

Azevedo Florêncio Lucas Txacaia

**Impacto económico da produção de batata-doce nos agricultores do sector familiar: Caso da  
Ilha de Inhaca**

Licenciatura em Agro-Pecuária com Habilitação em Extensão Agrária

Universidade Pedagógica de Maputo

2023

Azevedo Florêncio Lucas Txacaia

**Impacto económico da produção de batata-doce nos agricultores do sector familiar: Caso da Ilha de Inhaca**

Monografia submetida à Universidade Pedagógica de Maputo, Faculdade de Engenharia e Tecnologia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em agro-pecuária com habilitações em extensão agrária.

Supervisor: Msc. Rodrigues Afonso

(Co) Supervisor: Msc. António Taula (IIAM)

Universidade Pedagógica de Maputo

2023

## Índice

<b>Conteúdo</b>	<b>Páginas</b>
DECLARAÇÃO DE HONRA .....	iii
DEDICATÓRIA.....	iv
AGRADECIMENTOS .....	v
LISTA DE TABELAS .....	vi
LISTA DE GRÁFICOS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS .....	viii
RESUMO .....	ix
I. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Problema e justificativa .....	2
1.2. Objectivos .....	3
1.3. Geral .....	3
1.4. Específicos .....	3
1.5. Questões de estudo .....	3
II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	4
IV. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	20
V. CONCLUSÕES .....	28
VI. RECOMENDAÇÕES .....	29
VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30
Apêndice .....	37
Anexos .....	48

## **DECLARAÇÃO DE HONRA**

Eu, Azevedo Florêncio Lucas Txacaia estudante do curso de Agropecuária na Universidade Pedagógica de Maputo, Faculdade de Engenharia e Tecnologia, declaro por minha honra que esta Monografia é resultado de investigação e da orientação dos supervisores. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidas e correctamente citadas no texto e na bibliografia final.

Declaro ainda que este trabalho não foi apresentado em nenhuma instituição para a obtenção de qualquer grau académico.

**Maputo Outubro de 2023**

---

(Azevedo Florêncio Lucas Txacaia)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha mãe Cândida Martinho Muhoja, que tem sido fonte de inspiração no meu dia-a-dia para prosseguir enfrentando os desafios da vida.

As minhas tias Albertina e Anastácia, que incansavelmente me apoiaram na realização da minha formação.

Aos meus primos e irmãos Belito, Belton, Domingos, Emanuela que este trabalho sirva de inspiração e, as falecidas (Heleteria, e Fresquinha) que Deus os tenha.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, pela presença constante na minha vida.

Agradeço aos meus pais, Florêncio Lucas Txacaia e Cândida Martinho Muhoja pela dádiva da Vida.

De forma especial, agradeço as minhas tias Anastácia Martinho Muhoja e Albertina Martinho Muhoja que incansavelmente deram o seu esforço, contributo, apoio emocional e financeiro para o sucesso da minha formação.

Aos meus supervisores (Eng. António Taula, McS e Eng. Rodrigues Afonso, McS) agradecer pelo encorajamento, orientações científicas de forma clara e objectiva, para realização e elaboração deste trabalho.

Ao IIAM, pela oportunidade dada para a realização do inquérito e toda logística para o decorrer desta pesquisa.

Ao meu amigo Nelson João Soares, pela partilha e discussão de ideias durante a elaboração do trabalho.

Aos meus colegas do curso pelos tempos de luta e desafios que juntos passamos.

Por fim, a todos que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho, quero desde já endereçar o meu especial agradecimento.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características das variedades de BDPA libertadas pelo IIAM-CIP-Moçambique	6
Tabela 2. Processo de selecção de amostragem dos produtores inquiridos	12
Tabela 3. Apresentação das questões relacionadas a informação geral do produtor no agregado familiar	13
Tabela 4. Demonstração das perguntas relativo a possíveis mudanças na produção de batata-doce nos agregados familiares na ilha de Inhaca	14
Tabela 5. Demonstração das perguntas relativo a produção da batata-doce no sector familiares na ilha de Inhaca.	15
Tabela 6. Descrição das características dos produtores na área de estudo no distrito de Inhaca.	17
Tabela 7. Descrição das características dos produtores na área de estudo sobre posse de bens nos agregados familiares em Inhaca	19
Tabela 8. Demonstração dos respondentes em função na aceitação das variedades	20
Tabela 9. Percentual dos respondentes em função do destino de produção	20
Tabela 10. Percentual dos respondentes em função no local de venda	20
Tabela 11. Percentual dos respondentes a área de campo de produção de batata-doce	21
Tabela 12. Relação dos respondentes a tempo gasto na machamba	21
Tabela 13. Percentual dos respondentes em relação ao mercado de batata-doce	22

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Apresentação dos respondentes em função da contribuição da batata-doce na renda familiar	23
Gráfico 2. Demonstração do impacto da produção da batata-doce nos agregados familiares.	24
Gráfico 3. Demonstração do percentual dos respondentes a recomendação de produção de batata-doce no distrito de Inhaca.	24

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da Divisão Administrativa do distrito da Ilha de Inhaca.	11
Figura 2. Foto tirada na travessia de Inhaca	42
Figura 3. Foto tirada na associação de Tshovotwene em Inhaca	42
Figura 4. Foto tirada na associação de Chalukwene em inhaca.	43
Figura 5. Foto tirada na associação de Ka-Maxequene-Ribjwene em inhaca.	45

**LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS**

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
IIAM	Instituto de Investigação Agrária de Moçambique
SDAE	Serviço Distrital de Actividades Económicas
EUA	Estados Unidos de América
CAP	Censo Agro-pecuário
TIA	Trabalho de inquérito Agro-pecuário
PIB	Produto interno bruto
AF	Agregado Familiar
CIP	Centro Internacional da Batata
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
INE	Instituto Nacional de Investigação
SPVD	Sweetpotato Virus Disease Complex
B	Boro
Mn	Manganês
Zn	Zinco
Cu	Cobre
Fe	Ferro
S	Enxofre
Mg	Magnésio
Ca	Cálcio
K	Potássio
P	Fósforo
BDPA	Batata-doce de Polpa Alaranjada

## RESUMO

Em Moçambique, cerca de 24% dos agregados familiares estão em situação de insegurança alimentar crónica e 3,5% em situação aguda. A produção de variedades de batata-doce na Ilha de Inhaca para além de aumentar a renda dos produtores, criação de posto de trabalho sazonal e efectivo assim como minimização da desnutrição, pode contribuir na redução de altos índices de insegurança alimentar. A pesquisa teve como objectivo estudar o impacto de produção da batata-doce no sector familiar na ilha de Inhaca. Para se alcançar o objectivo, foi feito um inquérito em 12 associações que beneficiaram da rama de batata-doce melhorada e distribuída pelo IIAM do distrito Municipal de Ka-Inhaca. A amostragem do trabalho foi determinada pelo universo total de produtores de inhaca que é 1040, dos quais pela técnica de bola de neve, foram identificados das doze associações, 130 produtores que beneficiaram da rama e alocaram numa machamba específica sem consociar com outras culturas, e em função do percentual desejado foram seleccionados 78 produtores para o questionário. Em seguida fez-se entrada de dados no pacote estatístico SPSS para obtenção de frequências e estatística descritiva. Na análise de dados, foram usadas tabulações cruzadas e a percentagem de respondentes foi apresentada em tabelas e gráficos. Dos 78 inquiridos, 66,7% foram do sexo feminino e 26,2% masculino, onde 54% não são chefe nos seus agregados familiares e 70% são solteiros com 40,5% do nível básico. Destes, 63,1% afirmaram gostar das variedades Caelan, Erica e Sumaia, onde 79,8% produzem para o consumo próprio, dos que vendem, 66,7% dizem o mercado de batata-doce em Inhaca ser bom, dos quais, 68% afirmaram a batata-doce representa menos de 50% de renda total e o impacto de produção da cultura nos agregados familiares ser cada vez mais importante.

**Palavras-chave:** *Ipomoea batatas* (L.) Lam), produção sector familiar.

## I. INTRODUÇÃO

A Batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) é uma raiz tuberoza da família Convolvulaceae, é uma espécie com alta variabilidade genética, sua importância económica e social é resultante da sua rusticidade, adaptação climática, ampla adaptação a diferentes tipos de solos, alta tolerância à seca e baixo custo de produção (ROULLIER *et al.*, 2013).

O objectivo da sua produção é de fornecer tubérculos e folhas ao homem, alimentação dos animais e fabrico de bebidas alcoólicas, também é empregue como matéria-prima nas indústrias de alimentos, tecidos, papel, cosméticos e preparação de adesivos (GEOVANI *et al.*, 2019).

A nível mundial, os dez maiores produtores da batata-doce na ordem decrescente são respectivamente: a China, Malawi, Nigéria, Tanzânia, Uganda, Indonésia, Ethiopia, Angola, EUA, e Vietname (LIMA, *et al.*, 2023).

Segundo FAOSTAT, (2021), mundialmente essa cultura produz-se mais em países em vias de desenvolvimento e tem grande expressão e importância alimentar, com uma produção estimada em 2020, de cerca de 90 milhões de toneladas, constituindo assim uma das culturas mais importantes no mundo e, ocupando o quinto lugar, atrás do arroz, trigo, milho e mandioca.

Com base nos dados da FAOSTAT, (2021) em Moçambique a produção da batata-doce em 2020 foi de 50.4 ton/ ha<sup>-1</sup>. Estes resultados constituem uma vantagem para as comunidades considerando tratar-se de uma cultura com inúmeros benefícios nas dietas familiares.

Em Moçambique, as mulheres controlam a produção e venda dessa cultura e, em algumas áreas, proporcionam uma fonte oportuna de rendimento que elas utilizam para aquisição de sal, açúcar, medicamentos e outras necessidades básicas do agregado familiar MAZUZI, (2004). O facto de muitos produtores Moçambicanos não possuírem rendimento suficiente que os permita comprar insumos agrícolas, faz com que a batata-doce seja uma cultura importante no sistema de produção, dado que ela possui capacidade de produzir altos rendimentos em solos pobres em fertilidade e sem grandes investimentos (MAZUZI, 2004 & MINAG 2022).

### 1.1.Problema e justificativa

No distrito de KaNyaka, há uma grande pressão na exploração de recursos como resultado do elevado crescimento populacional, este facto é bem visível através da expansão da actividade agrícola para zonas muito pobres em baixa produção, sendo este um dos factores principais que contribui na obtenção de fracos rendimentos ABRAHAMO (2021). Por outra, os solos que ocorrem em KaNyaka são muito pobres e impróprios para agricultura, em geral eles apresentam textura arenosa e com alto índice de salinidade, as áreas com bom potencial, devido a intensa concorrência na exploração e salinidade, correm o risco de se degradar criando assim uma ameaça a segurança alimentar SDAE, (2022). Uma melhor saída tem sido o cultivo da batata-doce, por esta ser de fácil produção, ampla adaptabilidade e menos exigente em nutriente. Porém as variedades locais com maior disponibilidade nos produtores, para além de serem de ciclo longo, têm baixo rendimento quando comparadas com as variedades melhoradas libertas pelo IIAM em parceria com CIP (IIAM, 2020). Mesmo sabendo da importância socioeconómica da cultura, das menores exigências nutricionais do solo, o baixo rendimento associado ao longo ciclo de produção, regista-se uma maior insatisfação dos produtores para com a cultura, facto que tem levado a eles à terem preferências por outras culturas como hortícolas e mandioca. O IIAM reconhecendo da situação, através do projecto de disseminação de variedades melhoradas de semente básica de batata-doce, realizou a distribuição de 5 toneladas de rama de batata-doce, tendo beneficiado cerca de 1040 produtores em 12 associações, com vista a responder a problemática do baixo rendimento e maior acesso de semente melhorada. Nessa perspectiva, a pesquisa em alusão tem como objectivo estudar o impacto de produção da batata-doce no sector familiar na ilha de Inhaca, como forma de compreender o contributo da actividade de distribuição de semente básica (rama) de batata-doce feita aos produtores, levado à cabo pelo Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, e que mudanças foram geradas nos agregados familiares. Com informações resultantes desta pesquisa, podem vir a influenciar para além de investigadores na área de batata-doce, mas também, de outras áreas a investirem na pesquisa sobre as potencialidades agrícola que a ilha de Inhaca oferece, contribuindo desta maneira para aumento da produção e produtividade, sem danificar o ecossistema que a ilha apresenta.

## **1.2. Objectivos**

### **1.3. Geral**

- ✓ Estudar o impacto da produção da batata-doce no sector familiar na ilha de Inhaca.

### **1.4. Específicos**

- ✓ Demonstrar as informações gerais dos produtores questionados no agregado familiar;
- ✓ Identificar possíveis percepções de mudanças na produção de batata-doce no sector familiar em Inhaca;
- ✓ Descrever os impactos de produção da batata-doce no sector familiar em Inhaca.

### **1.5. Questões de estudo**

Considerando que o impacto da produção da batata-doce pode estar relacionado a limitações na prática da agricultura, conduta cultural das comunidades, as técnicas, tecnologias de produção e outros factores, marca-se as seguintes questões:

1. Qual é a área explorada pelo produtor e onde se localiza?
2. Conhecem alguma variedade de batata-doce?
3. Que mudanças sugerem os produtores na produção da batata-doce?
4. Qual é o destino da produção?
5. A batata-doce contribui na renda família?
6. Qual é o impacto da batata-doce para o agregado familiar?

## II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. Origem e distribuição da batata-doce

A batata-doce é uma cultura originária da América do Sul e Central, existindo evidências do seu uso há mais de dez mil anos em cavernas do vale de Chilca no Peru, obtidas com base em análises de batatas doce secas encontradas, e na América Central, através de escritos arqueológicos descobertos na região ocupada pelos Maias. A batata-doce foi introduzida na Europa no final do século XV aquando do regresso de Cristóvão Colombo, após a descoberta da América. Posteriormente foi levada pelos portugueses para Angola, Moçambique, Índia e Timor, disseminando-se pelo continente africano e asiático (ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL, 2017).

### 2.2. Classificação botânica

A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) pertence à ordem das *Convolvulaceae*, género *Ipomoea* e espécie *Ipoma batatas* (L.) Lam, é uma planta perene, mas cultivada como anual, sendo uma cultura considerada rústica, por apresentar uma grande resistência a pragas e pouca resposta à aplicação de fertilizantes ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL, 2017).

### 2.3. Morfologia da planta

O caule da planta da batata-doce é cilíndrico e o seu comprimento varia consoante o tipo de crescimento da variedade e a disponibilidade de água no solo, em variedades erectas o caule pode atingir cerca de 1 m de altura e nas variedades prostradas pode atingir mais de 5 m de comprimento, existem também variedades que podem apresentar caules com características combinadas e diferentes cores consoante a variedade, podendo variar entre verde a vermelho-roxo com folhas simples, alternadas, largas e cor verde (PINTO *et al.*, 2021 & ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL, 2017).

### 2.4. Clima e solo

A batata-doce é uma cultura que suporta altas temperaturas, mas a temperatura óptima de desenvolvimento varia entre 21 e 24°C e a temperatura mínima é de 10°C e a do solo entre 20 e 30°C promovem a formação de raízes de reserva e temperaturas mais baixas de raízes fibrosas, desenvolve-se bem em zonas com humidade relativa do ar entre 80 a 85%, mas é

muito sensível à geada, é uma cultura que prefere solos ligeiros, frescos e bem drenados com pH situado entre 5,6 a 6,5, e baixo até 4,5, possui resistência média à salinidade do solo (<1,5mS/cm) e, em zonas costeiras ou fertirrigadas de baixa precipitação e elevada evaporação, os sais podem acumular-se na zona das raízes, devido à água de rega ou pela subida do lençol freático, possuindo assim sintomas típicos de toxicidade de lesões necróticas escuras nas folhas mais velhas, seguida por rápida senescência e queda da folha. (PINTO *et al.*, 2021).

## **2.5. Produção da Batata-Doce**

A batata-doce é cultivada em mais de 111 países, sendo aproximadamente 90% da produção proveniente da Ásia, apenas 5% na África e 5% no restante do mundo e apenas 2% da produção está em países industrializados como os Estados Unidos e Japão (CHEA, 2018).

A nível mundial, os dez maiores produtores da batata-doce na ordem decrescente são respectivamente: a China, Malawi, Nigéria, Tanzânia, Uganda, Indonésia, Etiópia, Angola, EUA, e Vietname (LIMA, *et al.*, 2023).

De acordo com dados da FAOSTAT (2021), a China é o maior produtor de batata-doce, tendo produzido, mais de 100 milhões de toneladas, o que equivale a aproximadamente 75% da produção mundial. Na América do Sul, o Brasil é o principal produtor, ocupando o 10º lugar entre os países que mais produziu batata-doce no mundo (CHEA, 2018).

Os países em desenvolvimento produzem e consomem quase toda a batata-doce produzida no mundo, ela é extensivamente cultivada em pequenas parcelas em muitas partes de Moçambique e serve como cultura estratégica de segurança alimentar e nutrição, é ideal para preencher as lacunas de disponibilidade de nutrientes de outras fontes de alimento porque, uma vez pronta, a batata-doce pode ser colhida gradualmente quando for preciso (MINDE *et al.*, 1997 & CHEA, 2018).

## **2.6. Introdução da batata-doce em Moçambique**

A batata-doce de polpa cor branca, foi introdução em Moçambique no ano de 1918 durante o período colonial pelos portugueses, inicialmente destinava-se à alimentação do gado, também no mesmo período a mandioca e o milho, exceptuando a batata-doce de polpa branca, foram chegando através das trocas comerciais que eram realizadas no período antes da dominação na

costa moçambicana com vários povos, tais como os árabes, para além de portugueses e povos vizinhos (MIRASSE et al., 2009).

### **2.7. Área de cultivo e produtividade**

Segundo NGAILO et al., (2015), a terra alocada para o cultivo da batata-doce variava entre os Agregados familiares e a maioria destes alocava entre 1-2 ha de terra para a produção da batata-doce, e entretanto, a produtividade da cultura nestas áreas é mínima com rendimento médio de 2.22ton/ha. Em Moçambique as mulheres controlam a produção da batata-doce a qual ocorre em áreas de cultivo que variam entre 0.01 a 0.1 há (CHEA, 2018).

### **2.8. Material de propagação**

Dentre as várias formas de propagação da batata-doce destacam-se multiplicação por semente botânica, de batatas e ramas, a semente botânica é empregue apenas nos programas de pesquisa de melhoramento genético, para a obtenção de novas cultivares, a propagação por meio de batatas não é recomendada para fins comerciais, porque reduz a produtividade, aumenta o ciclo da cultura, produz batatas pequenas e de má qualidade, encarece o custo de produção e facilita a transmissão de doenças e pragas, A propagação por ramas (de 8-10 entre-nós) deve ser feita usando ramas obtidas de lavouras novas (até 90 dias), pois o uso de ramas de lavouras velhas reduz a qualidade (CHEA, 2018).

O Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) em parceria com CIP (Centro Internacional de Batata), através do programa de melhoramento, tem distribuído ramas de batata-doce para a propagação em diferentes zonas do país de diversas variedades que tem libertado (Tabela1) (SDAE-INHACA, 2022)

**Tabela.1. Características das variedades de BDPA libertadas pelo IIAM-CIP-Moçambique**

<b>Variedade</b>	<b>Rendimento (ton/ha)</b>	<b>Matéria seca (%)</b>	<b>Resistência a pragas e doença</b>
<b>Cecília</b>	18.3	26.7	Maior resistência
<b>Amélia</b>	17.3	32.1	Maior resistência
<b>Bela</b>	25.9	27.5	Maior resistência
<b>Jane</b>	21.2	29.2	Maior resistência
<b>Tio Joe</b>	20	26.7	Maior resistência
<b>CN-1448-49</b>	18.3	26.7	Maior resistência
<b>Sumaia</b>	21.6	25.2	Moderada
<b>Delvia</b>	23.4	32.8	Maior resistência
<b>CN-1448-49</b>	18.3	26.7	Maior resistência
<b>Ininda</b>	22.2	29.3	Maior resistência
<b>Erica</b>	16.7	25.6	Maior resistência
<b>Lourdes</b>	18.3	25.8	Maior resistência
<b>Melinda</b>	27.1	23.6	Maior resistência
<b>HEster</b>	18.6	29.6	Maior resistência
<b>Gaba-gaba</b>	20	26.7	Maior resistência

Fonte: retirado do catálogo de BDPA para África (2014)

## **2.9. Plantio**

Segundo CHEA, (2018), em Moçambique normalmente planta-se batata-doce entre os meses de Fevereiro a Setembro. Já para MOMADE (2005), no seu estudo provincial onde procura estudar a evolução de 19 variedades de batata-doce em 14 ambientes de Moçambique, muitos produtores plantavam batata-doce entre Janeiro à Julho, esta pesquisa aponta que no plantio de ramas de batata-doce (com 30 cm de comprimento e enterradas a 2/3 da sua extensão), geralmente usa-se o espaçamento de 80-100 cm entre camalhões e de 25-40 cm entre plantas para facilitar a drenagem do solo.

### **2.1.1. Adubação e Irrigação**

As exigências de nutrientes da cultura de batata-doce são na seguinte sequência: potássio, nitrogénio, fósforo, cálcio e magnésio. Esta cultura extrai nutrientes do solo em função das cultivares, solo, clima e ciclo da cultura. Quando a batata-doce é plantada depois de uma cultura, geralmente não se aduba no plantio, aproveita-se a adubação residual da cultura anterior. Se tal não acontecer, deve-se adubar de preferência de acordo com as recomendações técnicas da região, a partir de análise de solo, o uso de fertilizantes inorgânicos é uma tecnologia que contribui para ao aumento da produtividade e renda dos produtores. Ainda segundo o mesmo autor, o uso de fertilizantes inorgânicos em Moçambique é muito reduzido apenas 5%; isto é uma evidência de que estes produtores têm fraco acesso a fertilizantes por falta de recursos financeiros. Durante o crescimento vegetativo a cultura é menos exigente em termos de água, embora no primeiro mês de crescimento quando a cultura está a desenvolver as exigências hídricas aumentem, a necessidade hídrica diminui na fase final de ciclo de crescimento e varia de 200-250m<sup>3</sup>/ha em cada 7-10 dias. Contudo, a rega deverá cessar aproximadamente 15 dias antes da data da colheita (Lu & Tian, 2017).

### **2.1.2. Pragas e doenças**

Entre as várias pragas da batata-doce, os vírus SPVD (Sweetpotato Virus Disease Complex), um complexo de dois vírus que diminui o rendimento em mais de 80%, é o de maior importância económica, o gorgulho não só reduz o rendimento em cerca de 40% dos tubérculos, como também diminui a qualidade na fase da colheita e armazenamento CHEA, (2018). De acordo com as doenças da batata-doce mais importantes são: *Alternaria solani*

(morte dos ponteiros), Rhizopussp e Mucorsp (Podridão mole), Cercosporaipomea (Mancha cinzenta das folhas) e fasciação (doença fisiológica) (RAY et al., 2010). Em Moçambique, os principais problemas da batata-doce destacam-se pragas de gorgulho pequeno (*Cylas formicarius* e *Cylas puncticullis*), vírus e rato do campo (*Praomys natalensis*) distribuídos por todo o país, os nemátodos da galha (*Meloidogyne spp*) e as infestantes, principalmente gramíneas, podem ser problema para a batata-doce, principalmente entre a terceira e oitava semanas depois do plantio (CHEA, 2018).

### **2.1.3. Controlo de infestantes**

Entre os insumos utilizados, o uso de herbicidas é um factor importante na produção e, geralmente a aplicação de produtos de acção pré-emergente é uma maneira mais comum visto que mantém a cultura livre de infestantes nos períodos iniciais de desenvolvimento da cultura, no qual a presença destas interfere muito na produtividade, também faz-se o controlo mecânico (usando enxada e/ou remoção manual de infestantes), constituindo o método mais simples e usado por 70% de produtores no mundo. Este método é muito usado nos países menos industrializados (CHEA, 2018).

### **2.1.4. Rendimento da batata-doce**

A média anual de rendimentos de batata-doce em Moçambique é de 18 ton/ha, de 2018-20, valor baixo em relação a 20-26 ton/ha obtidos na China, Japão e nos Estados Unidos da América em 2014-18 FAOSTAT, (2021). Segundo dados publicados pela FAO, (2018) o rendimento médio da batata-doce em Moçambique, entre 2016-2021, chegou a atingir 17 ton/ha, estes dados são relativamente altos em relação aos alcançados na Suazilândia e na África do Sul para o mesmo período em alusão, embora haja dados de rendimento alto em Moçambique, a maior parte dos produtores tem níveis de produtividade baixos e, o fraco uso de fertilizantes é um dos factores que concorrem para a redução do rendimento uma vez que apenas 4% dos produtores usam fertilizantes (CHEA, 2018).

### **2.1.5. Sistema de produção**

Segundo NGAILO et al. (2015), constata que os sistemas de produção de batata-doce, variam entre distritos, a cultura é produzida em regime de monocultura ou em consociação com milho, feijão-nhemba, feijão holoco, mandioca ou castanha de caju, também há rotação de cultura com milho e arroz, onde a rotação com arroz é praticada em Kilombero e Mkuranga, na qual o arroz é semeado durante a estação seca principal e a batata-doce é plantada depois da colheita do arroz, devido a escassez de terra, a rotação de cultura com arroz é feita uma vez ao ano. Além disso, também é observado o pousio para permitir a reposição de nutrientes e o controlo de pragas e doenças, não obstante desta informação, na Ilha de Inhaca os sistemas de produção caracterizam-se pela consociação dessa cultura com hortícolas, a mandioca, castanha de caju, arroz e pequenas áreas de machambas destinadas só a cultivo da mesma (SDAE-INHACA, 2022)

### **2.1.6. Educação Vs Adopção de tecnologia**

Muitos estudos indicam que trabalhadores com alto nível de instrução tendem a adotar tecnologias mais rapidamente em relação aos com baixo nível de instrução, esta correlação positiva entre o nível de educação e o grau de adopção de tecnologias, não reflecte, no entanto, uma relação causa-efeito entre a educação e o grau de adopção de tecnologias, em muitas partes da Ásia, tem havido um incremento na produtividade como resultado duma extensiva adopção de novas tecnologias, para milhões de pessoas desfavorecidas, particularmente na Ásia, os avanços tecnológicos da Revolução Verde (complementado pelo aumento na irrigação dos campos), contribuiu para a redução da pobreza através do aumento da renda dos produtores, reduzindo o preço dos alimentos e provendo novas formas de sobrevivência, uma vez que o sucesso na agricultura constituía a base para a diversificação económica (CHEA, 2018).

### **2.1.7. Associativismo**

A organização dos camponeses ajuda na participação directa dos membros desta na identificação e resolução de problemas de forma colectiva, facilitando por outro lado o acesso aos serviços essenciais, a participação voluntária e a gestão integrada dos membros é, entre

outros aspectos, a chave para o sucesso das associações, em qualquer forma organizacional, as associações de produtores ajudam a resolver algumas eventuais preocupações que os produtores podem ter como: acesso ao crédito, insumos, tecnologias melhoradas, fortalecer o poder de negociação e protecção contra oportunismo (CHEA, 2018).

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Descrição da área de estudo**

A ilha de Inhaca está situada no Oceano Índico, mais precisamente na Baía de Maputo. Dista a 32 km da Cidade de Maputo possuindo uma área total de cerca de 42 km<sup>2</sup> e, 4.672 habitantes segundo CENSO, (2017). É a maior das duas ilhas que formam o Arquipélago da Inhaca, sendo a outra, a Ilha dos Portugueses. Situa-se no quadrante dos paralelos 25º 57'49''Sul e 26º 05'00''Sudoeste e meridianos 32º 53'00''Este e 33º 00'00'' Oeste. Pertence à Município de Maputo e integra o Distrito Municipal Ka-Nhaca, o qual encontra-se dividido em três bairros, a saber, Ribjene, Inguane e Nyakeni. A população da Ilha da Inhaca vive da agricultura, exploração de recursos florestais e da pesca (PEREIRA, 2016).

#### **3.2. Clima e hidrologia**

O clima da Inhaca é tropical húmido moderado, com as duas estações (fresca e seca) que vai de Abril a Setembro e a outra, quente e húmida, de Outubro a Março. Os meses de Janeiro e Fevereiro são os mais quentes e chuvosos, com temperaturas de 26,3°C e 26,2°C e precipitação de 135,9 a 143,9 mm, respectivamente. A precipitação mensal mais baixa é de 23,7 mm e regista-se durante o mês Agosto, enquanto a temperatura média mensal mais baixa é de 19,6°C e ocorre em Julho. A humidade relativa mais alta atinge 82,1% e a evaporação, de variações moderadas, alcança em média 100mm/mês (MAVUME, 2017).

#### **3.3. Tipos de solo**

Em Inhaca, os solos das dunas são arenosos em textura, brancos em coloração e pobres em fertilidade cobrindo uma área de 3000 ha. São solos profundos e muito permeáveis. Nas partes mais baixas, sob evidente influência hídrica, se localizam solos cuja génese foi determinada pela influência principal da topografia baixa e da drenagem deficiente. (PEREIRA, 2016).

### 3.4. Economia

A economia de Inhaca está baseada na agricultura familiar, aproveitamentos florestais, pesca artesanal, criação de animais de pequeno porte, comércio e turismo. As principais culturas são o milho, a mandioca, a batata-doce, o amendoim, os feijões (feijão nhemba e feijão jogo), a melancia, a abóbora e a cana-de-açúcar. Também se pratica o cultivo de fruteiras como mangueiras, coqueiros, citrinos e cajueiros, cujos produtos completam a dieta alimentar e receitas dos produtores. A exploração dos recursos naturais serve às necessidades domésticas e não está sujeito a controle oficial e as pessoas estão autorizadas a cortar árvores para esse fim. No entanto, para evitar a expansão de dunas e conseqüente perda de florestas e terras agrícolas, não é permitido cortar florestas para fins agrícolas (PEREIRA, 2016).

**Figura 1. Mapa da divisão administrativa do distrito de Inhaca**



**Fonte:** Mapa tomada de <[www.google.maps//>hstt.inhaca.ac.mz](http://www.google.maps//>hstt.inhaca.ac.mz) (acessado em 14.03.2023).

### **3.5. Métodos de Recolha de Dados**

O processo de recolha de dados, fez-se usando inquérito por questionário, onde foram inqueridos 78 produtores locais das 12 associações do SDAE de Inhaca que beneficiaram das ramas melhoradas de batata-doce distribuídas pelo IIAM. E para o questionamento dos produtores, usou-se a técnica de “bola de neve”.

### **3.6. Trabalho de Campo**

O trabalho de campo decorreu entre 14 a 21 de Novembro de 2022 no distrito Municipal de Ka-Inhaca, nas machambas dos grupos de produtor, Tshovotwene – Chalukwene, Nhaquene, KaMaxequene-Ribjwene, Aerodromo-Ribjwene, Fontenaria-Ribjwene, Tivanine-Ribjwene, Inguane-Estatal, Inguane-Mercado, Inguane-Noge, Inguane-Ngomela, Nkalane-Ribjwene e Inguane-Sede, no qual fez-se um inquérito aos produtores na base dum questionário.

**3.7. Amostragem** A amostragem do trabalho foi determinada pelo universo total de produtores da ilha de inhaca que é 1040 segundo dados fornecidos pelo SDAE da região, dos quais pela técnica de bola de neve foram identificados das doze associações, 130 produtores beneficiários da rama de batata-doce melhorada e distribuída pelo IIAM, onde os mesmos foram seleccionados em função da percentagem 78 produtores como mostra a tabela abaixo.

**Tabela 2. Processo de selecção de amostragem dos produtores inquiridos**

<b>Nº de associações</b>	<b>Nº produtores/ associação</b>	<b>Produtores beneficiários (Bola de neve)</b>	<b>Produtores inquiridos (Amostragem)</b>
1	60	15	10
2	94	10	5
3	90	8	8
4	86	5	5
5	91	12	7
6	90	5	5
7	90	15	10
8	86	10	5
9	87	6	1
10	96	12	7
11	98	7	7
12	72	8	8
<b>Total: 12</b>	<b>1040</b>	<b>113</b>	<b>78</b>

**Fonte:** adaptado pelo autor na base nos dados fornecidos pelo SDAE-Inhaca.

### 3.8. Parâmetros a medir

### 3.9. Informações gerais dos produtores questionados no agregado familiar

As respostas desse indicador foram determinadas na base das perguntas da primeira secção do questionário como ilustra a tabela abaixo.

**Tabela 3 Apresentação das questões relacionadas a informação geral do produtor no agregado familiar.**

<p><b>1.1 Sexo do Entrevistado</b></p> <p><input type="checkbox"/> Femenino</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><b>1.2 Você é chefe da família?</b></p> <p>Sim___</p> <p>Não_____</p>	<p><b>1.3 Quem é você na família?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Avó</p> <p><input type="checkbox"/> Pai</p> <p><input type="checkbox"/> Mãe</p> <p><input type="checkbox"/> Filho</p> <p><input type="checkbox"/> Neto</p> <p><input type="checkbox"/> Bisneto</p>	<p><b>1.4 Idade do Chefe do AF</b></p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 17 anos      <input type="checkbox"/> 18-35</p> <p><input type="checkbox"/> 36-65            <input type="checkbox"/> &gt; 65</p> <p><b>1.5 Idade do produtor caso não seja chefe do AF</b></p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 17 anos      <input type="checkbox"/> 18-35</p> <p><input type="checkbox"/> 36-65            <input type="checkbox"/> &gt; 65</p>
<p><b>1.6 Estado civil do/a produtor/a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Solteiro/a</p> <p><input type="checkbox"/> Divorciado/a</p> <p><input type="checkbox"/> Casado/a</p> <p><input type="checkbox"/> Viúvo/a</p>	<p><b>1.7 Nível de Escolaridade dos produtores?</b></p> <p>(assinale com uma bola ou um X)</p> <p><input type="checkbox"/> Elementar</p> <p><input type="checkbox"/> Básico      <input type="checkbox"/> Médio</p>	<p><b>1.8 Posse de bens</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rádio                      <input type="checkbox"/> Bicicleta</p> <p><input type="checkbox"/> Celular                    <input type="checkbox"/> Motorizada</p> <p><input type="checkbox"/> Barco</p> <p><input type="checkbox"/> Animais de pequena espécie</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p>

**Fonte:** adaptado pelo autor.

### 3.3.1. Possíveis percepções de mudanças na produção de batata-doce

Para concretizar as respostas deste item, estão ilustradas as respectivas perguntas na tabela que se segue abaixo.

**Tabela 4. Demonstração das perguntas relativo a possíveis mudanças na produção de batata-doce nos agregados familiares na ilha de Inhaca**

<p><b>3.1 Se compara agora e 5 anos atrás, o tamanho da sua machamba?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reduziu a área</p> <p><input type="checkbox"/> Mantém-se</p> <p><input type="checkbox"/> Aumentou</p> <p><b>Com a batata-doce</b></p> <p><input type="checkbox"/> Aumentou o número de culturas produzidas/ área</p> <p><input type="checkbox"/> Trocou uma das culturas com batata-doce.</p>	<p><b>3.2 O tempo gasto na machamba?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diminuiu <input type="checkbox"/> Mantém-se</p> <p><input type="checkbox"/> Aumentou</p> <p><b>3.3 Em relação as outras culturas como avaliam o mercado de batata-doce?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pessimo</p> <p><input type="checkbox"/> Regular</p> <p><input type="checkbox"/> Bom</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bom</p>
<p><b>3.4 Numa escala de 0 a 10, qual seria a sua recomendação para a produção de batata-doce?</b></p> <p>_____. Porque</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>3.5 A batata-doce contribui no numero de refeições: Sim <input type="checkbox"/> Não</b></p>
<p><b>3.7 Em quais das refeições você usa a batata-doce</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pequeno almoço <input type="checkbox"/> Almoço <input type="checkbox"/> Jantar</p>	<p><b>3.8 Quais das partes da batata-doce usa para alimentação?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Folhas <input type="checkbox"/> Raiz</p>

**Fonte:** adaptado pelo autor.

### 3.3.2. Impactos de produção da batata-doce no sector familiar em Inhaca

Para este parâmetro as perguntas que direccionam estão sequenciados na tabela abaixo.

**Tabela 5. Demonstração das perguntas relativo a produção da batata-doce no sector familiares na ilha de Inhaca.**

<p><b>2.1 Como adquiriu as mudas de batata-doce?</b> _____</p> <p><b>2.2 Quais das variedades você usou?</b></p> <p>Vitoria <input type="checkbox"/>                      Sumaia <input type="checkbox"/></p> <p>Irene <input type="checkbox"/>                              Caelan <input type="checkbox"/></p> <p>Olga <input type="checkbox"/>                                  Alisha <input type="checkbox"/></p> <p>Erica <input type="checkbox"/>                                  Outras _____</p>	<p><b>2.3 Quais das variedades você gostou?</b></p> <p>_____</p> <p><b>2.4 Qual é a área que esta a Explorar e onde se localiza?</b> _____</p> <p><b>2.5 Qual é o destino da sua produção?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Só consume</p> <p><input type="checkbox"/> Só venda</p> <p><input type="checkbox"/> Consumo e venda</p>
<p><b>2.6. Contribuição da batata-doce na renda da família.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Representa 100% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Representa entre 50% - 100% da renda</p> <p><input type="checkbox"/> Representa 50% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Representa menos de 50% da renda total</p> <p>Não contribui na renda</p> <p><b>2.7. Na sua visão o impacto da batata-doce para seu agregado:</b></p> <p><input type="checkbox"/> É cada vez mais importante</p> <p><input type="checkbox"/> Como sempre foi</p> <p>Cada vez menos importante</p>	<p><b>2.8. Tem contactos com pessoas/técnicos da agricultura?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim                      <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.9. e sim,</b> <input type="checkbox"/> Semanal   <input type="checkbox"/> 1x/mês   <input type="checkbox"/> Trimestral.</p> <p><input type="checkbox"/> Semestral   <input type="checkbox"/> 1x/ano</p> <p><b>2.10 Se sim, quais foram as técnicas que ensinaram?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sementeira em linhas</p> <p><input type="checkbox"/> Consociação de culturas</p> <p><input type="checkbox"/> Uso de pesticidas</p> <p>Outras _____</p>
<p><b>2.11. A batata-doce contribui no número de refeições:</b>   <input type="checkbox"/> Sim      <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.12. Em quais das refeições você usa?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pequeno-almoço   <input type="checkbox"/> Almoço      <input type="checkbox"/> Jantar</p>	<p><b>2.13 Adoptou as técnicas ensinadas pelos extensionistas?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim              <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.14 Se sim que técnicas adoptou?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sementeira em linhas</p> <p><input type="checkbox"/> Consociação de culturas</p>

	<input type="checkbox"/> Outras _____
--	---------------------------------------

**Fonte:** adaptado pelo autor.

### 3.3.3. Método de análise de dados

Os resultados do inquérito foram processados com recurso ao SPSS v. 21. Programa estatístico concebido para análise de dados, onde fez-se entrada de dados para obter-se frequências e estatística descritiva. Ademais, usou-se o EXCEL para produção de tabelas e gráficos. Os dados inseridos foram editados para detectar possíveis erros, omissões e posteriormente codificados, em seguida foi elaborado um plano de tabulações indicando as tabelas que foram geradas para análise e interpretação. O SPSS é uma ferramenta que se destaca no campo da análise de dados devido à sua interface com o EXCEL. Por causa dessa característica, tornou-se uma poderosa ferramenta para processamento e análise estatística de dados das áreas de ciências sociais, e permite a geração de bases de dados de Inquéritos bem como identificar tendências e construir técnicas analíticas avançadas como, por exemplo a utilização de dados históricos para descobrir informações em tempo real e prever eventos futuros.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentados os resultados dos 78 produtores inqueridos assim como a discussões baseadas em literatura e análise do autor. De acordo com as respostas e o estado social dos inqueridos, os resultados estão agrupados em tabelas e gráficos.

##### 4.1. Informações gerais dos produtores

**Tabela 6. Descrição das características dos produtores na área de estudo no distrito de Inhaca.**

<b>Variáveis</b>	<b>Fre</b>	<b>Por (%)</b>	<b>(%) válida</b>	<b>(%) acumul</b>
<b>Sexo</b>				
Feminino (a)	56	66.7	71.8	71.8
Masculino (b)	22	26.2	28.2	100.0
Total	78	92.9	100.0	
<b>Chefe de família</b>				
Sim	29	34.5	38.7	38.7
Não	46	54.8	61.3	100.0
Total	75	89.3	100.0	
<b>Grau de parentesco</b>				
Avó	3	3.6	3.8	3.8
Pai	10	11.9	12.8	16.7
Mãe	55	65.5	70.5	87.2
Filho	10	11.9	12.8	100.0
<b>Estado civil</b>				
Solteiro/a	59	70.2	76.6	76.6
Casado/a	8	9.5	10.4	87.0
Viúvo/a	10	11.9	13.0	100.0
Total	77	91.7	100.0	
<b>Nível de Escolaridade</b>				
Elementar	21	25.0	26.9	26.9
Básico	34	40.5	43.6	70.5
Médio	23	27.4	29.5	100.0
Total	78	92.9	100.0	

*Fre*= frequência, *Por (%)*= percentagem, (%) *válida*= percentagem valida, (%) *acumul*= percentagem acumulada.

Em função nos resultados representados na (tabela 6) acredita-se que o aumento do número de mulheres produtoras de batata-doce esteja relacionados a factores como facilidade da cultura no seu processo de cultivo (não há necessidade de muita força no processo de preparação da terra assim como a sua plantação) e associada a outros factores como adaptação fácil à diferentes solos. Esta informação corrobora com a descrita por CHEA, (2018) no seu estudo sobre a “*Análise do Sistema de Produção da Batata-doce de Polpa Alaranjada no Sector Familiar em Marracuene*” onde descreve que a batata-doce é uma cultura importante no sistema de produção, dado que ela possui capacidade de produzir altos rendimentos em solos marginais e sem grandes investimentos. Quanto ao facto do maior número dos produtores afirmarem não serem chefe nos seus agregados familiar pode estar relacionado ao perfil do tipo de produtor que se destaca na produção dessa cultura em Moçambique, pois as mulheres e crianças são as que mais se aplicam na produção da batata-doce, deixando uma grande margem nos homens adultos, estes que muitas das vezes é que assumem o poder de chefe nas famílias.

Segundo MIRASSE *et al.*, (2009) no seu estudo realizado em Nampula no distrito de Murrupula e Mogincual a responsabilidade do chefe de família em velar pela produção da batata-doce não foi confirmada, pode-se constatar, na pesquisa realizada a campo, que ele apenas aparece nos postos de distribuição como forma de garantir que nos programas governamentais seguintes não seja excluído. Após receber a rama, ele imediatamente a entrega a seus filhos ou esposa, para que seja cultivada em sua machamba, deixando tudo sob a responsabilidade deles. Apenas no caso de existir por parte da família a intenção de comercialização da batata-doce é que ela será cultivada na machamba da família, e sob cuidados do chefe de família.

O tamanho dos agregados familiares tem implicações na disponibilidade da mão-de-obra familiar para a produção, visto que quando este aumenta nota-se o crescimento das machambas dos produtores. PLOEG, (2010) em seu estudo realizado no Peru, visando conhecer as relações da produção com o mercado nacional e internacional, revelou que a introdução das variedades de batata-doce de polpa cor alaranjada na produção e no consumo das famílias, criou um desequilíbrio em termos de distribuição da mão-de-obra familiar, porque como anteriormente a produção era feita para auto consumo familiar, com a

intervenção do Governo, as famílias aplicaram todos seus recursos e atenção para se dedicarem a ela, daí originou que os níveis de produção da batata-doce aumentassem.

**Tabela 7. Descrição das características dos produtores na área de estudo sobre posse de bens nos agregados familiares em Inhaca.**

<b>Variáveis</b>	<b>Fre</b>	<b>Por (%)</b>	<b>(%) Válida</b>	<b>(%) Acumulada</b>
Rádio, celular, animais de pequena espécie	42.9	42.9	46.2	46.2
Celular	34.5	34.5	37.2	83.3
Rádio	11.9	11.9	12.8	96.2
Diversos	3.6	3.6	3.8	100.0
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>92.9</b>	<b>100.0</b>	
<b>Total de membros do AF</b>				
1-5	56.0	56.0	60.3	60.3
6-10	36.9	36.9	39.7	100.0
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>92.9</b>	<b>100.0</b>	
<b>Actividade de renda do agregado familiar</b>				
Agricultura	7.1	7.1	7.7	7.7
Comercio	29.8	29.8	32.1	39.7
Pesca	27.4	27.4	29.5	69.2
Emprego formal	16.7	16.7	17.9	87.2
Emprego ocasional	11.9	11.9	12.8	100.0
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>92.9</b>	<b>100.0</b>	

*Fre= frequência, Por (%)= percentagem, (%) válida= percentagem valida, (%) acumul= percentagem acumulada.*

O comércio destaca-se como actividade principal provavelmente por estar relacionado a pesca, pois do produto ofertado no mercado local, senta-se nos recursos pesqueiros. E também sendo uma zona litoral e com atracção turística é de acreditar que essas actividades sejam pertinentes. Segundo MARCOS *et al.*, (2018) no seu estudo "Agricultura Familiar no norte de Moçambique: Estratégias de Produção Agrogeológica de batata-doce de polpa alaranjada" diz que os agricultores familiares desenvolveram ao longo da história, formas de organização social e de solidariedade, que fortalecem relações de cooperação e de

desenvolvimento local, principalmente os que se envolvem com produção de diversas culturas, com esses, o carácter colectivo do trabalho torna substantivamente social na diversificação de produção agrícola, e a agricultura familiar tem a capacidade de gerar emprego e possibilita a criação de alternativas para fixar as pessoas no campo e diminuir a migração para as zonas urbanas.

**Tabela 8. Demonstração dos respondentes em função na aceitação das variedades**

Quais das variedades você gostou?	Fre	Por (%)	(%)	
			válida	acumul
Vitoria, Irene, Olga, Alisha	16	19.0	23.2	23.2
Sumaia, Caelan Erica	53	63.1	76.8	100.0
Total	69	82.1	100.0	

**Fonte:** Adaptado pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado em Inhaca.

O gosto das variedades segundo os produtores esta relacionado ao sabor, tempo de cozedura quantidade e quantidade das raízes por planta, teor de humidade, fibra e matéria seca na raiz. E todos os produtores explorar uma área a menos de 1hectar.

**Tabela 9. Percentual dos respondentes em função do destino de produção**

Qual é o destino da sua produção?	Fre	Por (%)	(%) válida	(%) acumul
Só consumo	67	79.8	85.9	85.9
Consume e venda	11	13.1	14.1	100.0
Total	78	92.9	100.0	

**Fonte:** Adaptado pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado em Inhaca.

**Tabela 10. Percentual dos respondentes em função no local de venda**

Se vende, onde vende	Frequência	Por (%)	(%) válida	(%) acumul
Na própria machamba	2	2.4	18.2	18.2
No mercado	9	10.7	81.8	100.0

local			
Total	11	13.1	100.0

**Fonte:** Adaptado pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado em Inhaca.

Como sugerem os resultados, muitos produtores cultivam a batata-doce para o consumo. Acredita-se que este factor esteja relacionado ao facto da batata-doce não ser considerada nas comunidades como uma cultura de rendimento. Segundo MALEVOLTA, (2018) no seu estudo "*avaliação económica de produção de hortaliças em Milanje*", em geral, a maior parte dos produtores cultivam batata-doce com o objectivo de venda. Já para CHEA, (2018) na zona Norte e Centro de Marracuene produz-se para venda, enquanto na zona Sul o objectivo é mesmo para o consumo.

#### 4.2. Possíveis percepções de mudanças

**Tabela 11. Percentual dos respondentes a área de campo de produção de batata-doce**

<b>Comparando agora e 5 anos atrás, o tamanho da sua machamba?</b>				
	<b>Frequência</b>	<b>Por (%)</b>	<b>(%) Válida</b>	<b>(%) Acumulada</b>
Reduziu a área	3	3.6	3.8	3.8
Mantêm-se	28	33.3	35.9	39.7
Aumentou	47	56.0	60.3	100.0
Total	78	92.9	100.0	

**Fonte:** Adaptado pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado em Inhaca.

**Tabela 12. Relação dos respondentes a tempo gasto na machamba**

<b>O tempo gasto na machamba?</b>				
	<b>Frequência</b>	<b>Por (%)</b>	<b>(%) válida</b>	<b>(%) acumul</b>
Diminuiu	18	21.4	23.1	23.1
Mantêm-se	29	34.5	37.2	60.3
Aumentou	31	36.9	39.7	100.0
Total	78	92.9	100.0	

**Fonte:** Adaptado pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado em Inhaca.

**Tabela 13. Percentual dos respondentes em relação ao mercado de batata-doce**

**Em relação a outras****culturas como avalia o**

<b>mercado de batata-doce</b>	<b>Frequência</b>	<b>Por (%)</b>	<b>(%) Válida</b>	<b>(%) Acumulada</b>
Regular	19	22.6	24.7	24.7
Bom	56	66.7	72.7	97.4
Muito bom	3	3.4	2.6	100.0
Total	78	92.9	100.0	

**Fonte:** Elaborada pelo autor com base no inquérito realizado no distrito de Inhaca.

Com esses resultados pode-se entender que com a divulgação de novas variedades de batata-doce nas comunidades locais houve um aumento de interesse na produção da batata-doce assim como na sua comercialização pois o maior número dos produtores inquiridos diz ter aumentado o tempo gasto na machamba, assim como o mercado de venda da batata-doce, factor que indica haver uma apreciação da cultura nos dias actual. Segundo MARCOS *et al.*, (2018) no seu estudo "agricultura familiar no norte de Moçambique: estratégias de produção agroecologia de batata-doce os autores explicam que após a colheita os produtores transportam e vendem a batata-doce nas aldeias ou mercado mais próximo, e as ramas (semente vegetativa) passam dos mesmos moldes para posterior venda aos agricultores próximos da comunidade. Os mesmos afirmam que ao longo do ano, a produção é caracterizada pela sazonalidade, e isso faz com que o preço seja diferenciado dependendo da escassez do produto no mercado.

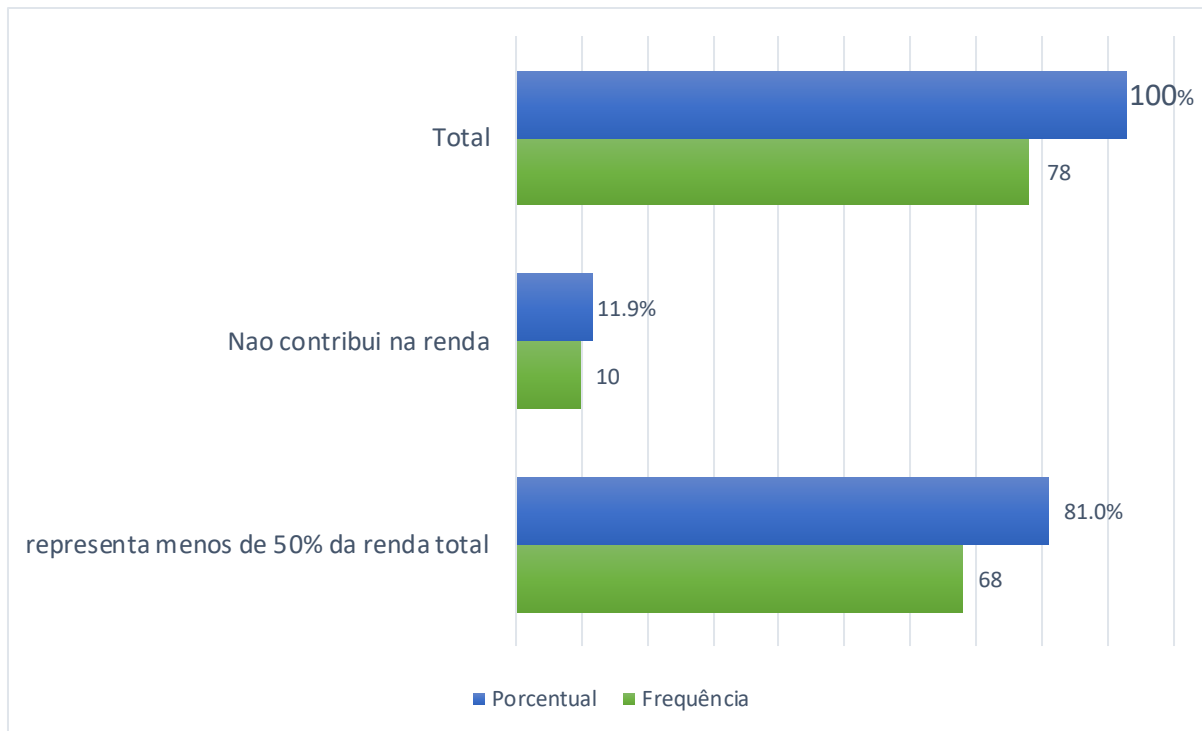
Quanto a recomendação de produção da batata-doce muitos recomendaram notas altas devido a alta produtividade, enumeras funcionalidades da cultura no dia-a-dia dos produtores assim como por esta ser tolerante a diferentes climas, solos e outras versalidades da cultura vide (gráfico 3 da página 2).

### **4.3. Impactos de produção da batata-doce no sector familiar em Inhaca**

Em inhaca a batata-doce representar menos de 50% da renda total (gráfico 1), este caso pode estar relacionado a desvalorização na produção da cultura, negligencia ou mesmo falta de conhecimento das vantagens do consumo da batata-doce nos agregados familiares. MIRASSE *et al.*, (2009) no seu estudo afirma que embora as famílias estejam consciente das vantagens

de produção e consumo da batata-doce, e mesmo com inúmeras campanhas de massificação da produção da cultura, estes não estão com mesmo entusiasmo, optando por retrain-se em métodos de produção antigas como em consórcio e em pequenas parcelas.

**Gráfico 1. Apresentação dos respondentes em função da contribuição da batata-doce na renda familiar.**

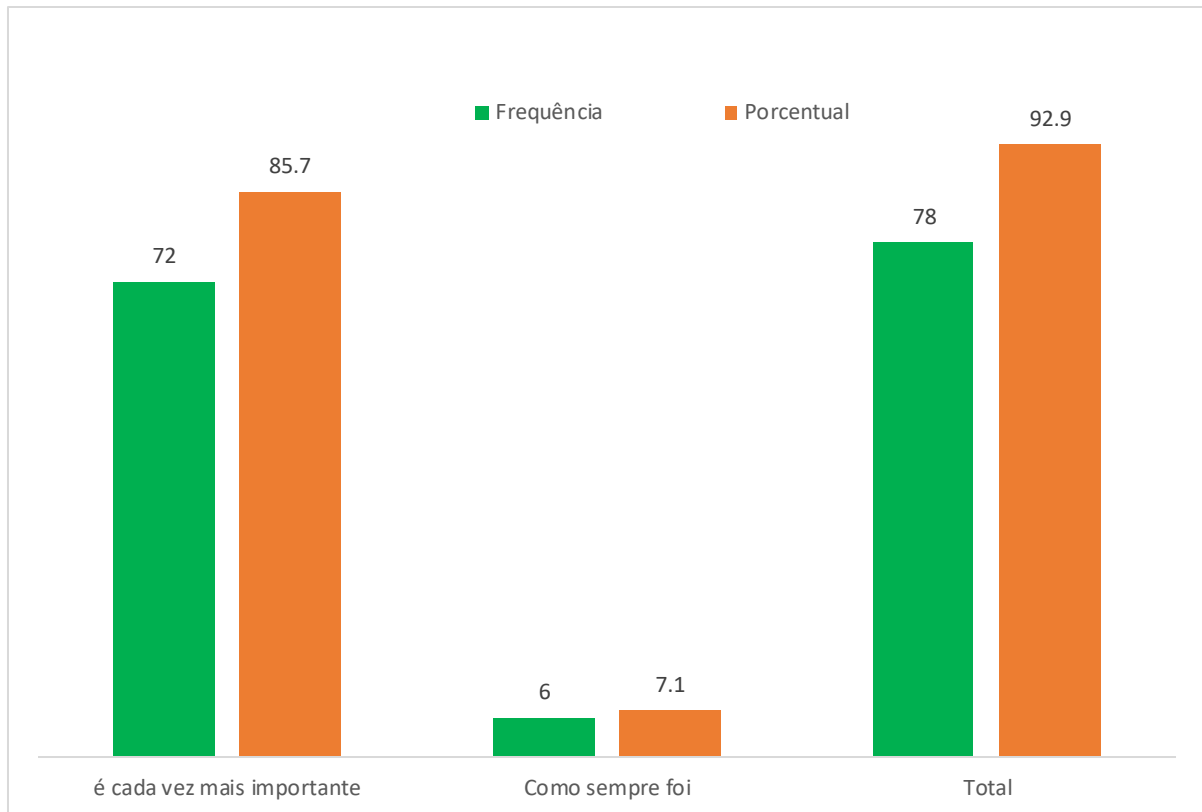


**Fonte:** Elaborada pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado no distrito de Inhaca

Quanto ao impacto da produção da batata-doce para o agregado familiar (gráfico 2), esta é cada vez mais importante. Acredita-se que este aumento da importância ou impacto da batata-doce nas famílias de Inhaca esteja relacionado a políticas de produção que nos últimos anos o Governo e as entidades que tutelam na massificação dessa cultura vêm traçando para a sua evolução. Citado por MIRASSE *et al.*, (2009) o governo apropriou-se da tecnologia aperfeiçoada pelo (IIAM) e desenhou um programa de multiplicação e distribuição da rama da batata-doce, nas comunidades do país. Para tornar o processo mais eficiente, foi criado um órgão coordenador dos trabalhos, que a partir daquele instante levaria a cabo o programa anível nacional, o Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutrição (SETSAN),

estando nos dias de hoje o (IIAM e CIP) entidades mais envolvidas no melhoramento, multiplicação e divulgação de novas variedades da batata-doce.

**Gráfico 2. Demonstração do impacto da produção da batata-doce nos agregados familiares.**



**Fonte:** Elaborada pelo autor com base nos resultados do inquérito realizado no distrito de Inhaca

## 5. CONCLUSÕES

Em função nos resultados obtidos chegou-se as seguintes conclusões:

- ❖ A produção da batata-doce na Ilha de Inhaca é maioritariamente cultivada por mulheres, composta por jovens, sendo que, a maior parte cultivada em machambas próprias, os produtores na sua maioria não são chefe de família, e a maioria são solteiros, com um nível de escolaridade básico, com um número de membros nas famílias que varia de 2 a 9 indivíduos, a pesca e agricultura constituem principal fonte de renda.
- ❖ Comparando agora e 5 anos atrás, um grande grupo de produtores a área aumentou com a batata-doce e o mercado é bom assim como na sua maioria usam todas as partes da planta para o consumo e muitos recomendam notas altas sobre a produção dessa cultura.
- ❖ Conclui-se que o impacto da produção da batata-doce para os AF é cada vez mais importante representando menos de 50%, da renda das famílias e no número das refeições contribui em todas.

## 6. RECOMENDAÇÕES

- ✚ Aos produtores e comunidade em geral de Inhaca recomenda-se a aderência no cultivo e consumo da batata-doce, alargamento dos campos e cultivo da mesma como cultura de rendimento assim como envolvimento dos chefes das famílias na sua produção.
- ✚ Ao Ministério da Agricultura, IIAM, CIP e outras entidades envolvidas no melhoramento e divulgação de novas variedades recomenda-se que se incentive a disseminação de variedades de batata-doce as associações de produtores como forma de incentivar a adopção de cultivo massivo dessa cultura.
- ✚ Aos extensionistas recomenda-se a intensificação de divulgação de técnicas agrícolas capazes de alavancar a agricultura familiar a comunidades da Ilha de Inhaca como uso de ramas de batata-doce melhoradas e tecnologia melhorada.
- ✚ Ainda aos extensionistas recomenda-se que capacitem sempre os agricultores, como forma de aumentar a disponibilidade local de alimentos, abordando questões relacionadas à fome, e a agricultura sustentável, que abrange a adopção de práticas agrícolas sustentáveis.
- ✚ Para Estação de Investigação de Biologia Marítima recomenda-se que encontre directrizes que satisfaçam os produtores atingidos no alastramento da área de protecção com reservas naturais.
- ✚ A camada estudantil e investigadores recomenda-se que sejam feitos mais estudos, pesquisas relacionado a batata-doce naquele local.
- ✚ Ainda a camada estudantil e investigadores, recomenda-se que se lavre, publique e torne-se disponíveis documentos, artigos ou informações do sector agrário relativo a Ilha de Inhaca.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAMO, E. A. Insegurança Alimentar na Cidade de Maputo: *Caso dos Distritos Municipais de KaNyaka e KaTembe* Tese de doutoramento em desenvolvimento e sociedade Faculdade de Letras e Ciências Sociais Departamento de Sociologia UEM-Maputo, Junho de 2021.

ALVES, R. P. et al. Desempenho de clones de batata-doce do Banco Activo de Germoplasma da UFS para amido e etanol: *Horticultura Brasileira* VS; BLANK AF. 2014.

ANDRADE, J. V. C. et al. Características produtivas e qualitativas de ramas e raízes de batata-doce. *Horticultura Brasília* PCR. 2012.

ANSELMINA, L. L. Estratégia e plano de acção para a conservação da diversidade biológica em Moçambique Maputo, 2015.

ARIANA, L. D. A C. Selecção de génotipos superiores de batata-doce para a alimentação humana: *via modelos mistos* lavras-br-2020.

ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL: Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes: *A Cultura da Batata-Doce* Lisboa-2017.

AZEVEDO, A. A. J.; FERNANDES, J. S. C.; PEDROSA, C. E. Desempenho agronómico e parâmetros genéticos em génotipos de batata-doce: *Horticultura Brasileira* CM. 2015.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Snowball (bola de neve): Uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. *Fundo de Apoio à Pesquisa – FAP-Univille* Pontífica Universidade Católica do Paraná. Curitiba 2011.

BASÍLIO, F. J. Análise das Causas de Ineficiência na Remoção de Resíduos Sólidos no âmbito das Parcerias Público-Privado no Município de Maputo: *o Caso do Distrito Municipal KaMubukwana* (2011- 2012).

BENSON, K. M.; MARGSRET, O. Resistance to *Ditylenchus destructor* Infection in Sweet Potato by the Expression of Small Interfering: RNAs Targeting unc-15, a Movement-Related Gene 2011.

BRAGA, G.T. Avaliação de doze variedades de batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) a seis diferentes épocas de colheita em Umbelúzi-Boane (Maputo) Julho-2005.

CAJANGO, T. et al. *Pratylenchus* (Nematoda: Pratylenchidae): diagnosis, biology, pathogenicity and management. Nematology Monographs 2021

CENTRO INTERNACIONAL DE BATATA-DOCE *CIP*. Tudo o que Sempre Quis Saber sobre a Batata-doce: *Manual de capacitação* CdF- Alcançando Agentes de Mudança, Nairobi, Quênia, 201.

CHEA, J. A. C. Análise do Sistema de Produção da Batata-doce de Polpa Alaranjada no Sector Familiar em Marracuene Maputo, Agosto de 2018.

DADZIE, C. et al. Desempenho de genótipos de batata-doce no planalto de Lichinga, Moçambique 2022.

DIRCEU, R.. Avaliação de cultivares de batata-doce nas condições edafoclimáticas do município de concórdia, oeste catarinense BR-2018.

DANIA, R. D. S.; ALFREDO, M. T.; ALFREDO, M. R. Fecha de recibido Evaluación de ochonuevos clones de boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) Junho de 2015.

DAROS, M. et al. Caracterização morfológica de acessos de batata-doce: *Horticultura Brasileira*, v. 20, n. 1, p. 43-47, Março 2002.

DUARTE, M. O. Modelo de Avaliação Produtiva e Zonamento de Culturas Temporárias e Perenes. In: *Ordenamento potencial da paisagem de base ecológica aplicação* Portugal-Dezembro 2017.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGRO-PECUÁRIA *EMBRAPA*. Melhoramento genético desenvolvimento de batata-doce para produção de chips: Recursos Genéticos e Biotecnologia Brasil- 2017.

FERREIRA, M. E. Batata-doce: crescimento e desenvolvimento. Boletim técnico n.º 12 BDMIRA 2020. Disponível em <<https://projects.inia.pt/BDMIRA/images/desdobraves>> acessado em 22.02. 2023.

FAOSTAT, Statistics Food Agriculture Organization Maio. /2021 disponível em <<https://www.fao.org/statistics/en>> acessado em 22.07. 2023.

FAO. Food and agriculture data: production: crops Abril. /2018 Disponível em, <<http://portalibre.Fgv.lun.Channel/>> acessado em 22.07. 2023.

GEOVANI, B. A. et al. Desempenho de cultivares de batata-doce para rendimento e qualidade de raízes em Sergipe: Revista Brasileira de Ciências Agrárias V.14 n./e 5628, 2019.

HARVESTPLUS, F. G. Disseminação da Batata-doce de polpa Alaranjada: *Washington, Harvest Plus*. Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), relatório de Moçambique. 2012.

IATITUTO DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIO DE MOÇAMBIQUE IIAM. Estabelecimento de Prioridades para a Investigação Agrária no Sector Público em Moçambique 2020.

IATITUTO DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIO DE MOÇAMBIQUE IIAM. Estabelecimento de Prioridades para a Investigação Agrária no Sector Público em Moçambique Baseado nos Dados do Trabalho de Inquérito Agrícola (TIA) 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA INE. Delegação de Maputo Cidade relatório das culturas regionais Censo 2017

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA INE. Delegação de Maputo Cidade Folheto Distrital, Ka-Mubukwani 2021.

JEQUE, B. F. Análise das Causas de Ineficiência na Remoção de Resíduos Sólidos no âmbito das Parcerias Público-Privado no Município de Maputo: o *Caso do Distrito Municipal Ka-mubukwana* Maputo, Novembro de 2015.

JEFERSON, C. D O. S. Selecção de clones de batata-doce para diferentes aptidões agronómicas Lavras-mg 2019.

JOSSEFA M. J. Desenvolvimento Comunitário e Gestão Ambiental: *O Caso das Associações de Produtores Apoiadas pela Associação Mozal para o Desenvolvimento da Comunidade* (AMDC) Universidade Aberta Lisboa, 2012.

JOVENS AGRICULTORES DE PORTUGAL. Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes A Cultura da Batata-Doce Associação dos Lisboa 2017.

LÁZARO K. A. B. et al. Características Morfológicas e Produtivas de Clones de Batata-doce OUTUBRO DE 2019.

LIMA, A. A.; MARIA, E. F.; CLAUDIA, S. Batata-doce, Rev. Ciência Elem., V11 (02): 018- Maç-2023

LOW, J. R. U.; MARIA I. A.; E JÚLIA H. Batata-doce de Polpa Cor Alaranjada: Parcerias Prometedoras para Assegurar a Integração dos Aspectos Nutricionais na Investigação e Extensão Agrícola 10 de Outubro-2000.

LU, C.; TIAN H. Global nitrogen and phosphorus fertilizer use for agriculture production: Earth Syst. Sci. Data, 9, 181-192-2017

LUÍS, B. C. N. Pobreza, Desigualdade e Vulnerabilidade em Moçambique Maputo Maio de 2013.

LUIS, P. R.; JOSE, T. O.; ADRIANO, S. Ilha de Inhaca: Património natural a preservar Maputo Set-2010.

MABOTE, A. B. P. Distribuição, composição específica e rendimento da pesca artesanal na baía Sul de Inhaca e a sua importância na dieta da população, Maputo Junho de 1997.

MAGANHA, I. J. G. o Problema da drenagem dos solos na *baixa Arone, Mapango na Ilha de Inhaca* Maputo Setembro 2003.

MARIA, I. A.; ABDUL N.; JAN, LOW. IIAM/CIP Batata-doce de polpa alaranjada como fonte de rendimento para os agricultores Moçambicanos Maputo, 2010.

MÁRIO, S. D. Estudo do *Contributo da Agricultura do Sector Familiar para o Desenvolvimento Socioeconómico da Localidade de Chindjinguir, Distrito de Homoine* escola superior de desenvolvimento rural Departamento de sociologia rural Vilankulo, Junho de 2015.

MARCELO, A. E. M.; ANTONIO, I. I.; CARDOSO, A. G. Avaliação E Selecção de génotipos de batata-doce Em programa de Melhoramento genético 2019.

MARCOS, N. E. Agricultura Familiar no norte de Moçambique: Estratégias de Produção Agrogeológica de batata-doce de polpa alaranjada Jun-2018.

MATAVELE, L. G. Avaliação de seis variedades melhoradas de batata doce (*Ipomoea batatas L.*) NA Ilha de Inhaca 2002.

MAVUME, T. J. Instituto Nacional de Geologia: *Carta Geológica Nacional. Maputo: Direcção Nacional de Geologia, Maputo Agost-2017.*

MAZUZE, F. M. Análise da Adopção e Produção da batata-doce de polpa alaranjada: *Um Estudo de Caso da Província de Gaza. Masters Thesis. Michigan State University Jan-2004*

MINAG Plano estratégico para o desenvolvimento do sector agrário 2010-2019: Por um sector agrário integrado, próspero, competitivo e sustentável Maio-2010.

MIRASSE J, o lugar da cultura no debate sobre segurança alimentar e nutricional: *um olhar a partir de Moçambique n. 54 2019.*

MIRASSE, J. J, RENATA M. *Batata-doce PARA QUÊ? Reflectindo sobre Segurança Alimentar e Nutricional em Moçambique VI Jornadas Interdisciplinar de Estudos Agrarios y Agroindustriales de Novembro de 2009.*

MIRASSE J. J. o consumo da batata-doce de polpa alaranjada entre famílias rurais do nordeste de Moçambique: um estudo sobre percepções de comida e segurança alimentar na província de Nampula porto alegre 2010.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA *MINAG*. Relatório final de produção de tubérculos no sector familiar em Moçambique Fev-2021. Disponível em <<https://www.minist.agricultra/.Org/en>> Acessado em. 07. 04.2023

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA *MINAG*. Plano estratégico para o desenvolvimento do sector agrário: Por um sector agrário integrado, próspero, competitivo e sustentável Jun-2020.

MINDE, I. J.; JUMBE, C.B.L. Situation Analysis and outlook of Cassava and sweet potato in SADC Countries: A Study Report Prepared for SADC/IITTA/SARRNET: SARRNET Technical Report No 5. June-1997.

MOMADE, A. A. Determinação de Épocas de Colheita em 3 variedades da batata-doce de Polpa alaranjada. Tese de licenciatura 2005.

MOSCA, J. Agricultura familiar em Moçambique: Ideologias e políticas (2014).

NHAMUNE, H. F. Implementação de um Protótipo de Instalações Eléctricas e Proposta de sua alimentação usando Painéis Solares na Oficina da *ESTEC-UPUNIVERSIDADE PEDAGÓGICA* Maputo, Abril 2012.

NGAILO, M.; MARVEL, G. Nematode parasite of potato and sweet potato. In: *Plant Parasitic Nematodes in Subtropical and Tropical Agriculture*, 2015.

OLIVEIRA, A. et al. Características produtivas de clones de batata-doce cultivados em três períodos de cultivo em São Cristóvão, Brasileira, Jul-2015.

ORAM, R. Organizações de ajuda mútua e Rede das organizações para segurança alimentar: O Impacto da política Agrária em Moçambique 2010.

PEREIRA, I. F. Évaluation des ressources naturelles sur île d'Inhaca: *océan indien, mozambique* première approche Eduardo Mondlane – Moçambique de Jul-2016

PINTO, A. A. et al. Batata-doce. Manual de Boas Práticas Agrícolas 5º Ed no âmbito do Grupo Operacional '+BDMIRA – Batata-doce competitiva e sustentável no Perímetro de Rega do Mira: técnicas culturais inovadoras e dinâmica-2021.

PLOEG, M. I. O peso do trabalho leve: Ciência hoje, Santa Catarina v. 5, n. 28, p-64-67, fev. 2010.

RAY, B. W. Boas práticas na cultura da batata-doce: Nemátodes das galhas radiculares, uma ameaça à cultura. Boletim técnico n.14. Junho 2010.

RODRIGUES, A. M. et al. agricultura familiar no norte de Moçambique: estratégias de produção agroecológica de batata-doce de polpa alaranjada Dezembro 2012.

ROULLIER, C. et al. Disentangling the origins of cultivated sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) .ONE, v. 8, p. e 62707, 2018.

SERVIÇO DISTRITAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS SDAE Kanyaka Cidade de Maputo Sector da Agricultura Bairro Ribjwene, Quarteirão 1, em Frente a Praia da Vila Maputo, Novembro de 2022.

TRABALHO DE INQUÉRITO AGRO-PECUÁRIO TIA. Surveys conducted in and by the Direcção de Economia, Departamento de Estatística, Ministério da Agricultura, Maputo 2020.

VARELA, D. J. Efeito da combinação de doses de potássio e variedades no rendimento e qualidade da batata-doce de polpa alaranjada (*Ipomoea batatas* (L.) Lam): Universidade Eduardo Mondlane Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal -Maputo, Fevereiro de 2017.

WESLEY, R. S. P. Obtenção de genótipos de batata-doce (*ipomoea batatas* (L.) Lam.) Por cruzamentos biparentais visando a produção de etanol. br Fev-2013.

# Apêndice

## INQUERITO PARA AGREGADOS

### PRODUÇÃO AGRÁRIA, MUDANÇAS E BEM-ESTAR DOS PRODUTORES

#### INTRODUÇÃO

O presente questionário visa recolher informação sobre os impactos da produção de Batata-doce na Ilha de Inhaca. Isto vai ajudar a conhecer com dados empíricos os reais impactos e a traçar as melhores estratégias que ajudem os produtores e suas famílias. O estudo é de carácter anónimo e confidencial (ninguém vai saber quem foi o respondente e o que disse), sendo a informação tratada de forma agregada.

#### Dados de identificação do local

Nº da entrevista: \_\_\_\_\_ Nome do entrevistador \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Distrito \_\_\_\_\_ Posto Administrativo \_\_\_\_\_ Nome da Aldeia \_\_\_\_\_

**Tipo de Agregado:**       Directamente afectado       Não afectado

#### SECÇÃO 1: INFORMAÇÃO GERAL DO PRODUTOR NO AGREGADO FAMILIAR (AF)

<p><b>2.10 Sexo do Entrevistado</b></p> <p><input type="checkbox"/> Femenino (a)</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino (b)</p> <p><b>1.2 Você é chefe da família?</b></p> <p>Sim _____</p> <p>Não _____</p>	<p><b>1.3 Quem é voce na família?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Avó</p> <p><input type="checkbox"/> Pai</p> <p><input type="checkbox"/> Mãe</p> <p><input type="checkbox"/> Filho</p> <p><input type="checkbox"/> Neto</p> <p><input type="checkbox"/> Bisneto</p>	<p><b>1.4 Idade do Chefe do AF</b></p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 17 anos    <input type="checkbox"/> 18-35</p> <p><input type="checkbox"/> 36-65        <input type="checkbox"/> &gt; 65</p> <p><b>1.5 Idade do produtor caso não seja chefe do AF</b></p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 17 anos    <input type="checkbox"/> 18-35</p> <p><input type="checkbox"/> 36-65        <input type="checkbox"/> &gt; 65</p>
<p><b>1.6 Estado civil do/a produtor/a</b></p> <p><input type="checkbox"/> Solteiro/a</p> <p><input type="checkbox"/> Divorciado/a</p> <p><input type="checkbox"/> Casado/a</p> <p><input type="checkbox"/> Viúvo/a</p>	<p><b>1.7 Nível de Escolaridade dos produtores?</b></p> <p>(assinale com uma bola ou um X)</p> <p><input type="checkbox"/> semescola    <input type="checkbox"/> Medio</p> <p><input type="checkbox"/> Elementar    <input type="checkbox"/> Superior</p> <p><input type="checkbox"/> Basico        <input type="checkbox"/></p>	<p><b>1.8 Posse de bens</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rádio    <input type="checkbox"/> Bicicleta</p> <p><input type="checkbox"/> Celular    <input type="checkbox"/> Motorizada</p> <p><input type="checkbox"/> Barco    Ar <input type="checkbox"/> mais de pequena. Espécie</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum    <input type="checkbox"/> Animais de grandeporte</p>

	Capacitação	<input type="checkbox"/> Outros: _____
<p><b>1.9 Total de membros do AF</b> ___H___M___</p> <p>1.5 Tem crianças em idade escolar?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não;</p> <p><input type="checkbox"/> Se sim quantas?</p>	<p><b>1.10 Principal atividade de renda na família</b></p> <p><input type="checkbox"/> Agricultura</p> <p><input type="checkbox"/> Emprego formal</p> <p><input type="checkbox"/> Comércio</p> <p><input type="checkbox"/> Emprego ocasional</p> <p><input type="checkbox"/> Pesca</p> <p><input type="checkbox"/> Outro</p>	<p><b>1.11 Tipo de casa em que vive?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Completamente material local</p> <p><input type="checkbox"/> Material local + convencional</p> <p><input type="checkbox"/> Só material convencional</p> <p><b>1.12 Onde Busca água</b></p> <p><input type="checkbox"/> Rio/lago <input type="checkbox"/> Poço aberto <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Furo <input type="checkbox"/> Fontenária pública</p> <p><input type="checkbox"/> Torneira em casa</p> <p><b>1.13 Quando está doente onde é que se dirige primeiro?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Curandeiro</p> <p><input type="checkbox"/> Hospital/Posto de Saúde</p>

<b>SECÇÃO 2: IMPACTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA</b>
---

<p><b>2.1 Indique todas as fontes de suto do AF em ordem de Importância</b></p> <p><input type="checkbox"/> Agricultura: 1° 2° 3° <input type="checkbox"/> Pesca 1° 2° 3°</p> <p><input type="checkbox"/> Pecuária: 1° 2° 3° <input type="checkbox"/> Emprego 1° 2° 3°</p> <p><input type="checkbox"/> Comércio: 1° 2° 3° <input type="checkbox"/> Artesanato 1° 2° 3°</p> <p><input type="checkbox"/> Biscatos: 1° 2° 3° <input type="checkbox"/> Outro _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faça o total das actividades mencionadas _____ (#)</li> <li>• Fazendo o somatorio de tudo quanto dinheiro em média, faz (por dia/semna/mes) _____ (unidade)</li> <li>• Qual foi a renda em batata-doce? _____</li> <li>• Quanto gasta em média <b>por dia</b> com alimentação?</li> </ul>	<p><b>2.2 Como adquiriu as mudas de batata-doce?</b></p> <p>1. _____</p> <p><b>2.3 Quais das variedades você usou?</b></p> <p>Vitoria <input type="checkbox"/> Sumaia <input type="checkbox"/></p> <p>Irene <input type="checkbox"/> Caelan <input type="checkbox"/></p> <p>Alisha <input type="checkbox"/> Outras _____</p> <p><b>Quais das variedades você gostou?</b></p> <p>Olga <input type="checkbox"/></p> <p>Erica <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>2.4 Qual é a área que esta a Explorar e onde se localiza?</b></p> <p>a) Número total de machambas/canteiros _____ (M ou C)</p> <p>b) Dimensão de cada machamba/canteiro _____ (m<sup>2</sup> ou ha)</p> <p>c) Dimensão total da machamba que explora no momento: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Localização: <input type="checkbox"/> próximas umas das outras <input type="checkbox"/> distantes</p>	<p><b>2.5 Quais das seguintes práticas você usou?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sementes melhoradas <input type="checkbox"/> Rotação</p> <p><input type="checkbox"/> Estrume (de animais) <input type="checkbox"/> Consociação</p> <p><input type="checkbox"/> Fertiliza. Comprados <input type="checkbox"/> Pousio</p> <p><input type="checkbox"/> Pesticidas <input type="checkbox"/> Nenhuma delas</p> <p><input type="checkbox"/> Rega <input type="checkbox"/> Outras _____</p>

<p><b>2.6 Qual é o destino da sua produção?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Só consume</p> <p><input type="checkbox"/> Só venda</p> <p><input type="checkbox"/> Consumo e venda</p> <p><b>Se vende, onde vende?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Na própria machamba    <input type="checkbox"/> No Mercado local</p> <p><input type="checkbox"/> Outro local; indique este local</p> <p>_____</p>	<p><b>2.7 Das culturas que produz qual é a que mais vende (indique e põe 1°. 2°. 3°. etc)?</b></p> <p>1. _____</p> <p>5. _____</p> <p>2. _____</p> <p>6. _____</p> <p>3. _____</p> <p>7. _____</p> <p>4. _____</p> <p>8. _____</p>
<p><b>2.8 Contribuição da batata-doce na renda da família</b></p> <p><input type="checkbox"/> Representa 100% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Representa entre 50% - 100% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Representa 50% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Representa menos de 50% da renda total</p> <p><input type="checkbox"/> Não contribui na renda</p>	<p><b>2.9 Na sua visão o impacto da batata doce para seu agregado:</b></p> <p><input type="checkbox"/> É cada vez mais importante</p> <p><input type="checkbox"/> Como sempre foi</p> <p><input type="checkbox"/> Cada vez menos importante</p>
<p><b>2.10 Tem contactos com pessoas/técnicos da agricultura?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.10 Se sim, <input type="checkbox"/> Semanal    <input type="checkbox"/> 1x/mês    <input type="checkbox"/> trim.    <input type="checkbox"/> semestral</p> <p><input type="checkbox"/> 1x/ano</p> <p><b>2.12 Se sim, quais foram as técnicas que ensinaram?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sementeira em linhas</p> <p><input type="checkbox"/> Consociação de culturas</p> <p><input type="checkbox"/> Uso de pesticidas</p> <p><input type="checkbox"/> Outras</p> <p>_____</p> <p><b>2.13 Adoptou as técnicas ensinadas pelos</b></p>	<p><b>2.15 Pertence alguma associação ou grupo de trabalho comum?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2.15 Se sim: <input type="checkbox"/> agric    <input type="checkbox"/> relig.    <input type="checkbox"/> polit.    <input type="checkbox"/> pess. Doentes</p> <p><input type="checkbox"/> Outra</p> <p>_____</p> <p>—</p> <p><b>Caso sim</b></p> <p><b>Todos concordam na produção de batata-doce</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    <input type="checkbox"/> Nãofoi discutido</p>

<p><b>extensionistas?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim      <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>2.14 Se sim que técnicas adoptou?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sementeira em linhas</p> <p><input type="checkbox"/> Consociação de culturas</p> <p><input type="checkbox"/> Uso de pesticidas</p> <p><input type="checkbox"/> Outras</p> <p>_____</p>	<p><b>Todos concordam na produção de batata-doce trocando com outra cultura</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    <input type="checkbox"/> Não foi discutido</p> <p><b>Todos concordam na produção de batata-doce</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não    <input type="checkbox"/> Não foi discutido</p>
<p><b>2.16 A batata-doce contribui no numero de refeições:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim      <input type="checkbox"/> Não</p>	<p><b>2.17 Em quais das refeições você usa?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pequeno almoço    <input type="checkbox"/> Almoço    <input type="checkbox"/> Jantar</p>

### SECÇÃO 3: PERCEÇÃO DE MUDANÇAS

<p><b>3.1 Se compara agora e 5 anos atrás, o tamanho da sua machamba?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reduziu a área    <input type="checkbox"/> Mantém-se</p> <p><input type="checkbox"/> Aumentou</p> <p><b>Com a batata-doce</b></p> <p><input type="checkbox"/> Aumentou o número de culturas produzidas/ área</p> <p><input type="checkbox"/> Trocou uma das culturas com batata-doce.</p>	<p><b>3.2 O tempo gasto na machamba?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Diminuiu    <input type="checkbox"/> Mantém-se    <input type="checkbox"/> Aumentou</p> <p><b>3.3 Se diminuiu/aumentou:</b></p> <p>Quantos dias/horas (em média) trabalhava na machamba antes e quantas trabalham agora?</p> <p>Antes: dias/semana _____ horas/dia _____</p> <p>Agora: dias/semana _____ horas/dia _____</p>
<p><b>3.4 Culturas/ novas <u>que passou</u> a produzir assim que começou a produzir Batata-doce</b></p> <p>1. _____</p>	<p><b>3.5 Cultura que deixou de produzir assim que passou a produzir batata-doce</b></p> <p>1. _____</p> <p>5. _____</p>



(indique) _____ _____	Almoço _____ Jantar _____	Almoço _____ Jantar _____
<p>3.26 Do nosso lado é tudo, não sei se tem alguma coisa que gostaria de acrescentar.</p> <p>ESPAÇO PARA ANOTAR INFORMAÇÕES ADICIONAIS</p>		

---

**Imagem 2:** Foto tirada na travessia de inhaca

---



**Imagem 3:** Foto tirada Tshovotwene – Chalukwene em inhaca

---



**Imagem 3:** Foto tirada Tshovotwene – Chalukwene em inhaca.



**Imagem 4:** Foto tirada Tshovotwene – Chalukwene em inhaca.

---





**Imagem 5:** Foto tirada KaMaxequene-Ribjwene em inhaca.

---



# **Anexos**

### Sexo dos produtores inquiridos

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Feminino	56	66,7	71,8	71,8
	Masculino	22	26,2	28,2	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

### Você é chefe de família?

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	29	34,5	38,7	38,7
	Não	46	54,8	61,3	100,0
	Total	75	89,3	100,0	
Ausente	Sistema	9	10,7		
Total		84	100,0		

### Quem é você na família?

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Avó	3	3,6	3,8	3,8
	Pai	10	11,9	12,8	16,7
	Mãe	55	65,5	70,5	87,2
	Filho	10	11,9	12,8	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

### Estado civil do/a produtor/a

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Solteiro/a	59	70,2	76,6	76,6
	Casado/a	8	9,5	10,4	87,0
	Víuvo/a	10	11,9	13,0	100,0
	Total	77	91,7	100,0	
Ausente	Sistema	7	8,3		
Total		84	100,0		

**Nível de Escolaridade dos produtores?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Elementar	21	25,0	26,9	26,9
	Básico	34	40,5	43,6	70,5
	Médio	23	27,4	29,5	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Posse de bens**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	rádio, celular animais de pequena espécie	36	42,9	46,2	46,2
	Celular	29	34,5	37,2	83,3
	Rádio	10	11,9	12,8	96,2
	Diversos	3	3,6	3,8	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Total de membros do agregado familiar**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	1-5	47	56,0	60,3	60,3
	6-10	31	36,9	39,7	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Principal actividade de renda na familia**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Agricultura	6	7,1	7,7	7,7
	Comercio	25	29,8	32,1	39,7
	Pesca	23	27,4	29,5	69,2
	Emprego formal	14	16,7	17,9	87,2
	Emprego ocasional	10	11,9	12,8	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Como adquiriu as mudas de batata-doce?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Distribuição da SDAE	78	92,9	100,0	100,0
Total		84	100,0		

**Quais das variedades você gostou?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Vitoria, Irene, Olga, Alisha	16	19,0	23,2	23,2
	Sumaia, Caelan Erica	53	63,1	76,8	100,0
	Total	69	82,1	100,0	
Ausente	Sistema	15	17,9		
Total		84	100,0		

**Localização das machambas?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Próximo um das outras	34	40,5	61,8	61,8
	Distante	21	25,0	38,2	100,0
	Total	55	65,5	100,0	
Ausente	Sistema	29	34,5		
Total		84	100,0		

**Qual é o destino da sua produção?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Só consumo	67	79,8	85,9	85,9
	Consumo e venda	11	13,1	14,1	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Contribuição da batata-doce na renda da família?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Representa menos de 50% da renda total	68	81,0	87,2	87,2
	Não contribui na renda	10	11,9	12,8	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Na sua visão há impacto da batata-doce para seu agregado?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	é cada vez mais importante	72	85,7	92,3	92,3
	Como sempre foi	6	7,1	7,7	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Se compara agora e 5 anos atrás, o tamanho da sua machamba?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Reduziu a área	3	3,6	3,8	3,8
	Mantêm-se	28	33,3	35,9	39,7
	Aumentou	47	56,0	60,3	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Com a batata-doce**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Aumentou o número de culturas produzidas/ área	11	13,1	57,9	57,9
	Trocou uma das culturas com batata-doce	8	9,5	42,1	100,0
	Total	19	22,6	100,0	
Ausente	Sistema	65	77,4		
Total		84	100,0		

**O tempo gasto na machamba?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Diminuiu	18	21,4	23,1	23,1
	Mantêm-se	29	34,5	37,2	60,3
	Aumentou	31	36,9	39,7	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Em relação a outras culturas como avalia o mercado de batata-doce?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Regular	19	22,6	24,7	24,7
	Bom	56	66,7	72,7	97,4
	Muito bom	2	2,4	2,6	100,0
	Total	77	91,7	100,0	
Ausente	Sistema	7	8,3		
Total		84	100,0		

**Numa escala de 0-10, qual seria a sua recomendação para a produção de batata-doce**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	5	3	3,6	3,8	3,8
	7	14	16,7	17,9	21,8
	8	17	20,2	21,8	43,6
	9	26	31,0	33,3	76,9
	10	18	21,4	23,1	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

**Qual das partes da batata-doce usa para alimentação?**

		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Folhas	3	3,6	3,8	3,8
	Folhas e raiz	75	89,3	96,2	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Ausente	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		