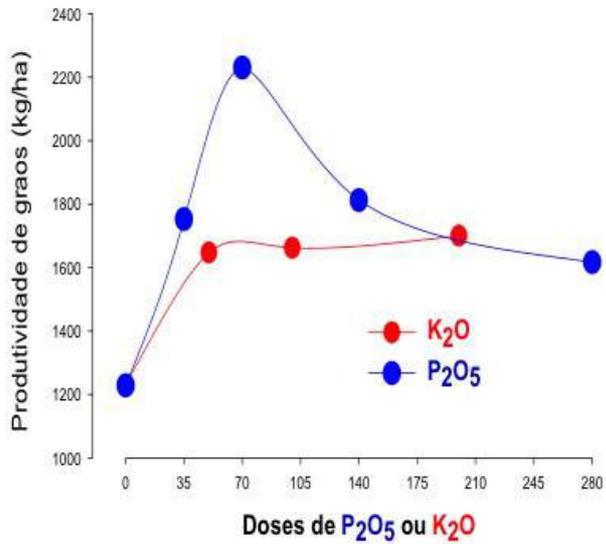
Adubação de plantio: 1 ton calcário dolomítico/ha; todas as doses de P e K

Adubação de cobertura: 100 kg de N/ha, realizada em 18/2/2014

Limpezas: sacha em 22/1/14, e outras duas eventuais

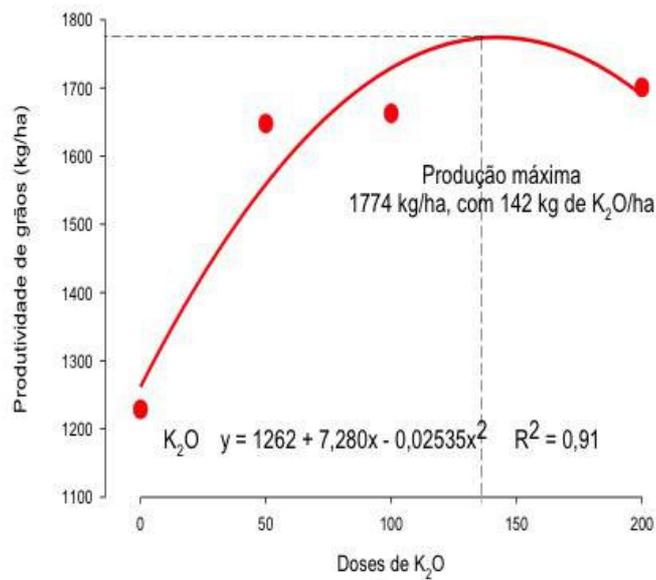
Tratamento químico: uma aplicação de Cipermetrina 20MI/20L água, em 30/1/14



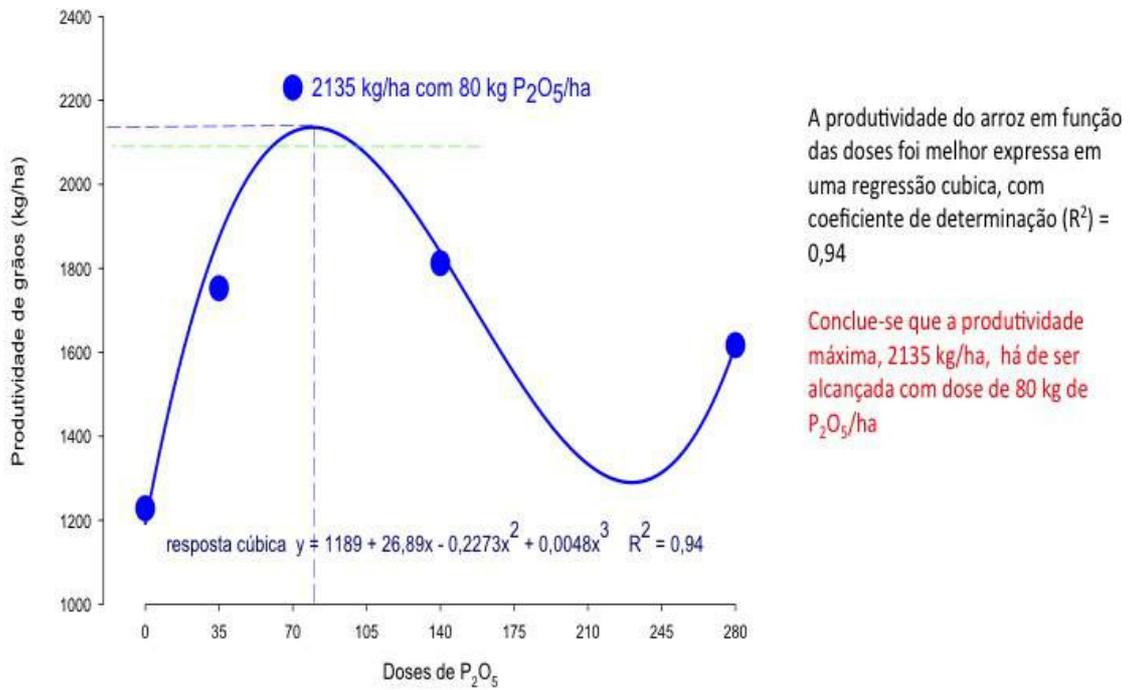


Resultados da produtividade de grãos (kg/ha)

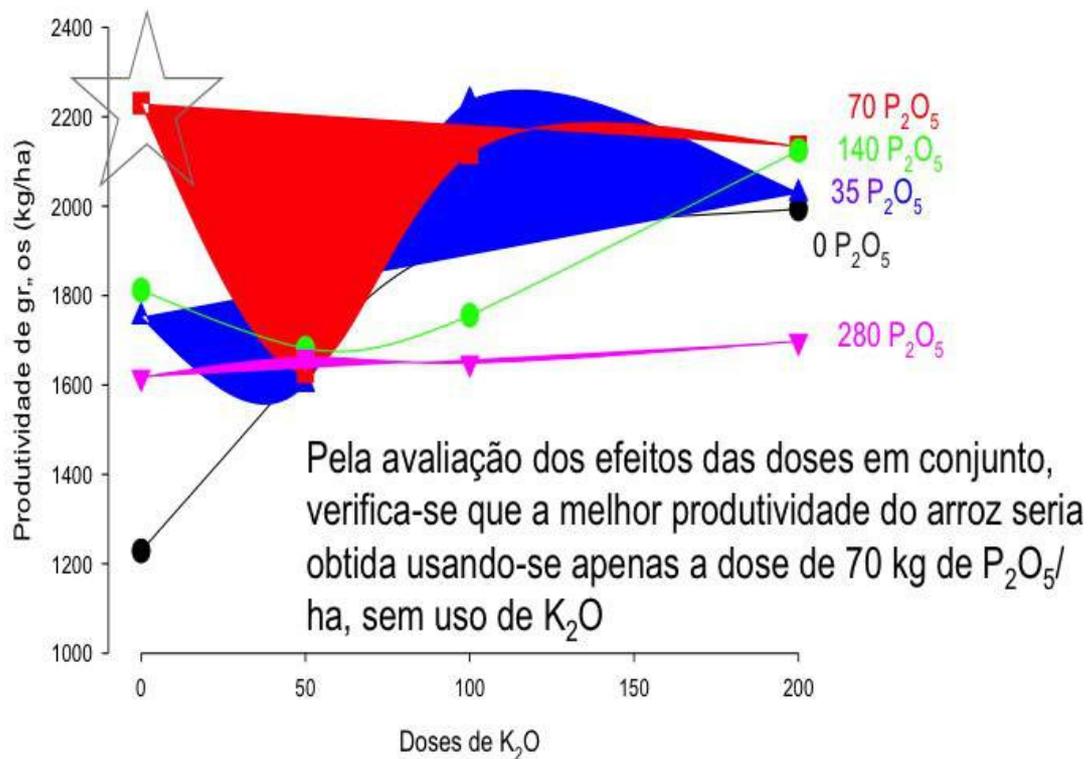
### Análise dos efeitos isolados das doses de K<sub>2</sub>O



### Análise dos efeitos isolados das doses de $P_2O_5$



### Análise dos efeitos combinados das doses de $K_2O$ e $P_2O_5$





O conhecimento agrônômico desenvolvido e aqui apresentado resulta do esforço de muitas pessoas. Para elas, e em nome delas:  
**Nochukuro! Assante sana!**  
**Azikomo kwambire! Muito Obrigado!**