

# Wahmon



## Caracterização da produção do arroz (*Oryza spp.*) no agro-ecossistema de mangal de bolanha salgada na Guiné-Bissau: ambiente biofísico, conhecimento, cultura e políticas

Estratégias de lavoura e técnicas de sementeira

Viriato Cossa e Adriano

[viriato.cossa@wur.nl](mailto:viriato.cossa@wur.nl)

Outubro de 2022





# Questões de estudo e objectivos



*“Como é que os agricultores da região de Tombali na Guiné-Bissau cultivam o arroz de mangal e que estratégias/práticas podem ser usadas para o aumento da produção e adaptação às mudanças socioambientais.”*

- 1) Qual é o efeito de diferentes estratégias de lavoura na produtividade e desempenho dos agricultores no agroecossistema de mangal na região de Tombali na Guiné-Bissau? (**Lavouras**)

*“Analisar as estratégias de lavoura usadas pelos agricultores de Tombali, seus efeitos na produção do arroz, no ambiente e na gestão de mão-de-obra; ”*

- 2) Como o ambiente biofísico, a cultura e política moldam e determinam as inovações agrícolas locais (**Técnicas de sementeira e densidades**) e como essas inovações e práticas se relacionam com as da pesquisa científica formal no agroecossistema de mangal na região de Tombali, na Guiné-Bissau?

*“Analisar as técnicas de sementeira, fatores determinantes para o seu uso, densidades e efeitos na produção dos agricultores de Tombali”*



# Area de estudo



Tabanca	No. Agricultores investigadores (YFR)
Cafine	3
Cafal	2
Caiquene	2
Qibil	2



# Metodologia geral



## Caracterização de práticas/técnicas/cultivo

1. Observação e análise de práticas ao nível das quatro tabancas
2. Conversas individuais, entrevistas baseadas em autorrelato de práticas, conhecimentos e gestão de diversas atividades da bolanha e discussão de grupos focais

## Experimentação participativa

### Ensaio de agricultores para avaliação de:

1. Estratégias de lavoura
2. Técnicas de sementeira e Densidades (até 6 níveis)
3. Variedades (4-6 variedades)

### Parametros a medir:

Estratégias de Lavoura	Técnicas de sementeira e densidades
Área relativa a cada estratégia	Idade das plântulas no transplante/repicagem/ desbaste (dias)
Caracterização da densidade de plantas dos agricultores	No. de plântulas (pés) por cova
Uso de mão-de-obra	Distância entre covas (cm)
	No. de covas por m <sup>2</sup>
	População de plantas (no. de plântulas por m <sup>2</sup> )
Parametros de crescimento da planta, rendimento e suas componentes	

# Metodologia e Resultados preliminares

Wahmon

## 1- Experiências

- ❖ 4 Campos não lavrados e 3 Lavrados adjacentes com diferentes tipos de infestantes *malucreta/n'bossé* (*Blutaparon vermiculare* (L.) Mears) e (*Sesuvium portulacastrum*) e queu (*Echinochloa sp.*) usando diferentes técnicas de sementeira (fertcha e paranta)

## 2- Coleta de amostras

Solo

Análise física e química:

- ❖ Estoque de carbono (bolanha e tarrafi)
- ❖ Fertilidade

## 3- Parâmetros a medir no campo

Arroz

- ❖ População de plantas
- ❖ Crescimento
- ❖ Rendimento e suas componentes



# Metodologia e Resultados preliminares



## Estratégias de lavoura



- ❖ Lavrado com palha malucreta
- ❖ Tipo de sumia: *Fertcha* /Corni



- ❖ Não lavrado com palha malucreta
- ❖ Tipo de sumia: *Fertcha*/Corni



# Resultados e Discussão



## Técnicas de sementeira (1)

Experiência	Tratamentos	No. pés por cova T0	No. pés por cova T1	Distância entre covas em (cm)			No. covas por m <sup>2</sup>	População de plantas/m <sup>2</sup>
<b>Tipo de seme.</b>	<b>Paranta</b>	<b>18.73</b>		<b>30.63</b>	<b>31.43</b>	<b>26.68</b>	<b>5.21</b>	<b>98</b>
Tipo de seme.	Grão grão	21.88	20.80	23.73	25.42	20.18	5.71	125
Tipo de seme.	“Herdeiros”	1.75		31.00	35.75	26.25	4.00	7
Tipo de seme.	Fertcha com djusta	4.37	8.40	29.79	30.42	28.30	6.20	27
Estratégia deLavoura	Fertcha com djusta L	1.38	20.80	26.03	28.53	21.73	10.43	14
Estratégia deLavoura	Fertcha com djusta NL	1.39	13.50	28.71	31.29	24.89	16.67	23
Estratégia deLavoura	Paranta lavrado	*	11.75	36.05	36.70	31.90	4.67	0
Estratégia deLavoura	Paranta não lavrado	*	13.83	43.88	46.75	42.50	5.40	0

**Abookheili and Mobasser (2021)** -33 covas por m<sup>2</sup> com 3 pés/cova

**Jica (2014)** (11-100) 25 covas/ m<sup>2</sup> e entre 1 e mais de 10 pés/cova

20cm2||- distância de 20 cm com 2 pés por cova linear, 20cm3Δ-distância de 20 cm com 3 pés por cova na sementeira triangular, N4-distância normal com 4 pés, N6- distancia normal com 6 pés, N10- distancia normal com 10 pés por cova, NN-distancia e número de pés dos agricultores



# Resultados e Discussão



## Técnicas de sementeira (2)

Experiência	Tratamentos	No. pés por		Distância entre covas em (cm)			No. covas por m <sup>2</sup>	População de plantas/m <sup>2</sup>
		cova T0	cova T1					
Densidade	20cm2	2.00	11.53	19.78	19.82	20.00	12.00	24
Densidade	20cm3Δ	3.00	10.55	20.75	20.97	20.88	9.58	29
Densidade	N4	4.00	16.33	31.32	30.55	25.62	5.30	21
Densidade	N6	6.00	18.30	34.83	34.62	26.28	4.62	28
Densidade	N10	10.00	22.90	34.61	35.25	27.50	4.89	49
<b>Densidade</b>	<b>NN</b>	<b>17.20</b>	<b>25.33</b>	<b>36.40</b>	<b>36.09</b>	<b>29.46</b>	<b>4.74</b>	<b>82</b>
<b>Densidade</b>	<b>NN2</b>	<b>18.95</b>	<b>29.30</b>	<b>39.80</b>	<b>39.90</b>	<b>29.40</b>	<b>5.20</b>	<b>99</b>

Nenhuma diferença em termos de produtividade mas alta no uso de sementes (redução até 80%) e **eficiência no uso da mão-de-obra** (três vezes mais tempo para os tratamentos com distância normal e mais de 10 vezes para 20cm2|| e 20cm3Δ).

20cm2||- distância de 20 cm com 2 pés por cova linear, 20cm3Δ-distância de 20 cm com 3 pés por cova na sementeira triangular, N4-distância normal com 4 pés, N6- distancia normal com 6 pés, N10- distancia normal com 10 pés por cova, NN-distancia e número de pés dos agricultores



# Resultados e Discussão



## Técnicas de sementeira (3)

### Adopção de práticas: relatos, verdades e interesses

- Uso de baixa densidade de plantas proclamada pelos homens resultados de intervenções (landa, Malmon) nas tabancas;
- Uso de baixa densidade pelas mulheres somente nos campos de intervenção e retoma imediata a pratica normal nos seus campos;

Transplantadores e idade	No. pés	No. covas	Distancia entre covas em (cm)			População de plantas por
	por cova	por m <sup>2</sup>				m <sup>2</sup>
Filha (17 anos)	15	6	29	31	31	89
Grupo de 6 pessoas	11	6	28	31	30	67
Filha (12 anos)	10	6	29	31	29	59
Pai (37 anos)	14	6	34	37	36	78
Média	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>75</b>

O debate e/ou disseminação de boas praticas deve sempre ter enfoque ou grupo praticante da actividade (exemplo de mulheres no transplante)

Os objectivos das intervenções devem estar alinhadas com as necessidades e/ou problema do agricultor (exemplo do valor da semente para as mulheres)



*Wahmon*

**Muito Obrigado  
Abeni (Balanta)  
Esseta (Bijagós)  
Inuali (Nalu)**