

2^a Conferência científica regional da APPSA
Maseru, Lesoto 2 a 4 de abril de 2025,

*Investindo na investigação agrária para o crescimento económico sustentável
na região da SADEC*

**Titulo: Adaptação e promoção de variedades de feijão resistentes
aos bruquídeos em Angola**

Por Eng^o José Domingos
Professor Auxiliar, FCA/UJES

Índice

1. Introdução

1.1 - Problema científico

1.2 - Objectivo

2. Materiais e método

2.2 Procedimento experimental

3. Resultados e Discussão

4. Conclusões e recomendações

5. Referências bibliográficas

6. Agradecimentos

1. Introdução

O feijão tem importância económica e social, servindo como alimento e ocupando muita mão-de-obra, em vários países.

Angola cultiva feijão entre out-nov e fev-mar. A cultura é afectada pelas condições climáticas e pelas pragas de pós-colheita. A produção, sobretudo a camponesa situa-se em 300 a 500 kg/ha, devido ao uso de variedades pouco produtivas e baixa tecnologia, garantindo o produto no tempo ou no a seguir á colheita.

Problema Científico: prejuízos causados por pragas de pós-colheita em feijão

Objectivo: Estudar a adaptabilidade e resistência à bruquídeos de armazém das variedades de feijão provenientes do Malawi.

2. Materiais e método

Caracterização: regiões de implementação



Cella - subplanalto, altitude 700 m, solos ferralíticos, chuvas 1350 mm, humidade: 50 - 90%; temperatura 20,6°

TORQUATO, 1974



Huambo - planalto, altitude 1720 m, solos ferralíticos vermelhos; chuva: 1400 mm, humidade: 40 - 90%; temperatura 18°;

Weather Spark, 2024



Moçâmedes ~zona ao nível do mar, solos arídicos, chuvas: 100 mm, humidade: 30 - 85% temperatura 23°

Material vegetal - seis variedades de feijão

Chitedze Bean 1 - grãos de coloração vermelha escura pouco brilhante;

Chitedze Bean 3 - grãos de cor castanho claro brilhante;

Chitedze Bean 4 - grãos de coloração roxa raiado;

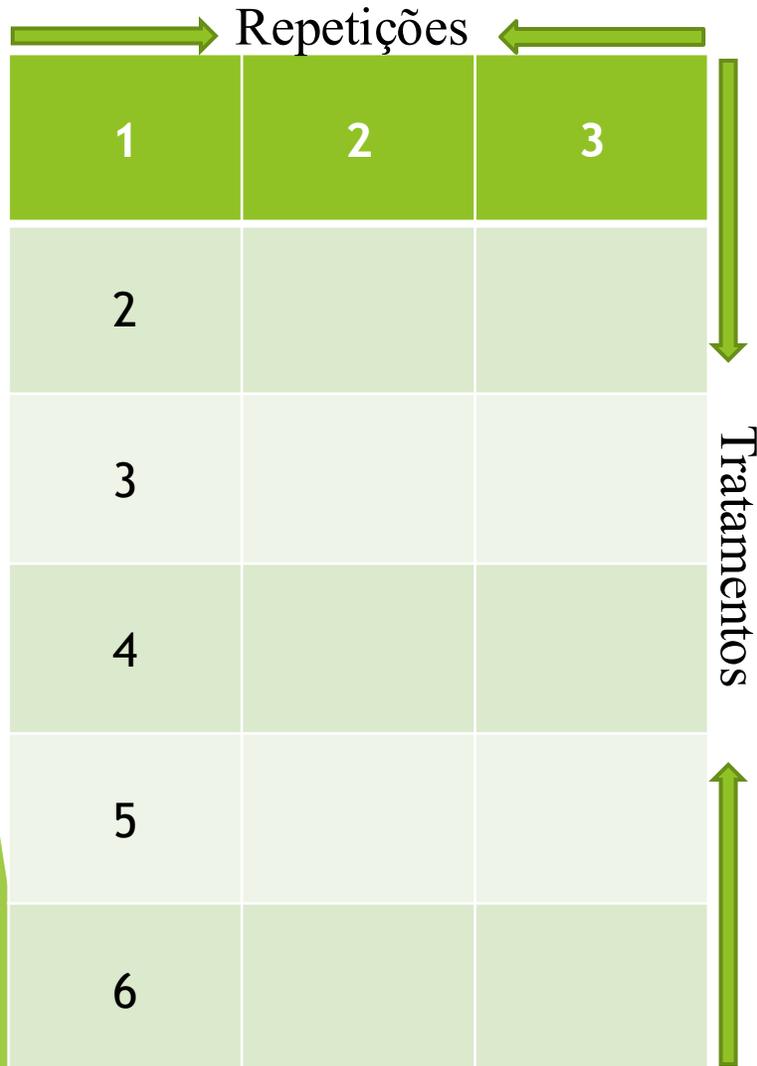
Chitedze Bean 5 - grãos pequenos cor vermelha escura opaca;

Mnyambitira Bean - grãos reniformes de coloração vermelha escura - brilho metálico;

Natupa Bean - grãos de coloração castanho claro opaco.

Procedimento experimental de campo

Os ensaios consistiram de seis tratamentos e três repetições e foram conduzidos em blocos casualizados



- ❖ **Ensaio** - 9
 - ▶ EEA Chianga - 3;
 - ▶ EEA da Cela (Waku-kungo) – 3;
 - ▶ EEA do Namibe (Moçâmedes) – 3
- ❖ **Demonstrações** nas comunidades: 12
- **Épocas de cultivo**
 - ❖ *Maior parte do país:*
 - ▶ 1ª - Out/Nov.;
 - ▶ 2ª - Fev./Março;
 - ❖ *Litoral sul*
 - ▶ Única - Maio a Julho

Procedimento experimental laboratorial

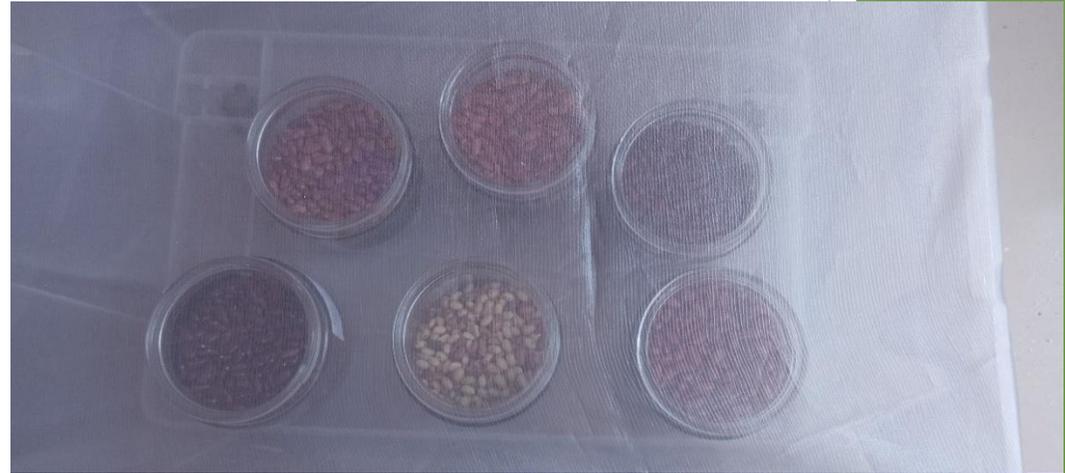
Adoptados dois (2) métodos: 1- Inoculação; 2 - colocação em meio infestado

Inoculação - frascos contendo 500 grãos ($\pm 0,450/0,500$ kg) colocaram-se, sem chance de escolha, 10 bruquídeos e tapados com pano de cambraia. Depois de 10 dias retiraram-se os parentais. As observações foram em cada 10 dias como sugere

Castellane (2008)

Colocação em meio infestado - Procurando a atractividade das variedades e preferência alimentar dos bruquídeos, numa caixa de plástico transparente colocou-se 1 frasco com feijão infectado, servindo de fonte de contaminação. Frascos individuais equidistantes, com mesma quantidade de grãos foram colocados a volta e tapou-se a caixa com pano de cambraia. O levantamento da infestação foi igualmente a cada 10 dias (Castellane, 2008)

Procedimento experimental laboratorial



3. Resultados e discussão

Tratamento	Adaptabilidade(%)
Bean 1	68
Bean 3	60,5
Bean 4	76
Bean 5	21
Mnyambitira	87
Natupa	65,75

Tratamento	Produtividade (kg/ha)
Bean 1	1900
Bean 3	1600
Bean 4	1800
Bean 5	1200
Mnyambitira	2700
Natupa	2000

é a relação entre a quantidade de produtos obtidos e a área plantada ou os recursos utilizados(Machado 2020)

produtividade de uma cultura e sua alta rentabilidade dependem fundamentalmente da capacidade produtiva dos solos (Fernandes, 2007)

capacidade das plantas para sobreviver e prosperar em diferentes ambientes (Machado 2020)

Tratamento	Resistência a bruquídeos
Bean 1	Semi-resistente
Bean 3	Muito susceptível
Bean 4	Boa resistência
Bean 5	Semi-resistente
Mnyambitira	Semi-resistente
Natupa	Semi-resistente

aptidão da planta em tolerar ou resistir às pragas (Gazzoni, 2024)

Sementes: Inibição, retardamento ou estímulo da germinação (Curcio, 1999)

As seis variedades utilizadas nos ensaios



3. Conclusões e Recomendações

3.1- Conclusões

Conclui-se que

1. As seis variedades de feijão apresentam potencial produtivo superior ao das variedades locais (incluindo a que menos se adaptou);
2. Ao se mostrar resistentes a factores bióticos e abióticos, estas variedades podem contribuir para melhoria da segurança alimentar e proporcionar ganhos adicionais aos produtores;

3.2 - Recomendação

Recomenda-se a multiplicação das variedades com melhor desempenho para serem utilizadas em programas de disseminação, junto dos produtores

4 - Referências bibliográficas

- ▶ Fernando, Lúcia Y. C.; Silva Júnior, Rosiberto S.; Rocha Júnior, Rodrigo L da; Oliveira, Thays P; Jatobá, Bruno R. G. 2015. Análise da eficiência da simulação do Modelo Wrf, para a cidade do Huambo/Angola. Instituto de Ciências Atmosféricas, ICAT/UFAL, Maceió- Al, Brasil
- ▶ Weather Spark, 2024. Clima e condições meteorológicas médias em Angola, no ano todo. <https://pt.weatherspark.com/y/71665> - acessado 29/11/2024.
- ▶ Torquato, Joaquim R. 1974. Geologia do Sudoeste de Moçâmedes e suas relações com a evolução tectônica de Angola. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, Brasil.
- ▶ Machado, Adrielly B. 2020. Adaptabilidade E Estabilidade De Variedades Crioulas De Feijão
- ▶ Curcio, Gustavo R. 1999. Adaptabilidade de Plantas ao Alagamento. Embrapa Florestas. Projeto Biomas
- ▶ Fernandes, Flávia C. S., Alves, Marlene C. Da Silva, Monica M. 2007. Produtividade de Culturas e Atributos Físicos de um Latossolo afetados pelo sistema de manejo

Agradecimentos

Agradeço profundamente

- ▶ À Direcção Geral do IIA pela abertura proporcionada á Universidade para participar do Projecto;
- ▶ À Coordenação do APPSA Angola pela colaboração, apoio e disponibilidade no atendimento das questões relacionadas com o subprojecto que coordenei em Angola;
- ▶ A todos Investigadores e Pessoal de apoio do meu País que participaram no projecto APPSA Angola, pela colaboração e solidariedade que me prestaram durante a execução do Projecto;
- ▶ Ao CCARDESA pela oportunidade dada ao meu país para participar da 2ª Fase do APPSA;
- ▶ Ao Doutor Barthlomew Chataika, por interceder junto do Centro de Pesquisa Chitedze do Malawi, para obtenção das variedades de feijão objecto de estudo no Subprojecto;
- ▶ Ao Doutor Sostino Mucumbe, por ajudar a quebrar a barreira linguística na comunicação entre os investigadores falantes da língua portuguesa e os falantes da língua inglesa.
- ▶ À todos, aqui não nomeados, que fizeram com que o Projecto APPSA atingisse os objectivos preconizados não só para Angola bem como para Região.