



INSTITUTO SUPERIOR POLITECNICO DE GAZA

DIVISÃO DE ECONOMIA E GESTÃO

LICENCIATURA EM ECONOMIA AGRÁRIA

MONOGRAFIA CIENTÍFICA

**Análise do Impacto Socioeconómico da Produção e Comercialização de  
Arroz no perímetro irrigado de Chókwè.**

Monografia a ser apresentada e defendida como requisito para obtenção do grau de  
Licenciatura em Economia Agrária

Autora: Inalza Da Joana Maurício

Tutor: Osório Carlos Chongo, Msc.

Lionde, Setembro de 2023



## INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

Monografia científica com o tema: **Análise do impacto socioeconómico da produção e comercialização de arroz no perímetro irrigado de Chókwè**, a ser apresentada ao Curso de Economia Agrária na Divisão de Economia e Gestão do Instituto Superior Politécnico de Gaza, como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Economia Agrária.

Tutor: \_\_\_\_\_

*Osório Carlos Chongo*

(Dr Osório Carlos Chongo)

Avaliador 1: \_\_\_\_\_

*Crife Vasco Charles*

(Dr Crife Vasco Charles)

Avaliador 2: \_\_\_\_\_

*Castro Forquia*

(Dr Castro Forquia)

Lionde, aos 28 de Setembro de 2023

## Índice

1.	INTRODUÇÃO .....	1
1.1.	Problema do Estudo .....	3
1.2.	Justificativa.....	4
1.3.	Objectivos.....	5
1.3.1.	Geral.....	5
1.3.2.	Específicos .....	5
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	6
2.2.	Conceitos básicos .....	7
2.3.	Produção de arroz a nível mundial.....	7
2.4.	Produção de arroz em Moçambique.....	8
2.4.2.	Características do Mercado dos produtos agrários.....	10
2.5.	Importações e Exportações de arroz em Moçambique.....	10
2.6.	Importância socioeconómica da produção de arroz em Moçambique .....	11
2.7.	Cadeia de valor de arroz em Moçambique.....	12
2.8.2.	Impacto na Geração de emprego.....	14
2.8.3.	Impacto nas condições de vida .....	15
2.9.	Estudos empíricos sobre a produção de arroz em Moçambique .....	15
3.	METODOLOGIA .....	17
3.1.	Descrição da área de estudo .....	17
3.1.1.	Situação socioeconómica do Distrito.....	18
3.2.	Métodos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
3.2.	Abordagem da pesquisa .....	19
3.2.1.	Colecta dos dados .....	19

3.3. Indicadores do impacto Socioeconómico.....	20
3.3.1. Condições económicas:.....	20
3.3.2. Condições sociais:.....	20
3.4. Identificação dos produtores do arroz .....	20
3.5. Análise de dados.....	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	22
4.1. Características dos produtores e comerciantes do arroz no perímetro irrigado de Chókwè .....	22
4.2. Descrição das quantidades produzidas e comercializadas do arroz no distrito de Chókwè .....	27
4.4. Apuramento do impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè .....	29
5.COMCLUSÃO.....	31
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
7. ANEXOS.....	36

## Índice de Figuras

Figura 1: Produtos e Volume de exportações. Fonte: MIC, 2020.	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Figura 2: Cadeia de Valor de arroz em Moçambique. Fonte: FAO, 2014.....	13
Figura 3: Localização da área de estudo. Fonte: Vasco, 2021 .....	17
Figura 4 Ilustração gráfica do sexo e idade dos produtores de Arroz no perímetro irrigado de Chókwè .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Figura 5 Ilustração gráfica de outra fonte de Renda dos produtores de Arroz .....	24
Figura 6 Ilustração gráfica do nível de escolaridade dos produtores de Arroz e se produtor é associado .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## Índice de Tabelas

Tabela 1- Maiores produtores de arroz 2020 .....	8
Tabela 2 Aspectos inerentes a identificação dos produtores de Arroz em Chókwè .....	24
Tabela 3 Quantidades produzidas de Arroz pelos produtores de Chókwè na campanha 2020-2021.....	28
Tabela 4 Aspectos inerentes á comercialização do Arroz, Chókwè campanha 2020-2021.....	28
Tabela 6 Estatísticas explicativas dos indicadores sociais e económicas dos produtores de Arroz no perímetro irrigado de Chókwè .....	30

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

IIAM- Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

ISPG-Instituto Superior Politécnico de Gaza

INE- Instituto Nacional de Estatística

IIAM – Instituto de Investigação Agrária de Moçambique

Km - Quilómetros

Kg - Quilogramas

MADER- Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

MINAG- Ministério de Agricultura

Mt - Meticais

mm – Milímetros

SDAE- Serviços Distritais das Actividades Económicas

Ton – Toneladas



## **INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA**

### **DECLARAÇÃO**

Declaro por minha honra que este Trabalho de Culminação do Curso é resultado da minha investigação pessoal e das orientações do meu tutor, o seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia final. Declaro ainda que este trabalho não foi apresentado em nenhuma outra instituição para propósito semelhante ou obtenção de qualquer grau académico.

Lionde, aos      Setembro de 2023

---

(Inalza Da Joana Maurício)

## DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho aos meus pais (Maurício Uachisso e Delfina Penicela), por me terem dado a vida e me ensinaram a amar ao próximo, a lutar sempre pela realização dos meus sonhos.

Dedico em particular a minha mãe pelo apoio financeiro e por ter dado o seu máximo para que eu seguisse com os estudos.

Aos meus irmãos Elsa penicela, Mauro Erson, Silvino Sambo, Arlindo Massango pela força e coragem que me proporcionaram durante os meus estudos. Aos meus sobrinhos Luan, Lian, Lessly pelo apoio moral prestado.

## AGRADECIMENTOS

O meu percurso estudantil foi marcado por altos e baixos, tendo havido sempre pessoas para me guiar e auxiliar. Aproveito esta oportunidade para expressar minha enorme gratidão às diversas individualidades que marcaram a minha vida neste período, assim agradeço:

Em primeiro lugar a Deus, pela vida e saúde que tornaram possível este momento, tendo sido meu principal auxílio nas diversas dificuldades que enfrentei;

Aos meus pais, pela educação, pelos ensinamentos pelo apoio financeiro e amor incondicional que tornou possível este momento;

Ao meu melhor amigo e companheiro Marílio de Jesus Siteo pela força e apoio.

Aos meus irmãos, Elsa Penicela, Mauro Erson, Arlindo Massango, Odete Flora, Lusia pelo apoio moral e compreensão

Os meus profundos agradecimentos vão ao meu tutor dr. Osório Carlos Chongo pela paciência, sugestão, disposição e empenho na supervisão deste trabalho;

A todos docentes do curso de Licenciatura em economia agrária, por guiar o meu percurso estudantil.

Aos meus colegas, em particular a (Núzia Manhique, Milton Paulão, Alan. D. Lencastre, Atália Matola, Dulce Manhendje, Euclides e Elísio Bande) pela ajuda, companheirismo e coragem que me proporcionaram durante o curso

Aos funcionários do SDAE e a todos entrevistados pela cooperação ao longo das actividades de campo.

Por fim, aos colegas e amigos que directa ou indirectamente tornaram possível a concretização deste estudo

## RESUMO

O objectivo do estudo foi analisar o impacto socioeconómico da produção e comercialização de Arroz no distrito de Chókwè. Por forma de conceber a grande importância que a produção e comercialização de arroz têm no desenvolvimento económico do distrito de Chókwè, desempenhando diversos papéis importantes no âmbito do combate à pobreza. Para a realização deste trabalho, usou-se a amostragem estratificada simples para seleção de amostra de 131 agricultores, para a colecta de dados aplicou-se um inquérito semiestruturado envolvendo entrevistas directas e observação, o tipo de pesquisa foi básica e exploratório. Feita a colecta de dados o seu processamento foi feito pelo Software STATA 14 Foi possível constatar que socialmente a produção de arroz tem um impacto positivo pois, 79% dos produtores inqueridos conseguem custear a escola dos filhos, 73% dos agricultores tem acesso a água potável, 39% dos produtores eram do sexo masculino, e 61%, do sexo feminino, quanto a faixa etária 20% corresponde a produtores com idade até 25 anos, 11% estão no intervalo de 26-35, 18% no intervalo de 36-45, 34% estão no intervalo de 46-55, e 15% no intervalo de 56-64 e por fim 2% que corresponde a produtores com idade acima de 65. No tocante a fonte de renda constatou-se que 66% dos produtores não possuem outra fonte de renda e 34% dos produtores.

**Palavras-chave:** *impacto, socioeconómico, produção e comercialização, arroz, Chókwè.*

## ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the socioeconomic impact of the production and commercialization of vegetable in the district of Chókwè. In order to conceive the great importance that the production and commercialization of rice have in the economic development of the district of Chókwè, playing several important roles in the fight against poverty. To carry out this work, simple stratified sampling was used to select a sample of 131 farmers, for data collection a semi-structured survey was applied involving direct interviews and observation, the type of research was basic and exploratory. After collecting the data, it was processed using the STATA14 Software. It was possible to verify that rice has a positive social impact, since 79% of the surveyed producers are able to pay for their children's schooling, 73% of the farmers have access to drinking water, 39% of the producers were male, and 61% were female, as for the age group, 20% correspond to producers aged up to 25 years, 11% are in the range of 26-35, 18% in the range of 36-45, 34% are in the range of 46-55, and 15% in the range of 56-64 and finally 2% that correspond to producers aged over 65. Regarding the source of income, it was found that 66% of producers do not have another source of income and 34% of the producers.

**Keywords:** impact, socioeconomic, production and commercialization, rice, Chókwè.

## 1. INTRODUÇÃO

O arroz (*Oryza Sativa L*) é o segundo cereal mais produzido no mundo e o principal alimento consumido por mais da metade da população no planeta, está entre as culturas de maior importância no mundo com uma produção anual de 680.6 milhões de toneladas, sendo que o trigo e o milho ocupam o primeiro e terceiro lugar respectivamente (Silva *et al.*, 2012).

Em razão das suas características proteicas, o arroz disseminou-se pelo mundo. Ele é consumido e produzido em todos os continentes sendo mais apreciado nos países pobres e em via de desenvolvimento. A maior parte da produção mundial é consumida nos próprios países produtores, somente cerca de 5% do total produzido no mundo destina-se à exportação. A nível mundial cabe destacar a China, a Índia e a Indonésia como os principais produtores mundiais de arroz, respondendo por mais da metade da produção mundial, mas toda a produção da China e da Indonésia é consumida internamente, sendo que a Índia, a Tailândia e o Vietnã respondem por mais da metade das exportações mundiais desse produto (Lopes, 2016).

Em Moçambique, o arroz é uma cultura produzida há cerca de 500 anos. Perto de 90% do arroz produzido em Moçambique provém de pequenos agricultores, os quais exploram menos de 0,5 hectares de terra e plantam arroz como cultura de subsistência e o restante vem de produtores industriais (INE, 2016). Com uma área cultivada de 637,300 ha em 2008, o arroz é a terceira principal cultura de consumo no grupo dos cereais depois do milho e o trigo em Moçambique (INE, 2018).

De acordo com NRDP (2016), 97,7% do arroz produzido em Moçambique é obtido através produtores de subsistência familiar com base no sistema de produção a sequeiro. Esse sistema de produção está sujeito a vicissitudes devido as incertezas do calendário de chuvas e factores ambientais.

Em correlação com o sistema de produção usado predominantemente (sequeiro), a produção e produtividade é extremamente baixa devido as técnicas de produção usadas, alterações climáticas e baixo uso de tecnologias modernas de produção. Desse modo é concebível que o desenvolvimento do sector do arroz em Moçambique seja fundamental

para alcançar a segurança alimentar, redução da pobreza e desenvolvimento económico, (NRDP, 2016).

TIA (2017), sustenta que a produção comercial de arroz em Moçambique é feita nas zonas de regadio, onde a sua contribuição é de 2.3% da produção nacional. O governo de Moçambique está a tentar expandir as áreas com potencial para a produção do arroz através de parcerias público-privadas com apoio a reforma agrária. Em termos do valor de produto, este cereal ocupa a terceira posição depois do milho e trigo. O arroz é mais importante em termos de valor de produção, ficando atrás do milho (TIA, 2017).

De acordo com PED (2012), o Distrito de Chókwè é detentor de potencialidades agro-climáticas, ambiente de negócios e infra-estruturas ideais para o desenvolvimento de cereais e hortícolas com destaque para a produção de arroz e tomate. A região é banhada por um dos maiores regadios no continente africano, tem a vantagem de se situar nas proximidades do maior centro consumidor do país, a cidade do Maputo, e possui todas as outras infra-estruturas para o pleno exercício da agricultura desde estradas, caminhos-de-ferro, electricidade e terras férteis (PED, 2012).

O desenvolvimento das cadeias de valor do arroz e do tomate é considerado de alta prioridade pelo Governo do Chókwè, tendo em conta o potencial para aumento da produção por meio da expansão da área cultivada e da aplicação de métodos de produção mais eficientes. O arroz desempenha um papel importante na dieta dos munícipes de Chókwè. A produção actual é de apenas 34.165 tons de arroz/ano, sendo o potencial existente é de 126.000 tons de arroz/ano. Desse modo são cultivados apenas 7.000 hectares (na zona do regadio) (NRDP, 2016).

## **1.1.Problema do Estudo**

O arroz é de extrema importância na dieta alimentar da população no geral. E para os moçambicanos em particular, pois ele é fonte de amido (80% do grão), proteínas, ferro, potássio, fósforo, magnésio, vitaminas B1, B2 e B6, niacina e fibra. Apesar do seu reconhecimento económico, assim como na segurança os rendimentos obtidos pelos agricultores são baixos, devido ao ataque de pragas e doenças, falta de semente certificada, baixo conhecimento técnico, adubação e particularmente a salinidade dos solos e/ou da água de irrigação (Santos, 2011).

Em Moçambique, a produção e comercialização de arroz é feita maioritariamente pelos pequenos produtores que representam cerca de 96.12% do número total de produtores, seguida pelos grandes e médios produtores com 2.29% e 1.6% respectivamente (Meneses, 2017).

O Distrito de Chókwè tem a agricultura como a principal fonte de renda e produção agrícola, está centrada no cultivo de hortícolas, leguminosas e cereais (destacando-se a produção de milho e arroz), vale salientar que esse distrito já foi um dos grandes celeiros do País, mas devido ao uso excessivo de agrotóxicos químicos a maioria dos solos férteis tornaram-se impróprios para a produção agrícola (IIAM, 2012)

Da produção anual de 12.000 Ton de arroz, do Distrito de Chókwè, 70% que são 8.400Ton, do total de produção é aproveitada, e os 30% que são 3.600Ton são desperdiçados, devido as perdas pós colheita sendo que devia se produzir pouco mais de 75.000 Ton, (SDAE, 2022).

Embora o distrito de Chókwè apresente características edafoclimáticas ideais para a produção do arroz há relatos preocupantes pois os produtores têm enfrentado dificuldades no processo produtivo como: a falta de semente certificada, défice na aquisição de pesticidas devido a factores económicos (custos altos), falta de maquinaria para a ceifa que leva a perda de elevadas quantidades do arroz no campo, incidência de pragas com enfoque a pássaros e ratos, fraco acesso ao mercado devido ao arroz importado. Por sua vez as fábricas processadoras (Moagens), também tem enfrentado problemas no processamento e escoamento do arroz devido a concorrência elevada (verifica-se maior consumo do arroz importado), dificuldades no processamento devido a humidade e avaria

da maquinaria, esses factores condicionam os ganhos ou rendimentos que obtêm nestas actividades agrícolas, pois muitos dos produtores locais não conseguem vender a sua produção, acabando por deteriorar-se em armazéns ou mesmo acabando por se converter em consumo familiar, nesta vertente, surge a seguinte questão de pesquisa:

*Qual é o impacto Socioeconómico da produção e comercialização de Arroz para os produtores no perímetro irrigado de Chókwè?*

## **1.2. Justificativa**

A escolha deste tema deveu-se ao facto do arroz ser considerado como um produto de maior importância económica em muitos países em desenvolvimento, constituindo-se alimento básico para cerca de 2,4 bilhões de pessoas e cujo rendimento por época, atinge cerca de 551.181 Ton de arroz em casca por ano, ou seja 350.000 ton de arroz limpo a nível nacional. Para o Distrito de Chókwè com um potencial produtivo anual de 12.000 Ton, daí, surge a necessidade de saber qual é o impacto socioeconómico desta cultura a nível dos produtores do perímetro irrigado de Chókwè. O resultado desta pesquisa contribuirá para uma melhor compreensão sobre o impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz de modo a impulsionar maior produção e produtividade dos produtores e dos comerciantes.

### **1.3.Objectivos**

#### **1.3.1. Geral**

- Analisar o impacto socioeconómico da produção e comercialização de arroz no perímetro irrigado de Chókwè.

#### **1.3.2. Específicos**

- Caracterizar os produtores e comerciantes do arroz;
- Descrever as quantidades produzidas e comercializadas do arroz;
- Apurar o impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè;

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo, serão apresentados aspectos relativos à produção de arroz no mundo e Moçambique, conceitos básicos, Importância económica e nutricional do arroz e estudos empíricos sobre a produção de arroz em Moçambique, também serão apresentadas a literacias sobre a produção de Arroz na província de Gaza.

### **2.1.Importância económica e nutricional do arroz**

A cultura de arroz é um dos mais importantes cereais em termos de valor económico, sendo considerado a cultura alimentar de maior importância em muitos países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e Oceânia, onde vivem 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial (Agrolink., 2020).

Dados disponibilizados no United States Departamento da Agricultura (USDA), ditam que em 2019 foram consumidas 492,4 milhões de toneladas de arroz, sendo a população asiática a maior consumidora. Entre os países asiáticos, os destaques em quantidade consumida são os seguintes: China (143,8 t), Índia (101,10 t), Vietnã (22,2 t) e Tailândia (10,5 t) (Embrapa., 2021).

No Ocidente e, cada vez mais, em todo o mundo, o arroz tem aplicações económicas importantes: óptimo componente para a ração animal, e é também usado em indústrias de bebidas, para fermentação, e na agricultura, como fertilizante e cobertura em plantações. Fabrica-se ainda uma bebida com o arroz, o saquê, muito apreciada no Japão, e de elevada graduação alcoólica. Usa-se também na fabricação de vinagres (Silvano et al., 2020).

No que toca a importância nutricional, o arroz é constituído principalmente por (carboidratos), possui proteínas, lipídios, vitaminas e minerais. Factores como variação genotípica, clima, fertilizantes, qualidade dosolo,processamento e beneficiamento e armazenamento condicionam a sua qualidade e quantidade. Contudo,esses nutrientes estão presentes em maior concentração nas camadas externas do grão, com aproximadamente 72% no farelo e 28% no grão polido, quanto as vitaminas, estão presentes a tiamina (B1), riboflavina (B2) e niacina (B3) (Neto., 2015).

## **2.2. Conceitos básicos**

**Comercialização agrícola**, consiste na transferência do produto pelo agricultor ao longo do canal de comercialização (do produtor até ao consumidor final), onde o produto pode sofrer transformações, diferenciação e agregação de valor (Miele, Schultz e Waquil, 2013)

**Produção** é o aumento da utilidade de bens e serviços, considerando como factores de produção, a natureza, o trabalho e capital, além da tecnologia (José 2005).

**Indicador social** é um recurso metodológico, empiricamente referido, que transmite uma informação sobre um aspecto da realidade social ou sobre as mudanças sócias que afecta um determinado grupo de indivíduos (Valdecir, 2012).

**Indicador económico** são grandezas de carácter económico, expresso em valor numérico, cuja principal utilidade consiste na avaliação dos níveis de desenvolvimento de países, regiões, empresas, permitindo também como é evidente, efectuar comparações (Mendes 2016).

## **2.3. Produção de arroz a nível mundial**

Segundo FAO (2021), a nível mundial a potência de produção de arroz desde muito é liderada pela China, onde actualmente a sua produção é estimada em cerca de 200 milhões de toneladas, em 2020 a China teve um rendimento de 211,090.813 Toneladas numa área de 304,498.60 ha, seguida pela Índia com um rendimento anual de 158,746,871 Toneladas numa área de 429,649.80 ha. Como ilustra a tabela (1).

Tabela 1- Maiores Produtores de Arroz em 2020

<b>Pais</b>	<b>Produção (T)</b>	<b>Produção/pessoa (Kg)</b>	<b>Área Cultivada (ha)</b>	<b>Rendimento (Kg/ha)</b>
China	211090813	151,443	30449860	6932,4
Índia	158746871	118787	42964980	3695
Indonésia	77297509	291,672	14275211	5414,8
Bangladesh	52590000	318,484	11385953	4618,8
Vietname	43437229	458,867	7783113	5581

Fonte: FAO (2021)

#### **2.4. Produção de Arroz em Moçambique**

Pesquisas anteriores sustentam que em Moçambique produz-se arroz há mais de 500 anos. Actualmente, o arroz é essencialmente cultivado por pequenos agricultores com machambas de dimensões inferiores a 0,5ha em média. Existem, pelo menos, 500000 famílias de pequenos agricultores que dedicam-se na produção do arroz. Este cereal é, principalmente, cultivado para consumo caseiro, embora algum excedente ocasional seja vendido nos mercados locais. Actualmente, mais de 75% do arroz é cultivado nas províncias do centro e do norte e 97,7% é produzido pelo sector familiar. A área potencial de cultivo de arroz, esta estimada em 900.000ha. A temperatura óptima para o desenvolvimento do arroz situa-se entre 20 e 35°C. O arroz não é tolerante a temperatura muito baixas, nem muito altas. A zona sul do país apresenta solos pobres em termos de nutrientes e capacidade de retenção da água e baixos níveis de precipitação, o que torna a região menos adequada para a prática de arroz em regime de sequeiro (FAO, 2014).

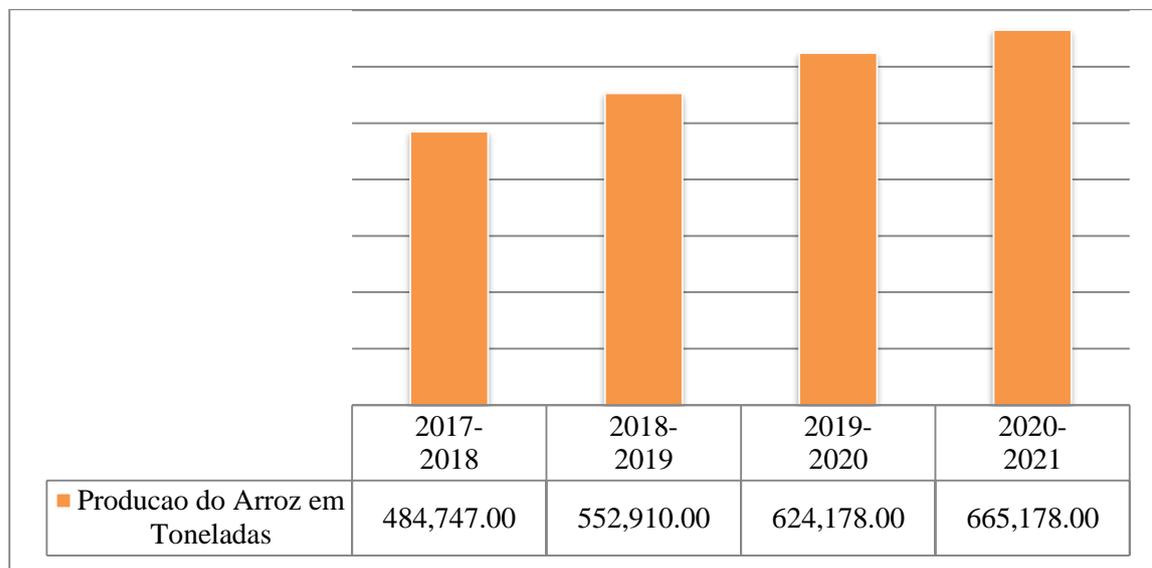
Dos 900.000ha, acredita-se que apenas 394.320 ha foram utilizadas em 2013-14,18,19. O arroz é geralmente produzido em sistema de sequeiro e irrigado. A época do arroz engloba o período que vai de Outubro à Junho, sendo Novembro o mês de transplante massivo e Maio o mês de colheita em todo o país. Enquanto o sistema de produção de sequeiro é frequentemente praticado nas províncias de Sofala, Zambézia, Nampula e Cabo Delgado, o sistema irrigado está mais concentrado nas províncias de Gaza e Maputo (Tabela 2).

A produção comercial de arroz em Moçambique está concentrada principalmente em sistemas irrigados e contribui com apenas 2,3% da produção nacional. Embora a

produtividade do sector comercial seja relativamente elevada (2,8-3,5 ton/ha) quando comparada com a do sector familiar, o sucesso de satisfazer as necessidades de consumo nacional ainda está aquém do desejado. Além disso, as terras das zonas irrigadas perderam o nível de fertilidade e as grandes empresas estatais agrícolas, que contribuíram no passado em termos de produção de arroz, entraram em falência (FAO, 2017).

A produção de arroz tem sido deficiente em ambos os sistemas (irrigada e sequeiro), factor esse que deve-se as chuvas imprevisíveis culminando com rendimentos que não são confiáveis. Como forma de apaziguar essa inquietação os produtores muitas vezes recorrem a práticas de produção de baixo risco e com uso de poucos insumos. Por conseguinte, a produtividade em ambos os sistemas é baixa na qual a grande parte é destinada para a subsistência. Em áreas de sequeiro, onde são realizadas cerca de 97,7% das lavouras, o rendimento médio é de 1,0 ton/ha. Estes níveis de produção são significativamente baixos contra uma média global de 4,3 ton/ha e média da Africano Subsaariana de 2,2 ton/há (FAO., 2018).

**Gráfico 1:** Quantidades de arroz (Rendimentos Toneladas) produzidas nos últimos 5 anos



Fonte: (NRPD, 2021).

#### **2.4.1. Produção de Arroz na província de Gaza**

Em Gaza a agricultura é considerada a base do desenvolvimento da sua economia, Pôs a província é atravessada pelo Rio Limpopo. De acordo com o inquérito agrário (2020) a área cultivada (ha) de arroz (pequenos e médios produtores) é estimada em cerca de 283 919 hectares, representando 12.6% da produção de cereais na província. Em termos de evolução de produção nos últimos anos a província desmostrou um crescimento acentuado onde passou dos 4.5 mil toneladas em 2017 para 17.7 mil toneladas em 2020 (MADER, 2020).

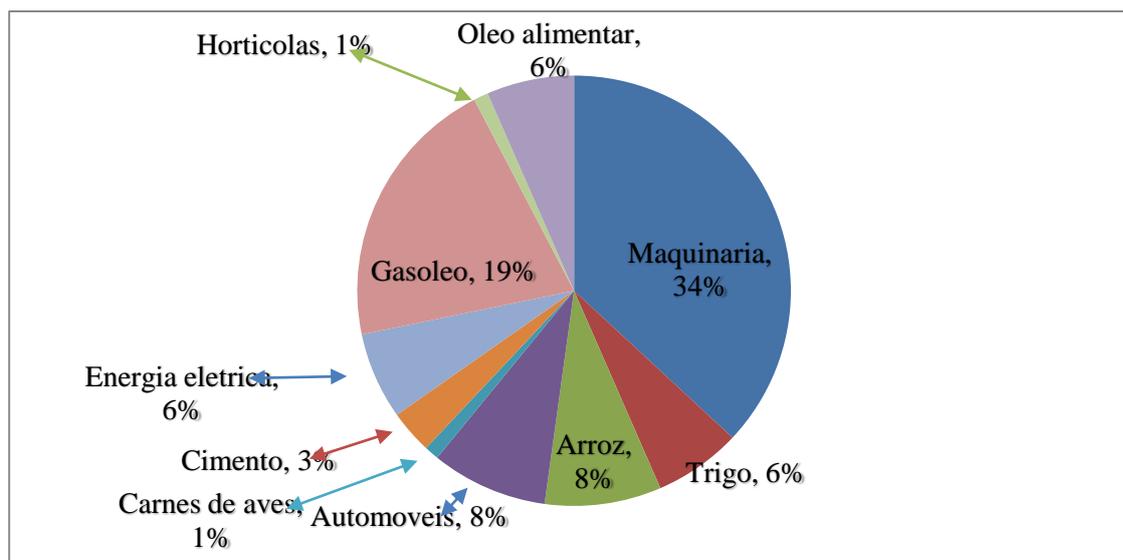
#### **2.4.2. Características do Mercado dos produtos agrários**

Segundo José (2015) A produção agrícola em Moçambique tem como principais características o grande número de unidades de produção a sazonalidade da produção agrícola (refere-se a variação na produção ao longo dos meses do ano) fazendo com que a produção e a oferta concentrem-se em determinados meses do ano, afectando deste modo os preços recebidos pelos produtores, os custos de transporte, armazenagem e processamento.

#### **2.5. Importações e Exportações de arroz em Moçambique**

No período de 2019-2020, o volume das importações de arroz j somou cerca de 8% (Figura 1), contabilizando cerca de 891.029.946 kg de arroz (MIC, 2020).

Figura 1: Produtos e Volume de exportações. Fonte: MIC, 2020.



Em Moçambique, segundo o balanço alimentar (BA, 2011/2012) cerca de 53% do arroz consumido é importado. E a maior parte deste cereal é importado da Ásia. Tailândia e Paquistão. Do total importado no período de 2005-2012 foram exportados 60% para Moçambique. A importação de arroz em Moçambique é garantida por comerciantes de grande escala. O arroz entra no país a partir de três principais portos (Maputo, Beira e Nacala) (FAO, 2014).

Para o FMI (2014), Moçambique permanece como um importador de géneros alimentícios para fornecer os centros urbanos. A produção de milho cresceu apenas 3,5% ao ano de 2005/06 a 2010/11 e de mandioca 2,5%, apenas o suficiente para acompanhar o ritmo do crescimento populacional anual de Moçambique que é de 2,7%. O crescimento na produtividade de produtos alimentares essenciais tem sido baixo, e as produções de arroz, milho, mandioca e batata-doce estão entre as mais baixas da região (Rosário, 2021).

## 2.6.Importância socioeconómica da produção de arroz em Moçambique

A economia Moçambicana sofre de um paradoxo familiar, uma base relativamente rica em recursos, mas com padrões de vida muito baixos. A guerra civil e as inundações mais recentes contribuíram para este atraso no desenvolvimento, mas a paz e a estabilidade na região têm vindo a aumentar consideravelmente as perspectivas. O país tem um potencial significativo para o desenvolvimento, particularmente no turismo, na produção agrícola e no uso sustentável dos recursos naturais. Estes activos sugerem que o paradoxo entre a

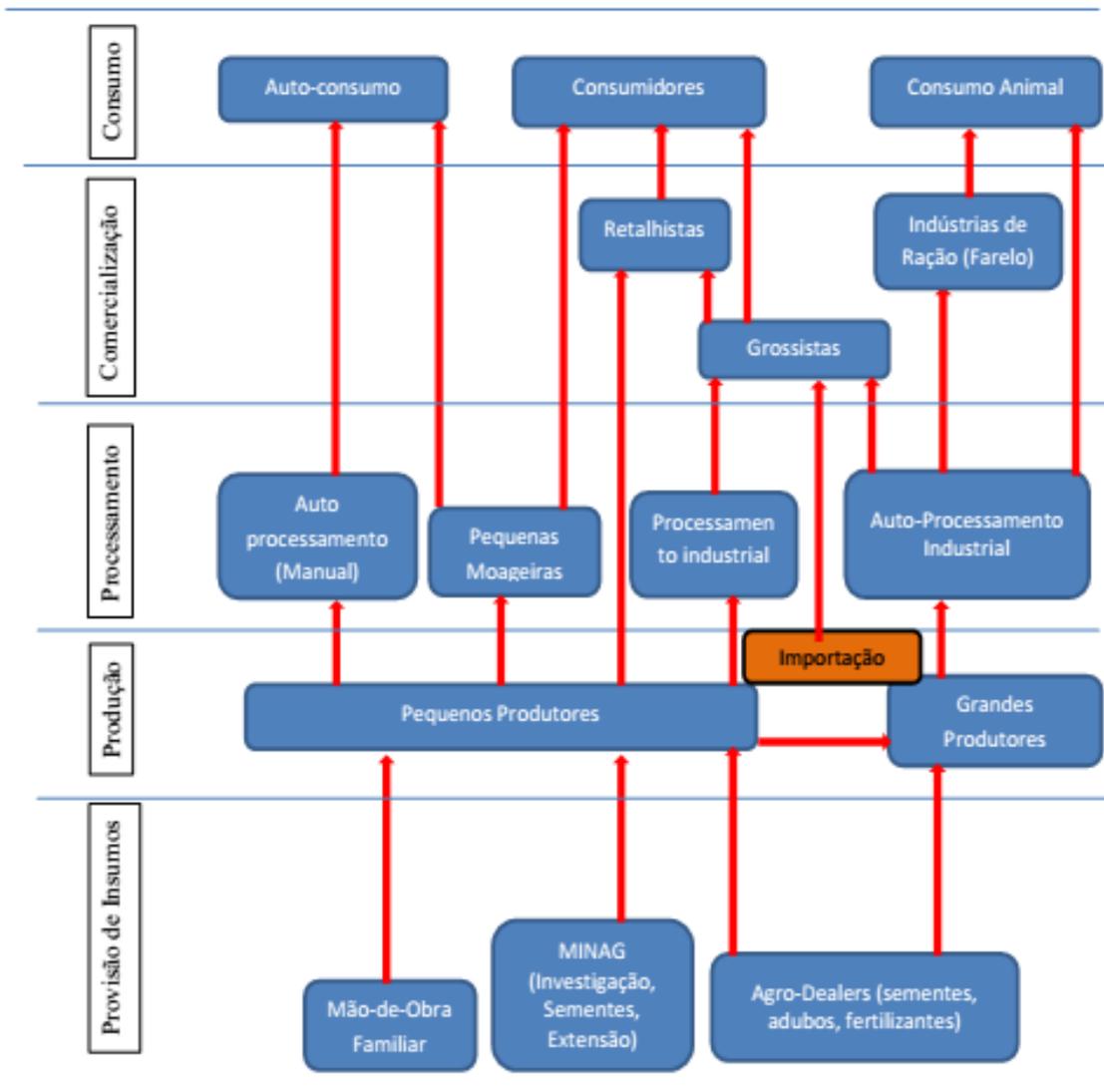
base rica em recursos e os baixos padrões de vida possa vir a ser contrariado nos próximos anos(FAO, 2014).

Por outro lado, o arroz é cultivado e consumido em todos os continentes, destaca-se pela produção e área de cultivo, desempenhando papel estratégico tanto no aspecto económico quanto social. Cerca de 150 milhões de hectares de arroz são cultivados anualmente em todo o mundo, produzindo 590 milhões de toneladas, sendo que mais de 75% desta produção é oriunda do sistema de cultivo irrigado. É alimento básico para cerca de 2,4 bilhões de pessoas e, segundo estimativas, até 2050, haverá uma demanda para atender ao dobro desta população (FAO, 2020).

### **2.7.Cadeia de valor de arroz em Moçambique**

A cadeia de valor do arroz produzido internamente é composta de diferentes actores, entre eles: os provedores de insumos, produtores (pequenos e empresas), pequenos comerciantes, pequenos processadores, indústria de descasque, grossistas, retalhistas, transportadores e consumidores. Diferentemente de muitas cadeias de valor de produtos agrícolas em Moçambique que não apresentam empresas produtoras, a de arroz observa-se o envolvimento de empresas na produção (FAO, 2014).

**Figura 2:** Cadeia de Valor de arroz em Moçambique.



Fonte: FAO, 2014

## **2.8. Impacto social e económico na produção e comercialização de arroz**

### **2.8.1. Impacto na geração de renda**

Segundo NRPD (2021), a cadeia agroalimentar de arroz em Moçambique desempenha um considerável papel na geração e na distribuição da renda à agricultura familiar. Quanto à produção, os melhores índices foram atingidos entre o período de 2017 a 2021. No ano de 2017, foram produzidas 488 mil toneladas de arroz, em 2021, a produção chegou a atingir cerca de 665 mil toneladas. Desse modo a renda é a conjugação de custos de produção, lucros, salários e juros que de certa forma geram retorno ao produtor (Medina, 2013).

A rede de comercialização moçambicana de arroz é constituída por comerciantes informais (mercados municipais e mercados suburbanos) e comerciantes formais (mercearias, supermercados e fabricas de descasque de arroz (moageiros), que têm ganhado espaço, principalmente, nas cidades emergentes. A maior parte das transações de produtos agrícolas baseia-se nas relações entre pessoas, sendo que continuam ocorrendo por meio de trocas directas em mercados físicos e a renda derivada dessa comercialização é aplicada na aquisição de produtos de primeira necessidade (Haber et al., 2015).

### **2.8.2. Impacto na Geração de emprego**

A gestão do sistema de produção do arroz é geralmente efectuada pelo sector (familiar e comercial),esses sectores empregaram em 2012 mais de 80% dos trabalhadores nas zonas rurais. Sendo 20% para o sector familiar e 60% no sector comercial respectivamente, visto que o sector empresarial explora em media áreas maiores que 10 hectares ao passo que o sector familiar explora áreas menores que 5 hectares, assim sendo, a demanda em mão-de-obra é maior no sector comercial em relação ao sector familiar (NRPD, 2021).

### **2.8.3. Impacto nas condições de vida**

A produção e comercialização do arroz contribui na melhoria económica, social e familiar e na estratégia de produção, uma vez que, em alguns casos, a produção agrícola com valor comercial tem redefinido o tempo e necessidade de intensificar as actividades. No que diz respeito as mudanças económicas, para alguns produtores pode notar-se melhoria pelo facto de adquirirem alguns bens matérias como aparelhos electrodomésticos e pela possibilidade de custearem as despesas escolares dos filhos.

O investimento em insumos de qualidade no processo produtivo de arroz como (sementes certificadas), estimulou um aumento na produção, facilitando o trabalho, permitindo intensificar a produção para a venda (Muchanga, 2015)

### **2.9. Estudos empíricos sobre a produção de arroz em Moçambique**

Em Moçambique são escassos os estudos referentes ao impacto socioeconómico causado pela produção de arroz a nível nacional. Porém, em termos de consumo total de arroz segundo o balanço alimentar do Ministério de Indústria e Comércio em 2012, indicou um consumo de cerca de 554.000 toneladas de arroz limpo das quais 288.000 são supridas pelas importações (IIAM, 2012). Grande parte da procura deste cereal provém dos mercados urbanos, os quais preferem variedades de boas qualidades, com grão de tamanho médio a longo. O arroz contribui em cerca de 10.55% do total da dieta alimentar moçambicana em termos de calorias per capita, e é a terceira maior fonte de calorias da dieta depois da mandioca (719 calorias/por/dia) e milho (534 calorias/pessoa/dia) (MIC, 2020).

Muendane (1999), estudou o mercado de Arroz em Moçambique, concretamente na zona sul onde concluiu que o preço do arroz nacional é mais alto quando comparado com o preço do arroz importado e preço no mercado internacional, isso devido a sua alta/extensa cadeia de valor.

Segundo FAO (2014), o mercado do arroz em casca é basicamente oligopsónico, isto é, caracteriza-se por ter de um lado muitos vendedores dispersos, e por outro lado poucos compradores. A quantidade de produção de arroz nacional que é realmente comercializado é muitas vezes insuficiente para sustentar os mercados nacionais. Isto sugere que o volume

de produção em muitas áreas não é alto o suficiente para justificar a transportá-lo distâncias maiores para os mercados maiores, regionais. Por isso, muitos mercados regionais e provinciais dependem de importações de arroz para satisfazer a demanda do consumidor.

Contudo, o Inquérito Agrário (IAI, 2020) demonstra que a produção do arroz a nível nacional continua de uma forma crescente. Neste sentido, estudos do género são de extrema importância, com vista a criar bases de informações que possam auxiliar na tomada de decisão sobre a produção e comercialização da cultura com vista a garantir o desenvolvimento socioeconómico das comunidades moçambicanas.

### 3. METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se detalhadamente o material que será necessário para concretização do estudo e melhor atingir os objectivos traçados, especificamente apresenta-se o local de estudo, o tipo e as técnicas de colecta de dados e amostragem; variáveis do estudo e técnicas de análise de dados.

#### 3.1. Descrição da área de estudo

O estudo será realizado na província de Gaza, distrito de Chókwè. Este distrito localiza-se a sul da província de Gaza, no curso médio do rio Limpopo, tendo como limite a norte o rio Limpopo que o separa dos distritos de Massingir, Mabalane e Guijá, a sul o distrito de Macia e a oeste os distritos de Magude e Massingir (MAE, 2005).

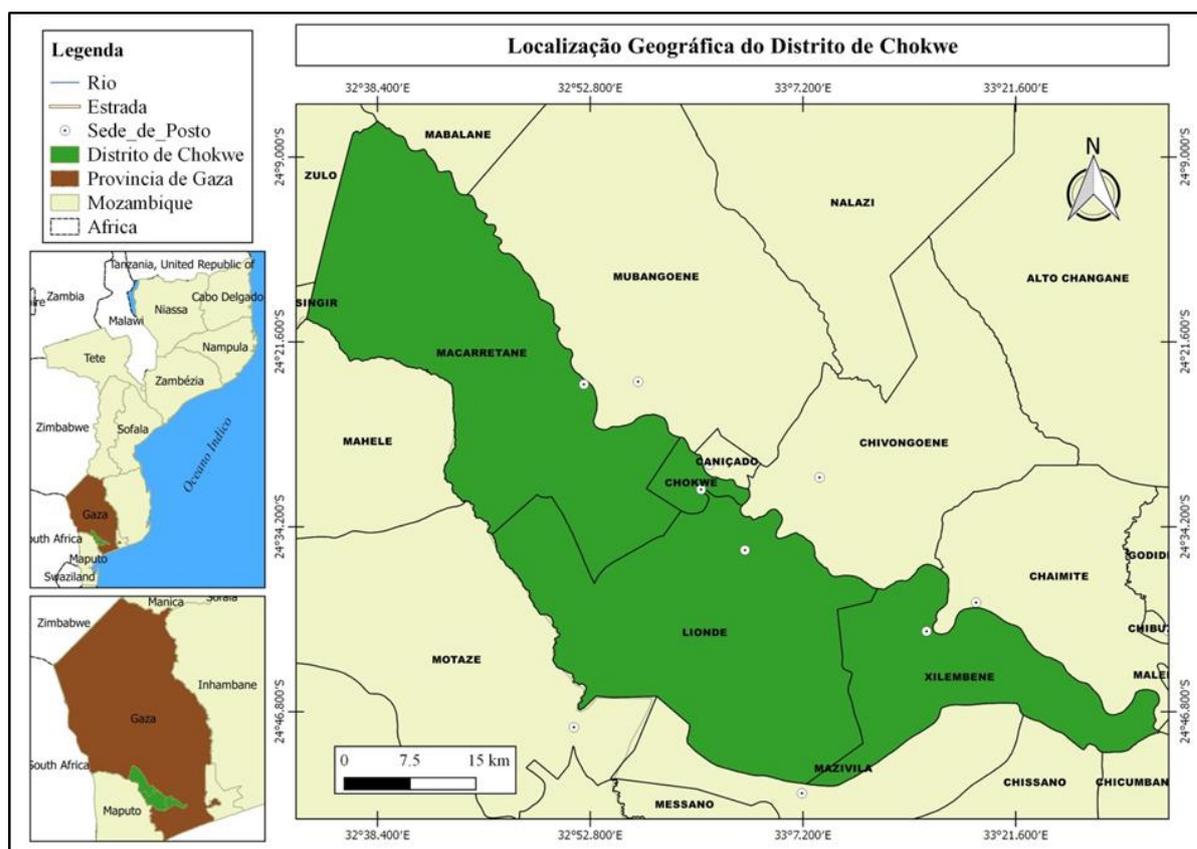


Figura 3: Localização da área de estudo. Fonte: Vasco, 2021

O distrito de Chókwè localiza-se na zona agro-ecológicas 3, que apresenta grande potencialidade agrícola para diversas culturas, pois possui solos ricos em nutrientes bem como um dos maiores regadios do país. O clima do distrito é predominantemente semi-árido, tendo precipitação variando entre os 500 e 800mm, temperatura entre os 22°C e os 26°C e humidade relativa média anual entre 60 a 65% (IIAM, 2014).

### **3.1.1. Situação socioeconómica do Distrito**

De acordo com PED (2012), a actividade económica do distrito assenta, fundamentalmente, na agricultura e na pecuária. Outras actividades que contribuem para o aumento da produção e geração de rendimentos são a pesca, a exploração de argila para a construção civil, o comércio e as indústrias alimentar e de bebidas.

O Distrito de Chókwè, possui algumas facilidades para atracção de investimentos, como sejam as condições naturais (disposição do relevo, clima e recursos hídricos) favoráveis à prática da agricultura (sobretudo as culturas de arroz e hortícolas), os recursos humanos qualificados (embora ainda insuficientes), a existência de infra-estruturas socioeconómicas básicas (energia eléctrica, água, rede de telefonia móvel e fixa, rede sanitária e escolar, vias de acesso transitáveis em grande parte do território do distrito), a ocorrência de argila, a existência de um número significativo de micro e pequenas empresas de prestação de serviços (serralharia, carpintaria, construção civil, restauração, acomodação e outras) e um povo simpático e acolhedor (PED, 2012).

Embora em menor dimensão comparativamente aos outros distritos da província de Gaza, Chókwè ainda possui, como umas das características da sua economia, a deficiência no seguimento das cadeias de valor dos seus produtos agro-pecuários, o que faz com que grande parte desses produtos sejam comercializados em bruto, desperdiçando-se assim a possibilidade de processamento dos mesmos, o que representaria uma fonte de criação de emprego e geração de renda (PED, 2012). A agricultura constitui a principal actividade económica do distrito sendo basicamente de subsistência, existindo um número considerável de produtores comerciais.

A produção é feita em regimes de sequeiro e regadio, sendo as principais culturas praticadas o milho, arroz, feijão-nhemba, amendoim, batata-doce, batata-rua e hortícolas. As principais culturas comercializadas são hortícolas, como tomates, pimento, repolho praticadas pelos sectores família e privado. Os mercados desses produtos são, para além do próprio distrito de

Chókwè, os distritos de Guijá, Massingir, Chigubo, Massagena, Xai-Xai, Chicualacuala, Mabalane, Bilenee cidade de Maputo. Os mercados potenciais são os distritos de Magude e Xinavane, na província de Maputo (PED, 2012).

### **3.2. Abordagem da pesquisa**

A abordagem da pesquisa foi (quantitativa e qualitativa) segundo Gil *et al.*, (2008), a primeira abordagem (quantitativa) serviu de base para a colecta de dados sobre a produção e comercialização de arroz e a segunda abordagem (qualitativa) foi útil no momento da entrevista semi-estruturada produtores, técnicos de SDAE e comerciantes de arroz.

#### **3.2.1. Colecta dos dados**

##### **3.2.1.1. Definição da amostra**

Gil (1999), sugere trabalhar com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo (amostra). A produção de arroz no perímetro irrigado de Chókwè é realizada por pequenos, médios e grandes produtores, e a comercialização também é feita por eles, assim para a selecção de elementos para a composição da amostra, foi através da mostragem estratificada e num universo de 11315, obteve-se uma amostra de 131 produtores.

##### **3.2.1.2. Técnicas de colecta de dados**

Para a colecta dos dados, recorrer-se-á ao inquérito. Segundo Gil (2008) é um questionário composto por um conjunto de questões abertas e fechadas que são submetidas as pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos.

##### **3.2.1.3. Pesquisa documental**

A pesquisa documental na recolha de dados consistiu na consulta de relatórios de entidades governamentais como o caso de (SDAE- Chókwè), artigos científicos inerentes ao tema e consulta a internet.

##### **3.2.1.4. Entrevistas**

Entrevista semi-estruturada foi dirigida a produtores e comerciantes de arroz do perímetro irrigado de Chókwè.

### **3.2.1.5. Observação directa**

Este método consistiu no acompanhamento de alguns estágios do processo produtivo e de comercialização de arroz no sentido de aferir os factores de produção que são alocados e combinados pelos produtores e comerciantes na cintura verde de Chókwè.

## **3.2. Indicadores do impacto Socioeconómico**

Os indicadores socioeconómicos são importantes para se medir o perfil da realidade de um distrito, permitindo desse modo traçar políticas públicas mais acertadas pois eles medem as necessidades da população (Jannuzzi, 2012; Neves & Martins, 2015). Para se alcançar esse objectivo foram observados alguns requisitos do ponto de vista da produção, tais como: condições económicas e condições sociais.

### **3.2.1. Condições económicas:**

Sobre as condições económicas foram estudados aspectos relativos ao custo de transporte, emprego, renda, destinação do produto que irá abordar a forma de comercialização do mesmo, diversificação da renda, internet, segurança alimentar onde são abordados assuntos relacionado com os produtos alimentícios consumidos pelas famílias que provem do lote (Ferreira, 2017).

### **3.2.2. Condições sociais:**

Nesse foi observada a produtividade da terra onde analisou-se a produtividade por hectare de mão-de-obra familiar, a escolaridade dos agricultores, escolaridade dos demais membros da família, localização das escolas, assistência técnica, fonte de água, associação a cooperativas, produtividade da terra, perfil do agregado familiar onde abordou-se a questão da idade, composição do agregado, sexo e o estado civil para que haja uma possível comparaçãoum determinado período de tempo (Ferreira, 2017).

## **3.3. Identificação dos produtores do arroz**

Para o calculo da amostra usaram se os dados dos agricultores produtores de arroz no perímetro irrigado Chókwè fornecidos pelo SDAE-Chókwè, que totalizam 11315 produtores. Para se alcançar este objectivo um questionário foi conduzido a 131 produtores de arroz no perímetro irrigado de Chókwè. A selecção foi feita por amostragemestratificada.

Para a determinação da amostra usou-se a seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * q}$$

Onde:

N- Tamanho da população

n- Tamanho da amostra

Z- Desvio de intervalo de confiança

P - Probabilidade de ocorrer o fenómeno

q -Probabilidade de não ocorrer o fenómeno

e- erro padrão

### **3.4.Análise de dados**

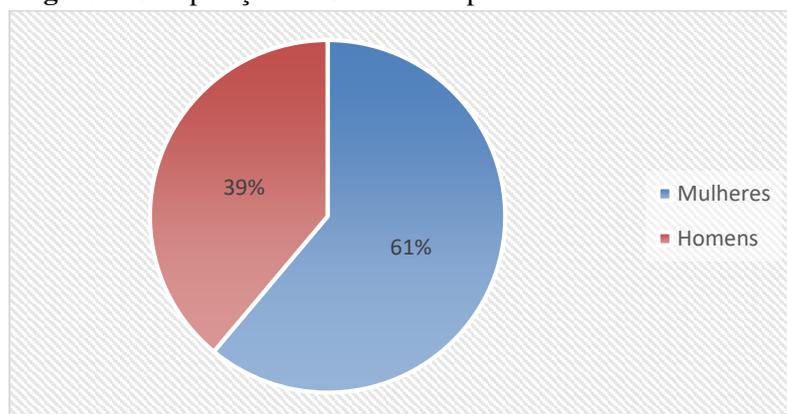
Os dados foram analisados usando o software STATA-14 e o EXCEL 2010, em que fez-se uma análise exploratória para determinar a quantidade de vendas, rendimento dos (pequenos e médios produtores), rendimento dos comerciantes de arroz (custo de aquisição, receita de venda e rendimento dos comerciantes).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É neste capítulo onde são apresentados os resultados e a respectiva discussão. Os resultados são discutidos com auxílio de pesquisas anteriores, para aferir até que ponto os resultados obtidos nesta pesquisa se assemelham ou diferem dos encontrados em estudos envolvendo a produção e comercialização de Arroz. Portanto, este capítulo é constituído por 4 (quatro) partes ou objectivos específicos, nomeadamente: Produtores e comerciantes do arroz no perímetro irrigado de Chókwè; Descrição das quantidades produzidas e comercializadas do arroz; Apuramento do impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè. Importa realçar que o alcance desses objectivos darão consistência ao nosso objeto de pesquisa, que é analisar o impacto socioeconómico da produção e comercialização de arroz no perímetro irrigado de Chókwè.

### 4.1. Características dos produtores e comerciantes do arroz no perímetro irrigado de Chókwè

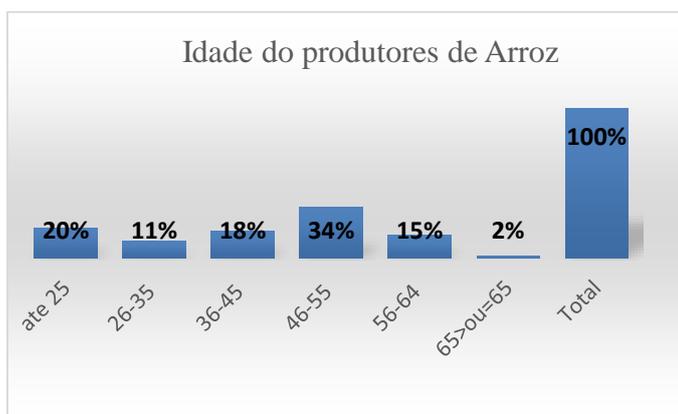
**Figura4:** Composição do Género dos produtores de arroz



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

Os resultados constantes na figura4, permitem aferir que cerca de 61% dos inquiridos são do género masculino e o remanescente (39%) masculino. Claramente, está evidenciada o domínio masculino na prática do cultivo do arroz.

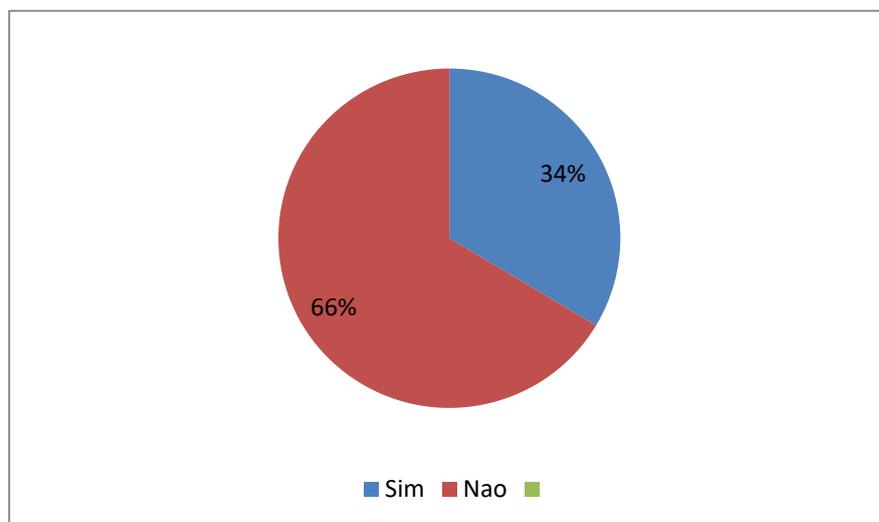
**Gráfico 2:** Ilustração gráfica da idade dos produtores de Arroz



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

Em relação a idade a tabela 2, num universo de 131 produtores e comerciantes de Arroz, 20% corresponde a produtores com idade igual a 25 anos, 11% estão no intervalo de 26-35, 18% no intervalo de 36-45, 34% estão no intervalo de 46-55, e 15% no intervalo de 56-64 e por fim 2% que corresponde a produtores com idade acima de 65. Portanto, através do somatório das percentagens é evidente que 98% estão ainda na idade activa, uma vez que a idade activa em Moçambique, segundo o Ministério de Trabalho, Emprego e Segurança Social (MTESS) (Moçambique, 2016) e o Instituto Nacional de Estatística (2017), ia de 15 a 64 anos. Com o avanço da idade, muitos produtores abandonavam a actividade agrícola, deixando os filhos como gestores. Dos inqueridos apenas 2% não estão na activa, com idade acima de 65 anos, os mesmos alegam falta de condições ou meios de sobrevivência, por isso vem a produção agrícola como a único meio alternativo. Segundo Zidora (2015), A agricultura Moçambicana é praticada por pessoas de todas as idades por esta constituir como a única fonte de subsistência na comunidade rural e uma parte da urbana. A comunidade jovem tem a prática da agricultura como uma actividade complementar enquanto a comunidade idosa a tem como sua fonte de renda.

**Figura 4:** Ilustração gráfica de outra fonte de Renda dos produtores de Arroz



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

Referente a outra fonte de renda, constatou-se que 34% dos produtores de Arroz possui outra fonte de renda e o remanescente que corresponde a 66% dos produtores não possui outra fonte de renda. Dos inqueridos que possuem outra fonte de renda, afirmaram que desenvolvem outras actividades tais como: venda de produtos de primeira necessidade, trabalhos domésticos, até mesmo venda de mariscos proveniente de zonas vizinhas, como forma de procurar soluções para a variação da dieta alimentar, acrescentar a renda familiar para combater a pobreza no seio dos seus agregados e garantir a sustentabilidade agrícola das familiares. Acrescentaram também que a renda obtida em outras actividades é de extrema importância, pois é usada também para comprar alguns insumos agrícolas, para dar segmento as actividades ou produção agrícola da cultura de Arroz.

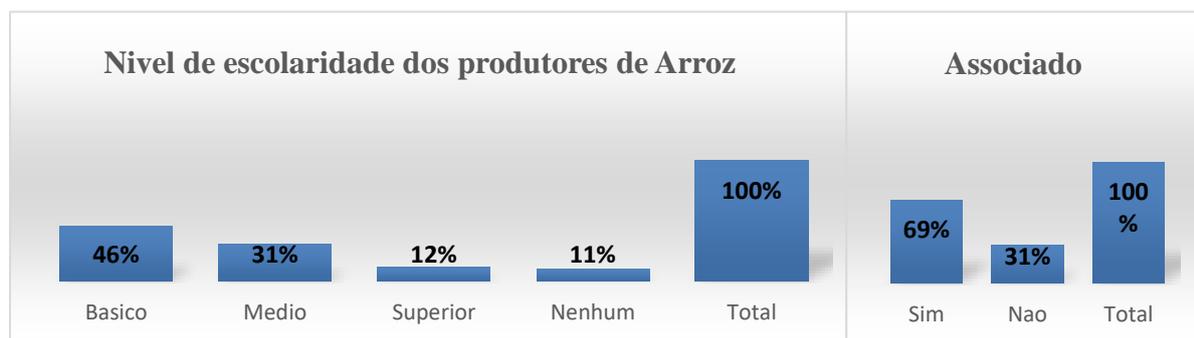
**Tabela 2 :** Aspectos inerentes a identificação dos produtores de Arroz em Chókwè

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvio-Padrão
<i>Agregado Familiar</i>	131	2	11	5.94	1.67
<i>Anos de experiência</i>	131	3	45	17.21	7.89
<i>Área de exploração</i>	131	0.5	5	1.43	0.82

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

Os dados da tabela 2, detalham aspectos referentes ao agregado familiar, anos de experiência e área de exploração dos produtores, seguindo com o primeiro aspecto, o agregado familiar dos produtores inqueridos em termos médio é de 6 elementos. Estes que segundo os inqueridos também auxiliam nas actividades de produção de arroz. Os produtores e comerciantes de Arroz no perímetro irrigado de Chókwè possuem uma experiência em termos médios de 17 anos e no que concerne a área de produção os produtores produzem em áreas médias de 1,4 há; O tamanho da área encontrada está de acordo com a constatação feita por Freire (2001), de que o agricultor familiar cultiva em média uma área de 1,4 ha com uso de técnicas rudimentares e de baixo rendimento.

**Grafico3:** Ilustração gráfica do nível de escolaridade dos produtores de Arroz e se produtor é associado.



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

Quanto ao grau escolar na pesquisa foi de 46% dos produtores com o nível básico, 31% com o nível médio, 12% com o nível superior, por fim, 11% sem nível de escolaridade ou não possuem nenhuma formação formal. Para o Instituto Nacional de Estatística (2017), a educação é um factor importante na sociedade, visto que, quanto maior for a escolaridade, maiores serão as possibilidades de evolução social. Entretanto o uso sustentável dos recursos para a produção agrícola depende do conhecimento da comunidade e de uma participação efectiva na sua gestão (Anjo, 2015). No geral a educação é de crucial importância no crescimento e desenvolvimento da agricultura sustentável, é possível notar no gráfico que temos um menor grupo de produtores que não possuem um nível de escolaridade correspondentes a 11%, e por fim, com o maior número de produtores com diferentes níveis

de escolaridade o que é visto como um aspecto positivo nos agricultores. Também constatou-se que num universo de 131 produtores inqueridos, 69% são associados, isto é, fazem parte de associações, e 31% não são associados. Segundo os inqueridos fazer parte de uma associação fortalece a união entre os membros contribuindo para o alcance de melhores resultados tais como: melhoria e aumento da produção e produtividade da cultura do arroz, por razão da ajuda mútua entre os associados que beneficia sobretudo a quem não tinha condições assim como pela troca de experiências e transmissão de conhecimento entre os associados. Os não associados afirmaram que enfrentam várias dificuldades em toda cadeia de valor da cultura de arroz, o que tem influenciado muito no alcance dos objectivos fixados pelos produtores, isso por conta da baixa produção e produtividade obtido no final do ciclo produtivo.

#### **4.2. Descrição das quantidades produzidas e comercializadas do arroz no distrito de Chókwè**

O arroz é um dos principais alimentos em Moçambique, e a produção nacional ainda não consegue satisfazer as necessidades dos moçambicanos. Ele continua a ser importado, apesar do regadio do de Chókwè e Baixo Limpopo apresentar condições favoráveis para o cultivo deste cereal. O arroz é uma das principais culturas alimentares em Gaza. Segundo o Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA), devido a um consumo crescente, o arroz ganhou mais destaque nos últimos anos em relação a outras culturas alimentares tradicionais, tais como mandioca, batata-doce, e milho.

A tabela 3, indica as quantidades de arroz produzidas pelos produtores de Chókwè no decorrer do processo produtivo, estes resultados são especificamente do ano 2021. Importa também referenciar que estes produtores também produzem diversas culturas, tais como: cebola, couve, feijão, alface, pimento, pepino, quiabo e milho em outras áreas, mas a cultura de interesse nesta pesquisa foi a cultura de arroz. A produção conseguida pelos produtores de Chókwè em termos médios é de 5 591 kg em áreas que variam de 0.5ha a 5ha dados encontrados na tabela 1. Portanto, do arroz produzido em termos médios 4 319 kg é destinado a comercialização e 1 272 kg não é destinado a comercialização, por razões tais como: Falta de mercados. De acordo com Ponguane (2021) os agricultores que se beneficiam do programa de transferência de tecnologia produzem em média 7,5 toneladas / ha. Contudo os produtores associados comercializam o arroz a um preço de 19mts/kg nas indústrias processadoras no distrito de Chókwè, notou-se que fazer parte de uma associação constitui uma vantagem para os produtores, pois os produtores tem a chance de negociar um preço favorável, uma vez que oferecem as indústrias maiores quantidades de arroz. Os não associados vendem a um preço de 16mts/kg, os mesmos afirmaram que este preço é muito baixo e acabam aceitando por falta de melhores alternativas e fraca capacidade de negociação. De uma forma geral o preço de venda do arroz em termos médios é de 18mts/kg para os produtores.

Tabela 3: Quantidades produzidas de Arroz pelos produtores de Chókwè na campanha 2020-2021

Variáveis	N	Mínimo kg	Máximo kg	Media kg
<i>Quantidades produzidas em (kg)</i>	131	1500	15000	5 591
<i>Quantidades comercializadas em (kg)</i>	131	500	14000	4 319
<i>Quantidades não comercializadas em (kg)</i>	131	500	4000	1 272
<i>Preço de venda por (kg) de Arroz</i>	131	16mts	19mts	18mts

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

De acordo com os dados fornecidos sobre as quantidades produzidas pelos produtores de arroz, a tabela 4 mostra alguns aspectos sobre o processo de comercialização, clarificando que 55% dos produtores tem como destino da sua a produção a comercialização e esta venda é feita a nível local (mercados locais e fornecimento as industria) e alguns distritos vizinhos. Importa acrescentar que somente 32% do Arroz é comercializado já processado e é evidente que maior parte ou 68% produto final é ofertado ainda com cascas. E por fim, quanto ao critério de comercialização 56% do Arroz produzido em Chókwè é comercializado a grosso, este critério segundo os produtores é benéfico, principalmente para os que estão associados. Pois segundo os produtores inqueridos a comercialização do Arroz no distrito de Chókwè de uma forma individual ainda não é um caminho pavimentado para o sucesso e salientaram ainda que é importante que os produtores associem os seus recursos existentes para o alcance de melhores resultados e mitigação dos diversos constrangimentos existentes em toda cadeia de valor de Arroz.

Tabela 4: Aspectos inerentes á comercialização do Arroz, Chókwè campanha 2020-2021

<b>Indicadores</b>	<b>Médias/%</b>	<b>Desvio padrão</b>
<i>Destino da produção de Arroz (venda)</i>	55%	0.49
<i>Forma de comercialização (processado)</i>	32%	0.46
<i>Critério de comercialização (a grosso)</i>	56%	0.49
<b>Total dos produtores de Arroz</b>		<b>131</b>

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

#### **4.3 Apuramento do impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè**

Na tabela 5, estão demonstrados alguns indicadores para análise do impacto socioeconómico da produção e comercialização de arroz no perímetro irrigado de Chókwè. Com base nos dados disponibilizados na referida tabela, foi possível concluir que 56% dos produtores de arroz em Chókwè consegue sustentar a família. Neste caso, o remanescente dos produtores (44%) opta também pela sustentabilidade das famílias exercendo outras actividades não agrícolas, para garantir uma renda extra, que os possibilite suprir algumas necessidades existente no seio familiar. Neste caso, é claramente notável que a renda gerada pela produção do arroz é significativa para gerar a renda das famílias.

No que se refere as casas melhoradas através do rendimento da produção de arroz, a menor parte dos produtores que correspondem 47% afirmaram ter casas melhoradas. Contudo, atendendo os níveis de rendimentos que comumente se consegue obter, julga-se ser uma percentagem aceitável, pois actividade da produção do arroz é grandemente assolado por eventos extremos, desde as inundações até a falta de mercado, principalmente nas campanhas agrícolas associadas ao programa sustenta. Paralelamente, a comercialização do arroz por vários anos é assolada por baixos preços no mercado.

Um impacto positivo na vertente social foi possível, concluído que 79% dos produtores de arroz asseguraram que conseguem custear os estudos dos filhos e acreditam que com o conhecimento que os filhos obtém na escola pode auxiliar no gerênciamento das explorações agrícolas familiar, e 57% conseguem garantir a assistência medicamentosa das famílias. Quanto ao acesso a iluminação e água potável, 60% e 73% dos produtores respectivamente, tem acesso a iluminação e água potável.

Os produtores que não conseguem aumentar a produção e muito menos a produtividade, afirmam que actualmente a produção de Arroz, esta associada a muitos riscos no processo produtivo, destacando as condições climáticas, preços de insumos de produção, preço de venda, pragas e doenças. Para Buainain & Silveira (2017), apenas 25% dos produtores é que conseguem adquirir equipamento tais como: enxadas, pás, motobombas e pulverizadores manuais que auxiliam no processo produtivo. Referente ao acesso ao mercado de insumos 54% dos produtores tem acesso ao mercado de insumos, e os mesmos afirmaram que o local de aquisição é agri-focus, onde adquirem diversos insumos para a produção.

Contudo, os resultados sugerem que parcialmente, a produção e comercialização de Arroz no perímetro irrigado de Chókwè, está a impactar positivamente nos aspectos sociais dos

produtores e negativamente nos aspectos económicos dos produtores, vistos que os mesmos somente conseguem suprir as necessidades básicas.

Tabela 5 Estatísticas explicativas dos indicadores sociais e económicas dos produtores de Arroz no perímetro irrigado de Chókwè

<b>Indicadores</b>	<b>Peso/indicador</b>	
	<b>A% (sucesso)</b>	<b>B% (insucesso)</b>
<i>Aumento da produção e os rendimentos (1=registou aumento)</i>	48%	52%
<i>Sustento a familiar (1=Garante sustento)</i>	56%	44%
<i>Habitações melhoradas (1= Tem habitação melhorada)</i>	47%	57%
<i>Custear os estudos dos filhos (1=consegue custear despesas)</i>	79%	21%
<i>Acesso a Iluminação (1=Tem iluminação)</i>	60%	40%
<i>Acesso a agua Potável (1=Tem agua potável)</i>	73%	27%
<i>A assistência médica (1=garante assistência)</i>	57%	43%
<i>Adquirir equipamentos para produção(1=compraram equipamentos)</i>	25%	75%
<i>Acesso ao mercado dos insumos(1=tem acesso ao mercado de insumos)</i>	54%	46%
<i>Consegue comercializar(1=comercializa o Arroz)</i>	28%	72%
<i>Pagamento de impostos</i>	22%	88
<b>Total dos produtores de Arroz</b>		<b>131</b>

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa

## 5.COMCLUSÃO

O presente estudo teve como objectivo analisar o impacto sócio económico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè.

Em termos de características mais dominantes, os dados do estudo permitem concluir que a maior parte dos produtores tem explorações consideradas pequenas, em média não superiores a 1,4 hectares, o que é condicionado pelas baixas técnicas de produção agrícolas de baixo rendimento, explicadas pela exiguidade de recursos para maiores explorações. Por conseguinte os produtores do arroz, recorrem a outras actividades não agrícolas, complementares da sua renda.

Foi possível apurar que existe uma dificuldade no que concerne a comercialização do arroz, levando a maiores perdas do produto pelo tempo que leva sem ser comercializado.

Quanto aos aspectos de efeitos sócio económicos, os dados explorados neste estudo, sugerem que apesar das dificuldades encaradas pelos produtores, principalmente na vertente de comercialização, sugerem impactos positivos, tendo em conta que na vertente social a maioria (cerca de 79% dos produtores de arroz asseguraram que conseguem custear os estudos dos filhos e acreditam que com o conhecimento que os filhos obtém na escola pode auxiliar no agenciamento das explorações agrícolas familiar. Ademais, uma parte significativa dos produtores consegue garantir a assistência medicamentosa das famílias e garantir com os rendimentos, o acesso a iluminação e água potável. Existe também uma contribuição em termos de pagamento de impostos (cerca de 22% contribui para os cofres de estado, com um pagamento de uma taxa no acto da venda).

Com tudo a produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de chókwè, influencia significativamente no bem-estar socioeconómico dos produtores e Portanto, existem evidencias suficientes para revelar que a produção e comercialização do arroz é crucial para garantir a renda das famílias.

## 5. RECOMENDAÇÕES

Feita a análise do impacto socioeconómico da produção e comercialização do arroz no perímetro irrigado de Chókwè, recomenda-se as entidades governamentais inerentes a área de produção agrícola a dar mais assistência técnica aos produtores, a facilitação do acesso ao mercado para a comercialização e uniformização do preço de venda por quilograma.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anjo, A. (2015). Objectivos de Desenvolvimento Sustentável e os Recursos Hídricos – uma reflexão. Maputo.

Algenor, D.S.G; José. A.&Walkyria. B. S ,Irrigação e Drenagem na cultura de arroz;

Buainain, A. M., & Silveira, R. L. (2017). Manual de avaliação de riscos na agropecuária: um guia metodológico (1. ed.). Rio do Janeiro.

BOLSA DE MERCADORIAS DE MOCAMBIQUE & Instituto Nacional de Estatística (2016). Descrição dos produtos transaccionáveis na bolsa de mercadorias de Moçambique. Direcção de Negócios Estrangeiros. Departamento de Estudos e Estatística. Maputo. 53p;

Cardoso T. M. (1997). Indústria de arroz em Moçambique: Análise da cadeia de produção, transformação e comercialização de arroz, com base em custos e preços na região sul de Moçambique;

CASTIGO, P. (2000). Análise da produção, Agrícola no Distrito de Sussundenga. Faculdade de Letras. Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.

FAO. (2014). Análise de incentivos e desincentivos para arroz em Moçambique. Série de notas técnicas, by Loganemio, Dolito Lucas, Rome.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL. (2020). Inquérito Integrado Agrário. República de Moçambique, Maputo.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO (2020). Índice do Comércio Externo. República de Moçambique, Maputo. Disponível em: [www.portalcomercioexterno.gov.mz](http://www.portalcomercioexterno.gov.mz). Acesso a 22 de Julho de 2022.

MUENDANE, C. T. (1999). Indústria de Arroz em Mocambique. Analise da cadeia de produção , transformações e comercialização de arroz, com base em custos e preços, na

região sul de Moçambique. (Trabalho de Licenciatura em Gestão). Faculdade de Economia. Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.

PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO DO DISTRITO. (2012). Distrito de Chókwè, Província de Gaza. República de Moçambique.

ROSÁRIO, N. M. (2021). Agricultura no regadio do Baixo Limpopo, Gaza, Moçambique: uma breve análise e reflexão sobre a tipologia dos Agricultores. Rev. NERA. Presidente Prudente v. 24, n. 60, pp. 226-249. Set-Dez./2021, ISSN: 1806-675

Juliana.C. M.(2017). Analise dos resultados económicos da produção de arroz e soja em uma propriedade rural.

Instituto Nacional de Estatísticas (2013). Estatísticas de Moçambique. Maputo 67p;

JANNUZZI, P. M. (2012). Indicadores socioeconômicos na gestão pública. (2a ed. reimp.). Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração: UFSC.

LEMES, E. S; DIAS, L. W; de OLIVEIRA, S; de MENDONCA, A. O; MENEGHELLO, G. E & BARROS, A. C. S. A. (2012). Produtividade, Qualidade Fisiológica e Expressão Isoenzimática de Sementes de Arroz submetidas a Salinidade. Pp106-167;

SILVA.S; SCIVITTARO, B; SILVA, S; KLUMB, K & MARCO, E. (2012). Avaliação visual de tolerância de genótipos de arroz à salinidade da água de irrigação. Universidade Federal de Pelotas;

Soares, A. A. (2012). Cultura do arroz. Universidade Federal de Lavras. Editora UFLA;

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (2020). Base dedados FAOSTAT. Disponívelem: <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>. Acessado no dia 20/12/2021;

Trabalho de Inquérito Agrícola (2008). Ministério da Agricultura. Maputo. 55p;[www.aparroz.org](http://www.aparroz.org);

Gil.,P, (2012) Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. 5. reimpr. São Paulo:Atlas;

Gil, P. & António C. (2008) Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª Edição. São Paulo: Atlas;

Marconi M.; Lakatos., & Eva M., (2010.) fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas;

Matakala, P. & Macucule, A. (1998). Alguns métodos de amostragens e diagnósticos participativos rurais (PRA) para o uso em pesquisas e estudos de manejo comunitário de recursos naturais (MCRN). FAEF-UEM, Maputo-Moçambique;

MASA. (2014). Plano Nacional para o Desenvolvimento do Arroz em Moçambique, Maputo.

Moçambique. Ministério de Trabalho, Emprego e Segurança Social – MTESS. (2016). Boletim informativo de mercado de trabalho 2015/2016. Recuperado em 25 de maio de 2020, de <http://www.mitess.gov.mz/boletins-estatisticos>

Mucavele, F.G. (2010) Estratégia de Desenvolvimento Económico à Pobreza em Moçambique. “Pobreza e Desenvolvimento Económico, caso de Moçambique”, Maputo. 5p;

NEVES, A. C., DINIZ, J. A., & MARTINS, V. G. (2015). Determinantes socioeconômicos da transparência fiscal. Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade, São Paulo, SP, 15.

Lakatos. Eva. M, Marconi, Marina. A. Fundamentos de metodologia científica. 5ª Edição. São Paulo: Atlas 2003;

LOPES., A. PAULA, A., & ROCHA N., 2016. Aspectos socioeconômicos e perspectivas da cultura de arroz. Amazônia Oriental

Zidora, C. (2015). Estratégias de Gerenciamento do Risco de Preços na Comercialização do Milho em Grão nas Zonas Rurais de Moçambique. Goiás – Brasil

## 7. ANEXOS

*O presente roteiro de entrevista semi-estruturada tem em vista a recolha de dados para elaboração da monografia científica para conclusão do curso de Licenciatura em Economia Agrária. O Tema é Análise do Impacto Socioeconómico da Produção e Comercialização do Arroz no Perímetro Irrigado de Chókwè, no Período compreendido de 2017 a 2021.*

**Grupo alvo:** Entrevista dirigida aos produtores de arroz do perímetro irrigado de Chókwè

### CONDICOES SOCIAIS

1.Nome \_\_\_\_\_

2.Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

3.Idade: 25 anos; \_\_\_\_\_ 26-35 anos; \_\_\_\_\_ 36-45 anos; \_\_\_\_\_ 46-55 anos; \_\_\_\_\_ 56-65 anos; \_\_\_\_\_ +65 anos

4.Nível de Escolaridade

Básico \_\_\_\_\_ Médio \_\_\_\_\_ Superior \_\_\_\_\_ Nenhum \_\_\_\_\_

5.Estado civil

5.1.Solteiro/a \_\_\_\_\_ Casado/a \_\_\_\_\_ Viúvo \_\_\_\_\_

6.Quantos membros a família tem? \_\_\_\_\_

a)Rapazes \_\_\_\_\_ Raparigas \_\_\_\_\_

6.1.Quantos frequentam a escolas? \_\_\_\_\_

6.2.Nível de escolaridade dos membros familiares

b)Básico \_\_\_\_\_ Medio \_\_\_\_\_ Superior \_\_\_\_\_

7.Dos membros que frequentam a escola qual é o nível de escolaridade?

a)Básico \_\_\_\_\_ Médio \_\_\_\_\_ Superior \_\_\_\_\_ Nenhum \_\_\_\_\_

8.Localização das escolas

9. Há quanto tempo pratica agricultura? \_\_\_\_\_

## PRODUÇÃO

Área produzida? \_\_\_\_\_

Insumos usados	Quantidade/ha	Fonte	Custos

Usa tração animal para cultivo? Sim\_\_\_\_; Não\_\_\_\_\_

Caso SIM, seus ou aluga? \_\_\_\_\_

Usa/usou algum financiamento para a produção de arroz nos últimos 5 anos?

Sim\_\_\_\_; Não\_\_\_\_\_

Caso teve financiamento. Conseguiu fazer a devolução do mesmo a prazo estabelecido? Sim\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_

Qual é a quantidade média que produz por campanha?

\_\_\_\_\_

Qual é a fonte de água para a rega? \_\_\_\_\_

É Associado?

Sim\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_

Nome da associacao \_\_\_\_\_

Tem assistência Técnica no Campo?

Sim\_\_\_\_ Não\_\_\_\_\_

Qual é o destino da produção?

Venda\_\_\_\_ Consumo Próprio\_\_\_\_\_

Onde vende a produção?

Macia\_\_\_\_; Chókwè\_\_\_\_; Xai-Xai\_\_\_\_; Maputo\_\_\_\_; Outros\_\_\_\_\_

Consegue satisfazer as necessidades alimentares da família?

Sim\_\_\_Não\_\_\_

Especificar\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## CONDIÇÕES ECONÓMICAS

A quem vende?\_\_\_\_\_

Qual é a quantidade que vende por campanha\_\_\_\_\_

Por quanto vende?\_\_\_\_\_

1kg\_\_\_\_\_ 1saco\_\_\_\_\_

Quanto ganha por campanha?\_\_\_\_\_

Como vende?

Com casca\_\_\_\_ Processado\_\_\_\_\_

qualé o critério de venda?

A grosso\_\_\_\_ A retalho\_\_\_\_\_

Quantos funcionários tem? \_\_\_\_\_

Quanto paga por mês/ ou campanha?\_\_\_\_\_

Paga impostos:

Sim \_\_\_ Não

Que tipo ( taxa fixa) \_\_\_\_\_ taxa deduzida.

**Custos Associados:**

Descrição	Custos
Lavoura	
Gradagem	
Sementeira	
Rega	
Adubação	
Colheita	
Transporte	

## Posse de Bens duráveis

1. Consegue suprir com as necessidades escolares?

a) Sim \_\_\_\_ Não \_\_\_\_

2. O que consegue fazer/fez com o rendimento do arroz desde 2017-2021?

Escola dos filhos \_\_\_\_\_ Televisao \_\_\_\_\_ Casa \_\_\_\_\_ Carro \_\_\_\_\_ Congelador \_\_\_\_\_

Outros \_\_\_\_\_

Qual e o tipo de habitacao?

Chapa de zimco \_\_\_\_; Alvenaria \_\_\_\_; Barro \_\_\_\_; Outros \_\_\_\_

3. Teve algum investimento em Maquinaria?

Sim \_\_\_\_ Não \_\_\_\_

Se

sim, qual? \_\_\_\_\_

4. Tem energia eletrica?

Sim \_\_\_\_; Não \_\_\_\_

5. Antes dessa actividade tinha outra fonte de renda? Qual? \_\_\_\_\_

5.1. Com a actividade anterior conseguiu adquirir algum bem? Sim \_\_\_\_; Não \_\_\_\_

a) Qual? \_\_\_\_\_

6. Actualmente tem outra fonte de renda além da produção de arroz? Sim \_\_\_\_; Não \_\_\_\_

a) Qual? E quanto ganha?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Quais são os constrangimentos que tem enfrentado na produção de arroz?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
—

8. Vale a pena Continuar a produzir arroz até hoje?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Outros

dizeres? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 1. Anexos do primeiro objectivo específico

. tab sexo

sexo	Freq.	Percent	Cum.
0	51	38.93	38.93
1	80	61.07	100.00
Total	131	100.00	

. tab nivelesc

Nivel Esc	Freq.	Percent	Cum.
0	60	45.80	45.80
1	41	31.30	77.10
2	16	12.21	89.31
3	14	10.69	100.00
Total	131	100.00	

. tab idade

Idade	Freq.	Percent	Cum.
1	26	19.85	19.85
2	15	11.45	31.30
3	24	18.32	49.62
4	44	33.59	83.21
5	20	15.27	98.47
6	2	1.53	100.00
Total	131	100.00	

. tab outrafrenda

Outra F renda	Freq.	Percent	Cum.
0	44	33.59	33.59
1	87	66.41	100.00
Total	131	100.00	

. tab associado

Associado	Freq.	Percent	Cum.
0	90	68.70	68.70
1	41	31.30	100.00
Total	131	100.00	

. sum agradadofamiliar experiencia areaexplorada

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
agradadofa~r	131	5.946565	1.674758	2	11
experiencia	131	17.21374	7.898401	3	45
areaexplor~a	131	1.438931	.8204663	.5	5

## 2. Anexos do segundo objectivo específico:

. sum qproduzidasemkg qcomercializadasemkg qnaocomercializadasemkg precoporkg

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
qproduzida~g	131	5591.603	3109.416	1500	15000
qcomercial~g	131	4319.847	2839.059	500	14000
qnaocomerc~g	131	1271.756	630.6925	500	4000
precoporkg	131	18.35878	1.234558	16	19

### 2.1. Processo de comercialização das quantidades produzidas de Arroz em Chókwè

. sum

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
destinodap~o	131	.5496183	.4994418	0	1
formadecom~o	131	.3206107	.4685029	0	1
criteriode~a	131	.5648855	.4976752	0	1

## 3. Anexos do terceiro objectivo específico

. sum

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
cproducao	131	47639.31	15000.63	10525	89100
receitatotal	131	102519.1	57600.93	24000	285000
lucro	131	54879.77	61433.86	-32100	258050

## 4. Anexos do quarto objectivo específico

```
. *(10 variables, 131 observations pasted into data editor)
```

```
. sum
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Aumentodap~s	131	.480916	.5015537	0	1
Sustentoaf~r	131	.5648855	.4976752	0	1
habitações~s	131	.4732824	.5012023	0	1
custearose~s	131	.7938931	.406061	0	1
acessoailu~o	131	.6030534	.4911429	0	1
acessoagu~l	131	.7328244	.4441834	0	1
Aassistênc~a	130	.5769231	.4959586	0	1
adquirireq~o	131	.259542	.4400662	0	1
acessoome~s	131	.5496183	.4994418	0	1
consequico~r	131	.2824427	.4519157	0	1