



INTERNATIONAL FOOD
POLICY RESEARCH INSTITUTE

sustainable solutions for ending hunger and poverty

A Relação Segurança Alimentar-Energia- Água em Moçambique – Ideias a partir da análise de fogões melhorados e irrigação de pequena escala

Stefan Meyer

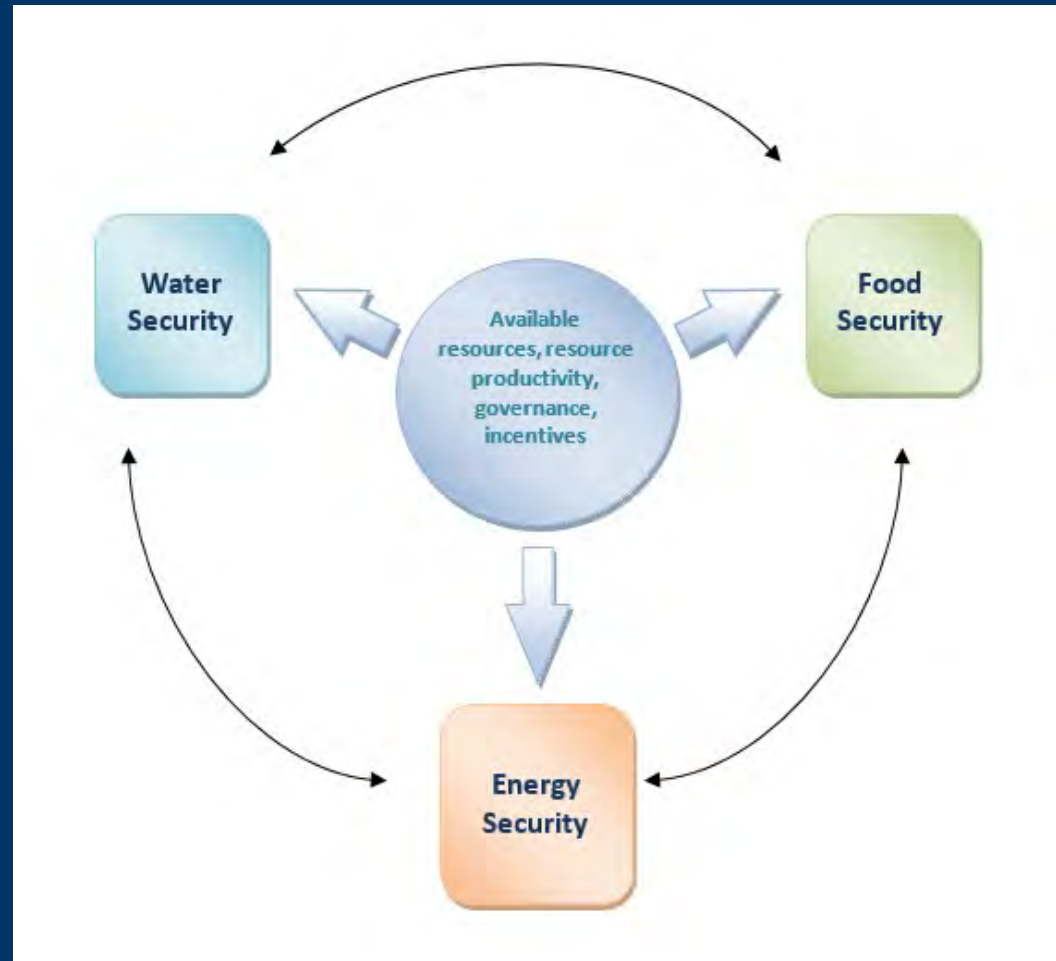
20 de Novembro de 2014
Maputo, Moçambique

Resumo

- I. Conceito da Relação Segurança Alimentar-Energia-Água (SAEA)
- II. Detalhes do Inquérito AF
- III. Resumo da área de estudo – Alimentação, Água e Energia
- IV. Análise dos impulsionadores de DPP para fogões melhorados e de DPC para irrigação de pequena escala



Conceito da Relação SAEA I



Conceito da Relação SAEA II

Definição da Relação SAEA:

A relação engloba sinergias e compromissos entre segurança alimentar, energia e água, que são influenciados por impulsionadores endógenos e exógenos e que não podem ser captados se estes setores forem analisados isoladamente.



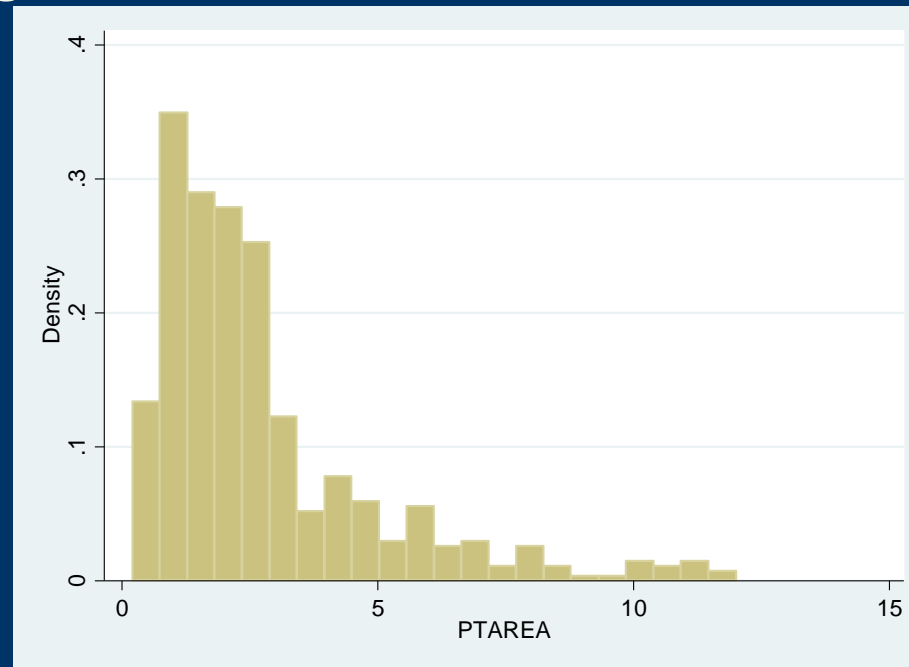
Detalhes do inquérito AF

- Junho a Julho de 2014
- Angonia, Tete
- 507 Famílias (30 aldeias)
- Principal Decisor a Nível Agrícola e Cônjuge
- DPP para fogões melhorados e DPC para irrigação de pequena escala



Comida – Produção Agrícola

Histograma do tamanho das explorações agrícolas na amostra



Tamanho médio das explorações agrícolas: 2,75 ha;
Mediana: 2,01

Alimentos - Escassez

- Escassez de Alimentos Existente no Ano Anterior

Frequência	Porcentagem de AF
Nenhuma	55%
Uns dias por ano	19%
Vários dias por ano	17%
Vários dias por mês	6%
Vários dias por semana	4%

Alimentos – Consumo de Alimentos

Taxas de Consumo de Grupos de Alimentos nas Famílias (24 horas anteriores)

<i>Grupo de alimentos</i>	<i>Frequência</i>
Cereais	98%
Tubérculos brancos, raízes	35%
Legumes	75%
Frutas	19%
Carne	11%
Ovos	9%
Peixe, marisco	16%
Legumes, frutos secos, sementes	31%
Leite, laticínios	2%
Óleos, gorduras	45%
Açúcar, doces	16%
Especiarias, condimentos, bebidas	15%



Água – Práticas de irrigação

- 99 dos 507 AFs utilizam irrigação
- Irrigação melhorada pode:
 - aumentar as colheitas (*segurança alimentar*)
 - permite colheitas consecutivas num ano

Tecnologias de irrigação aplicadas

	Percentagem
Balde	84%
Bomba de pedal	5%
Bomba motorizada	1%
Irrigação de canal (alimentada por gravidade)	9%
Inundação de bacia limitada (arroz com casca)	2%



Água – Práticas de irrigação II

Razões principais para não utilizar uma tecnologia de irrigação

	Demasiado caro	Pouca água	Irrigação desnecessária	Organização insuficiente	Falta de conhecimentos
Balde	x	x	x		
Bomba a pedal	x	x	x		
Bomba motorizada	x	x	x		
Canal/alimentação por gravidade	x	x	x	x	
Irrigação gota a gota	x	x	x		x
Inundação de bacia limitada	x	x			

Água – Disponibilidade para contribuir para hipotéticos esquemas de irrigação

- Os agricultores tornam-se os principais interessados, apoderam-se dos sistemas: constroem, mantêm, gerem
- Algumas dificuldades na transferência de gestão: com que estão de facto os agricultores dispostos a contribuir?

Água – Disponibilidade para contribuir para hipotéticos sistemas de irrigação

Tecnologias Preferidas para um Hipotético Sistema de Irrigação

Tecnologia	Frequência
Balde/Regador	76
Bomba a pedal	172
Bomba motorizada	242
Irrigação de canal	13
Irrigação gota a gota	11
Inundação de bacia limitada	4

Água – Disponibilidade para contribuir para hipotéticos sistemas de irrigação

Disponibilidade para Contribuir (Mediana) para um Hipotético Sistema de Irrigação

	Construção/Montagem		Manutenção		Gestão	
	Temporal	Monetária	Temporal	Monetária	Temporal	Monetária
<i>Tecnologia</i>	Horas semanais de trabalho não remunerado	Total (MZN)	Horas anuais de trabalho não remunerado	Anual (MZN)	Horas anuais de trabalho não remunerado	Anual (MZN)
Balde		60	94,5	60	50	50
Bomba a pedal		200	156	200	104	200
Bomba motorizada	6	250	160	300	144	200
Canal/alimentação por gravidade	6	100	104,5	150	96	100
Irrigação gota a gota	6	100	104	100	96	100
Bacia limitada/arroz com casca	6	100	195,25	100	208	112,5



Energia – Fontes de combustível

Principal fonte de combustível dos AFs:

Frequência	Estação das Chuvas	Estação Seca
Lenha	95%	95%
Carvão	2%	3%
Resíduos das colheitas	3%	2%

Distância média a pé para a fonte de combustível (só ida) em minutos

	Estação das Chuvas	Estação Seca
tempo	59.49	58.92

Energia – Propriedade dos fogões

Propriedade dos fogões (total 507 AFs)

Fogão de barro	Metálico (madeira)	Metálico (carvão)
0	1	30

6% têm um fogão metálico a carvão

Razões para o pequeno número de proprietários de fogões melhorados

Sem dinheiro para um fogão melhorado	Não estão interessados/Estão satisfeitos com um fogão tradicional	Não conheciam os fogões melhorados	Não estavam disponíveis na aldeia
37%	2%	38%	22%

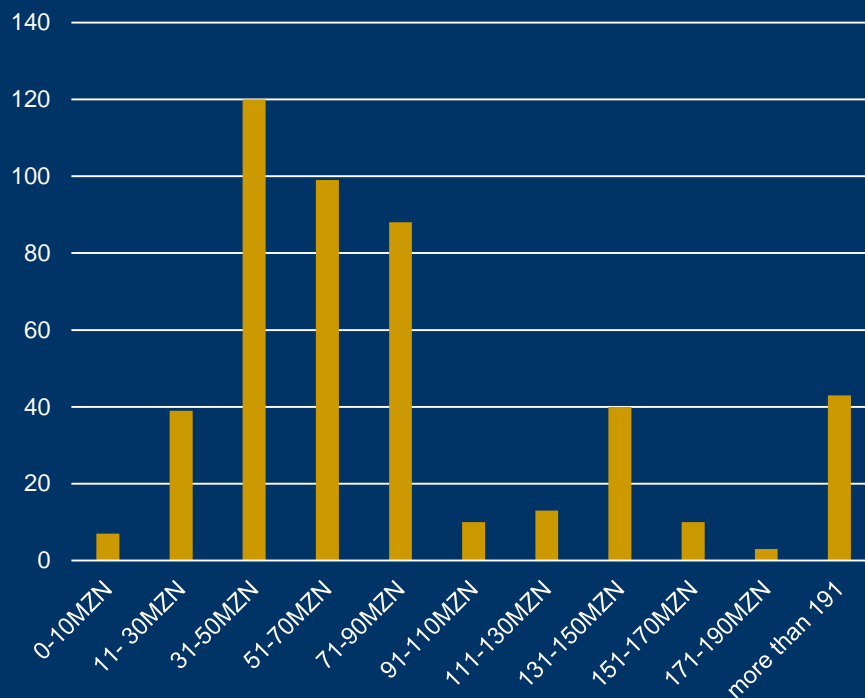
Energia – Fogões e saúde

- Questões de saúde relacionadas com fogões
- Pessoas presentes na mesma divisão do fogão enquanto o lume está aceso
- Ocorreu pelo menos uma vez nos seis meses anteriores ao inquérito

<i>Problema</i>	<i>Frequência</i>
Doença com tosse	35%
Tosse com respiração rápida e curta	19%
Tosse afetou capacidade de trabalho	14%
Queimaduras do fogão	8%
Infeções Oculares	14%

Energia – DPP para fogões de baixo consumo de combustível

DPP para um fogão de barro (em MZN)

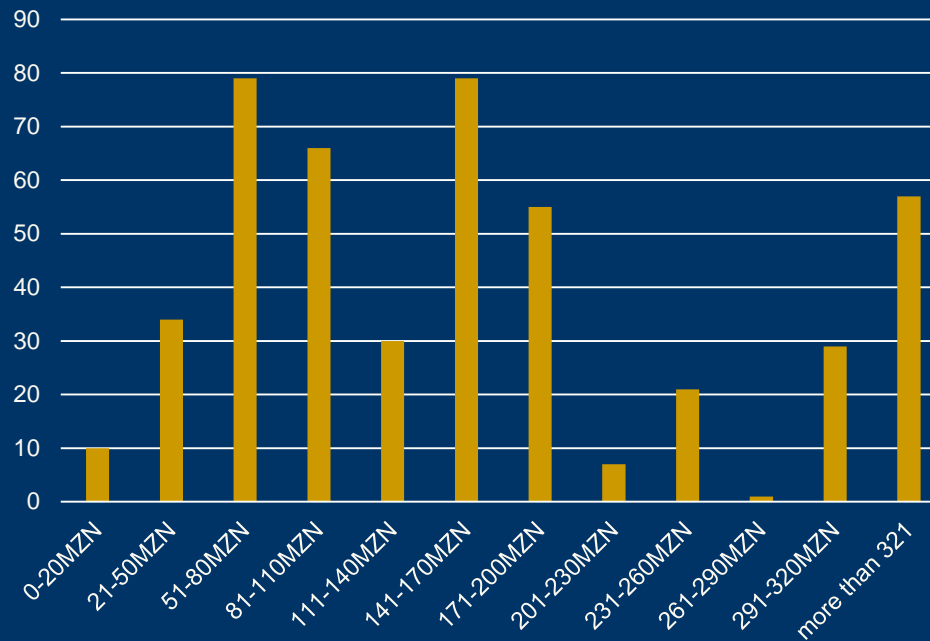


Média: 100,91 MZN; Mediana: 80 MZN

Preço de venda RCT: 90 MZN

Energia – DPP para fogões de baixo consumo de combustível

DPP para um fogão de barro (em MZN)



- Média: 188,08 MZN; Mediana: 150 MZN
- Preço de venda RCT: 150 MZN

Analisar DPC para irrigação de pequena escala



Analisar DPP para fogões melhorados



Discussão



Obrigado pela vossa atenção

