



**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA  
DIVISÃO DE ECONOMIA E GESTÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM ECONOMIA AGRÁRIA**

**Monografia Científica:**

**ANÁLISE DOS FACTORES QUE AFECTAM A SUSTENTABILIDADE DA  
AGRICULTURA FAMILIAR DO DISTRITO DE CHÓKWÈ**

**Autor:** Jamaldino Domingos Tivane

**Orientador:** dr. Amir Ernesto Bazo

**Co-orientador:** dr. Guilherme Maússe

Lionde, Dezembro de 2023



**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA**  
**CAPA DE ROSTO**

Monografia científica com o tema: Análise dos factores que afectam a sustentabilidade da agricultura familiar do distrito de chókwi, apresentado ao curso de Licenciatura em Economia Agrária na Divisão de Economia e Gestão do Instituto Superior Politécnico de Gaza, como requisito necessário para obtenção do grau de licenciatura em Economia Agrária.

Monografia defendida e aprovada no dia 05 de Dezembro de 2023

Juri:

Presidente

(Guilherme Maúse, MSc)

Avaliador 1

(Osório Carlos Chongo, MSc)

Avaliador 2

(Crife Vasco Charles, MSc)

## Índice

LISTA DE ABREVIATURAS .....	i
DECLARAÇÃO.....	ii
DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Problema da Pesquisa .....	2
1.3 Objectivos.....	3
Objectivo Geral.....	3
Objectivos específicos.....	3
1.4 Justificativa.....	3
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	4
2.1 Conceitualização .....	4
2.1.1. Sustentabilidade .....	4
2.1.1.1. Agricultura Sustentável .....	4
2.1.2. Desenvolvimento Sustentável.....	5
2.2 Agricultura Familiar Sustentável.....	6
Agricultura tradicional vs Agricultura moderna.....	7
O quadro abaixo, apresenta resumidamente características da agricultura tradicional e moderna:.....	7
3. METODOLOGIA.....	8
3.1 Localização Geográfica e Descrição da Área do Estudo .....	8
Tipo de solos.....	8
Clima.....	9
Hidrologia.....	9
Caracterização Socioeconómica .....	9
3.2 Classificação da Pesquisa.....	10
3.2.1. Quanto aos procedimentos técnicos .....	10
3.3 População e Amostragem.....	10
Tamanho da Amostra.....	11
3.4. Método de Recolha de Dados .....	11
3.5. Método de Análise de Dados.....	11
3.6. Variáveis de Estudo .....	12
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	13
4.5. Principais culturas produzidas pelo sector familiar .....	13

4.6.	Factores que influenciam a sustentabilidade agrícola do distrito de Chókwè.....	13
4.7.	Soluções que contribuem para a superação dos constrangimentos que afectam a sustentabilidade da agricultura do sector familiar no distrito de Chókwè.....	14
1.14.1	Utilização de Solo para a Produção Agrícola .....	15
4.7.1.	Formas de posse de Terra.....	16
4.7.2.	Trabalho Agrícola.....	16
4.7.3.	Ocorrência de eventos climáticos extremos .....	17
4.7.4.	Crédito Agrícola .....	18
5.	CONCLUSÃO.....	20
5.1.	Recomendações .....	21
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

## LISTA DE ABREVIATURAS

CMMAD	Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
DUAT	Direito de uso e aproveitamento de terra
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
GdM	Governo de Moçambique
HICEP	Hidráulica de Chókwè, Empresa Pública
INE	Instituto Nacional de Estatísticas
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MAE	Ministério da Administração Estatal
MINAG	Ministério da Agricultura
MZN	Meticais
ONG's	Organizações Não Governamentais
SDAE	Serviço Distrital de Actividades Económicas



## INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

### DECLARAÇÃO

Declaro por minha honra que esta Monografia de Trabalho de Culminação do Curso é resultado da minha investigação pessoal e da orientação 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 acadêmico.

Líonde, Dezembro de 2023

*Jamaldino D. Tivane*

(Jamaldino Domingos Tivane)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha família, pois sei que deram tudo por mim e me ensinaram que com esforço, foco e dedicação podemos alcançar tudo o que pretendemos.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradecer a Deus pelo dom da vida, por ele cuidar de mim e ter me dado força e saúde para que eu continuasse a trilhar por este caminho longo.

A minha maravilhosa Esposa, por tudo quanto ela representa na minha vida, por ter me gerado e por me guiado em todos os momentos da minha vida.

Um agradecimento especial vai para meus familiares, pelo apoio incondicional e confiança plena que depositaram em mim, por terem me incentivado a entrar para o ensino superior, por participarem em todas as etapas desta longa e difícil caminhada e acima de tudo sempre mostraram que eu não estou sozinho nesta batalha, faltam-me palavras para descrever o apreço que tenho por vocês.

Agradecer a todos quanto directa ou indirectamente me apoiaram e moralizaram nestes anos de estudos, em particular Costeana.

Por fim, agradecer a toda comunidade do ISPG, em especial aos meus tutor Amir Bazo pela paciência, serenidade com que trataram este trabalho e por sempre me terem amparado nos momentos de aflição e aos meus colegas.



## RESUMO

É de extrema importância estudar a agricultura sustentável com vista alavancar um sistema produtivo de alimentos que aumente a produtividade dos recursos naturais e dos sistemas agrícolas, permitindo que os agricultores do sector familiar respondam ou produzam para o seu bem-estar e do meio ambiente. Neste estudo buscou-se avaliar os factores que afectam a sustentabilidade da agricultura familiar no distrito de Chókwè. O estudo recorre ao uso de uma pesquisa básica e exploratória aliado ao método histórico e indutivo. Recorreu-se a dados secundários, colectados por meio de relatórios e análise documental. A mesma envolveu variáveis quantitativas referentes as dinâmicas dos factores que afectam a sustentabilidade da agricultura no distrito de Chókwè. Os resultados mostraram que no distrito de Chókwè a sustentabilidade da agricultura é afectada por terras de regadios não operacionais por avarias de equipamentos e destruições causadas pelas cheias. Fraca capacidade financeira dos proprietários e utentes. As condições climáticas, irregularidade da precipitação, a grande vulnerabilidade à ocorrência de calamidades naturais nomeadamente secas e cheias, quase que condiciona o potencial de produção agrícola às áreas irrigadas existentes, fazem com que o risco de perda da cultura e das colheitas seja moderadamente alto. Algumas famílias empregam métodos tradicionais de fertilização dos solos. Para além das questões climáticas, os principais constrangimentos à produção são as pragas, a seca, a falta ou insuficiência de sementes e pesticidas. Os investimentos no sector agrícola são fracos. A produção de culturas depende essencialmente da mão-de-obra familiar embora se utilize também o trabalho manual sazonal pago e não pago. Os constrangimentos à produção são, principalmente, a falta de sementes, a ausência de sistemas de rega, a falta de animais de tracção, a seca, a insuficiência de máquinas e alfaías agrícolas e as pragas.

**Palavras-Chave:** Aproveitamento, Potencialidade, Chókwè, Sustentável, Agricultura familiar.

## **ABSTRACT**

It is extremely important to study sustainable agriculture with a view to leveraging a food production system that increases the productivity of natural resources and agricultural systems, allowing farmers in the family sector to respond or produce for their well-being and the environment. This study sought to assess the factors that affect the sustainability of family farming in the district of Chókwè. The study resorts to the use of a basic and exploratory research allied to the historical and inductive method. Secondary data was used, collected through reports and document analysis. It involved quantitative variables referring to the dynamics of the factors that affect the sustainability of agriculture in the district of Chókwè. The results showed that in the district of Chókwè the sustainability of agriculture is affected by non-operational irrigated land due to equipment breakdowns and destruction caused by floods. Weak financial capacity of owners and users. The climatic conditions, irregularity of precipitation, the great vulnerability to the occurrence of natural calamities namely droughts and floods, almost conditions the potential of agricultural production to the existing irrigated areas, make the risk of loss of the culture and of the harvests to be moderately high. Some families employ traditional soil fertilization methods. In addition to climate issues, the main constraints to production are pests, drought, lack or insufficiency of seeds and pesticides. Investments in the agricultural sector are weak. Crop production depends essentially on family labor although paid and unpaid seasonal manual labor is also used. Constraints to production are mainly the lack of seeds, the absence of irrigation systems, the lack of draft animals, drought, insufficient agricultural machinery and implements and pests.

**Keywords:** Use, Potentiality, Chókwè, Sustainable, Family farming.

# **1. INTRODUÇÃO**

## **1.1 Contextualização**

A agricultura desempenha um papel crucial na economia de Moçambique, garantindo renda para mais de 70% da população que vive nas zonas rurais e que depende em grande parte da agricultura para a alimentação e renda, responsável por 20% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2020, e criando receita total de exportações (Administração de Comércio Internacional, 2022).

O Distrito de Chókwè em particular, a agricultura constitui a actividade económica principal sendo basicamente de subsistência, existindo um número considerável de produtores comerciais, onde estima-se que dos 87.000 hectares com aptidão agrícola só 61% é que é explorada por cerca de 23.478 famílias camponesas (Governo de Chókwè, 2012).

Este quadro espelha o quanto agricultura não deve ser vista unicamente como actividade económica, havendo que encará-lo sob ponto de vista socioeconómico e cultural de desenvolvimento do meio onde é praticada.

O Fortalecimento de agricultura familiar sustentável segue-se a necessidade de que sejam ultrapassados os velhos conceitos de agricultura de baixo rendimento, pequena produção e agricultura de subsistência, os quais não têm ajudado a resolver o processo de integração de agricultura aos mercados competitivo.

A agricultura familiar deve ser entendida de uma maneira mais ampla como um segmento que detém de influência económica e social. Nesta agricultura, cujo capital pertence a família e em que a direcção do processo produtivo está assegurada pelos proprietários, a desperta do tamanho das unidades produtivas e de sua capacidade geradora de rendimento, as características são inteiramente compatíveis com uma importante participação na oferta.

## 1.2 Problema da Pesquisa

O Distrito de Chókwè dispõe de 87.000 hectares de terra arável para a produção agrícola, feita em regimes de sequeiro e regadio, (Governo de Chókwè, 2012). Os solos continuam a ser degradados devido as más práticas agrícolas de produção, os quais acentuam com calamidades naturais cíclicas. Em condições de sequeiro, a precipitação média (622 mm por ano) é baixa, o que é agravado pelas altas temperaturas e taxas de evapotranspiração (1402 mm por ano). O elevado risco para a agricultura é acentuado pelas grandes oscilações do caudal do Limpopo e do seu principal afluente, o Rio dos Elefantes (Olifants, a montante, na África do Sul).

Ainda para o Governo de Chókwè (2012), o decréscimo da produção agrícola de algumas culturas, em alguns anos é devido à diversos factores, como as calamidades naturais (inundações no perímetro irrigado, secas severas nas áreas de sequeiro), redução das áreas de cultivo, excesso de chuvas no período de colheita sobretudo do arroz, a deficiência na disponibilização de sementes de qualidade, entre outros factores.

O distrito possui um regadio que cobre uma área de cerca de 33 848 ha, portanto em virtude de vários factores essas áreas vem sofrendo redução da sua capacidade aliados a uma falta de manutenção das infraestruturas hidráulicas dos quais 10 000 ha são considerados demasiados salinos para a prática da agricultura, segundo explicam (Ganho & Woodhouse, 2014).

Apesar de ter uma reputação que tem elevado produtividade agrícola desde o tempo colonial, a zona agrícola irrigada centrada no Chókwè provavelmente nunca realizou plenamente o potencial identificado há quase um século (Amilai, 2008).

O distrito de Chókwè possui algumas facilidades para atrair investimentos agrícolas, condições naturais (como sejam a disposição do relevo, clima e recursos hídricos) favoráveis para a prática da agricultura, os recursos humanos qualificados (embora em ainda insuficientes), existência de infraestruturas sócias e económicas básicas, instituições de micro-créditos entre outras (Governo de Chókwè, 2012).

São notórias as diferenças relativamente às escalas de investimento, crédito, uso da terra e finalidades dos projectos, entre os pequenos, médios e grandes produtores moçambicanos e as empresas, na maioria estrangeiras. Com base no que se disse nos parágrafos antecedentes, é justo que coloquemos a seguinte questão: ***“que factores têm afectado a sustentabilidade da agricultura familiar no distrito de Chókwè? ”***

### **1.3 Objectivos**

#### **Objectivo Geral**

- ❖ Avaliar os factores que afectam a sustentabilidade da agricultura familiar no distrito de Chókwè

#### **Objectivos específicos**

- ❖ Caracterizar a agricultura desenvolvida pelo sector familiar no distrito de Chókwè;
- ❖ Descrever os factores que influenciam a dinâmica da agricultura no distrito de Chókwè;
- ❖ Propor soluções que contribuam para a superação dos constrangimentos que afectam a sustentabilidade da agricultura do sector familiar no distrito de Chókwè.

### **1.4 Justificativa**

A literatura descreve o sector agrário como a actividade dominante de muitas economias em desenvolvimento e Moçambique não é excepção. Apesar da prática da agricultura não ser nova no Distrito de Chókwè, a distância entre a sua prática e a sustentabilidade da mesma é ainda maior. No entanto, o cenário acima descrito nos alerta sobre a necessidade de estudos frequentes para a melhoria da agricultura familiar de modo que o processo de produção e comercialização agrícola que é a principal fonte de rendimento da maioria da população rural se efectue olhando para as necessidades de hoje e sem contudo comprometer as necessidades de futuras gerações.

Por este motivo, justifica-se a realização do estudo nesta área para auxiliar os intervenientes do processo a identificar os factores críticos importantes na adopção, concepção das técnicas e políticas agrícolas adequadas para tornar a agricultura familiar sustentável. No âmbito académico, este estudo poderá ser útil na medida em que se ganha mais um importante instrumento de apoio didáctico-científico para o apoio dos diversos intervenientes do sector agrário.

O presente trabalho está estruturado em capítulos, sendo que o capítulo que se segue é o da revisão da literatura apresentam-se sumariamente os conceitos que irão guiar esta pesquisa. A seguir no capítulo três, o trabalho concentra-se na descrição da metodologia que foi usada para o alcance dos objectivos levantados; segue-se no capítulo quatro desta pesquisa a apresentação de resultados e; no capítulo cinco as conclusões retiradas da pesquisa.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Conceitualização**

Neste capítulo, será apresentado o conceito de desenvolvimento da agricultura familiar sustentável e suas características, bem como serão discutidos as razões que têm motivado a necessidade da sua adoção, como também o capítulo irá, primeiro apresentar os conceitos do desenvolvimento sustentável e agricultura sustentável.

#### **2.1.1. Sustentabilidade**

As preocupações com a sustentabilidade datam dos séculos XVIII e XIX, com autores como Malthus e Jevons, ao dedicarem suas atenções à escassez de recursos em face ao crescente número da população mundial (Baker, 2006). Entretanto, foi na segunda metade do século XX que a questão ganhou um patamar robusto, justificada pelos impactos ambientais provocados pelo modelo de desenvolvimento industrial adotados pelos países ocidentais, que depois da II Guerra Mundial o modelo econômico seguido pelos principais países ocidentais, que assentava no sistema agrícola capitalista, industrialização em larga escala caracterizado pela produção e consumo massivo (Miller & Twining-Ward).

##### **2.1.1.1. Agricultura Sustentável**

O conceito da agricultura sustentável envolve a gestão adequada dos recursos naturais, evitando a degradação do meio ambiente de forma a permitir a satisfação das necessidades humanas atuais e futuras. Nesse sentido há alterações das prioridades dos sistemas convencionais de agricultura em comparação ao uso de fontes não renováveis principalmente de energia, e muda a visão sobre os níveis adequados de equilíbrio entre a produção de alimentos e os impactos ambientais (Dzucule, 2021).

Por outro lado, a agricultura sustentável deve ser visto como um modelo de desenvolvimento que abarque tecnologias que garantam eficiência produtiva, boas práticas de preservação e formas que garantam a inclusão social e contribua na elevação da qualidade de vida daquela região em que a população se encontra (Flores, 2011).

Diante disso, nota-se uma unanimidade nos conceitos acima referenciados, no entanto para efeitos desse estudo adota-se o conceito de Flores (2011) pois procura incluir na sua abordagem aspectos ambientais, sociais e econômicos.

### **2.1.2. Desenvolvimento Sustentável**

Existem vários modelos e teorias sobre as abordagens de desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável referem-se a todos os processos que sejam capazes de serem levados a cabo sem causar progressiva deterioração do homem e meio ambiente (Douthwaite, 2003).

O Conceito de desenvolvimento sustentável no seguimento do Relactório de Brundtland é referido que o desenvolvimento sustentável é aquele que atenta na melhoria da qualidade de vida da população com isso não aumentando a pressão sobre os recursos naturais para além da capacidade de carga do planeta (Simão, 2017).

O desenvolvimento sustentável capaz de suprir as necessidades de geração actual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro" (CMMAD, 1988).

Esta definição surgiu na CMMAD, criada pelas Nações Unidas para discutir e propôr meios de harmonizar os seguintes objectivos: O desenvolvimento económico e a conservação do meio ambiente.

A erradicação da pobreza e da miséria deve ser um objectivo primordial de toda humanidade e que a prática sustentável envolve os aspectos sociais, económicos e ambientais que devem ser entendidos conjuntamente. A técnica é meio necessário à condução do desenvolvimento sustentável (Ehlers, 1999).

Segundo Viegas (1994) os vários objectivos a serem alcançados para desenvolvimento sustentável quanto as práticas agrícolas são:

- A manutenção por longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola.
- O mínimo de impactos adversos ao ambiente;
- Retorno adequado aos produtores;
- Satisfação das necessidades humanas de alimentos e rendimento;
- Optimização de produção com mínimo de recursos externos;
- Atendimento das necessidades sociais das famílias e das comunidades rurais;

## 2.2 Agricultura Familiar Sustentável

A Agricultura sustentável envolve de acordo com a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), factores como conservação da solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, conservação ambiental e o uso de técnicas apropriadas, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis. A agricultura e meio ambiente precisam caminhar juntos. Essa é uma máxima da qual não podemos desprender (Kamiyama, 2014).

No desenvolvimento da agricultura sustentável temos algumas recomendações da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) tais como, faz-se necessário implementar uma política científica e tecnológica "especialmente em sistemas integrado de agricultura e pecuária em produtos tradicionais "e nos produtos dependentes de muita mão-de-obra (FAO, 1994).

Também são recomendações deste órgão as reestruturações dos serviços de extensão rural a promoção de integração vertical, agricultura – pecuária, o incentivo a rotação de cultura (caso particular a agricultura familiar) a indução de práticas de controlo integrado de pragas e doenças, a utilização de adubos orgânicos, a conservação do solo e utilização de sistema agro-florestais (FAO, 1994).

Na formação de agricultura sustentável a busca por "maior eficiência dos sistemas de produção agrícola deve ser compatível e coerente com cada realidade ecológica (Costa, Goedert, & Sousa, 2006). Faz-se necessária a utilização mais eficaz dos recursos naturais para que estes não sejam degradados. Salientando a necessidade de sustentabilidade ecológica de longo prazo, Altieri (2000) destaca que os sistemas de produção devem:

- Reduzir o uso de energia e recursos e regular a entrada total de energia de modo que a relação entre saídas e entradas seja alta;
- E melhorando a reciclagem de nutrientes com o uso de leguminosas, adubação orgânica e compostos, e outros mecanismos eficientes de reciclagem;
- Reduzir as perdas de nutrientes detendo a lixiviação, o escorrimento e erosão.
- Reduzir custos, e aumentar eficiência e a viabilidade económica das pequenas e medias unidades de produção, promovendo assim um sistema agrícola potencialmente sustentável; Incentivar a produção local de cultivos adaptados ao meio natural e socioeconómico;



- Sustentar um excedente líquido desejável, preservando os recursos naturais, isto é, minimizando a degradação do solo.

### **Agricultura tradicional vs Agricultura moderna**

O quadro abaixo, apresenta resumidamente características da agricultura tradicional e moderna:

<b>Agricultura tradicional</b>	<b>Agricultura moderna</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada percentagem da população agrícola;</li> <li>• Tarefas agrícolas exclusivamente manuais;</li> <li>• Produção para o consumo;</li> <li>• Organização das explorações tipo familiares;</li> <li>• Sistemas policulturas</li> <li>• Número elevado de terras incultas</li> <li>• Fracos conhecimentos técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura de mercado;</li> <li>• Agricultores são empresários;</li> <li>• Agricultura mecanizada;</li> <li>• Agricultura científica;</li> <li>• Agricultura especializada;</li> <li>• Agricultura ligada a indústria;</li> </ul>

Fonte: Fonte: BICALHO, (1988).<sup>1</sup>

A produção agrícola sustentável, de acordo com (Gliessman, 2000) é possuidora de base ecológica onde a produção seja "capaz de, perpetuamente, colher biossema de um sistema, porque sua capacidade de se renovar ou ser renovado não é comprometida".

Como não é possível demonstrar no presente o que é, somente o futuro poderá comprovar verdadeiramente a sustentabilidade. É "impossível saber, com certeza, se uma determinada prática é, de facto, sustentável ou se um determinado conjunto de práticas constituem sustentabilidade (Gliessman, 2000). Ao presente cabe demonstrar que a prática está se afastando da sustentabilidade. A produção agrícola familiar apresenta características que mostram sua força como local privilegiado ao desenvolvimento de agricultura sustentável, em função da sua tendência a diversificação, a integração de actividades vegetais e animais de trabalhar em menor escalas (Carmo, Ferreira, & Brandenburg, 1998).

Para Capra "A mudança de paradigmas na agricultura requer novas maneiras de pensar e novos valores para que as tendências auto-afirmativas (pensamento racional, analítico, linear e reducionista) da cultura industrial ocidental sejam equilibrados com novas tendências do tipo integrativo, (Capra, Ateia da vida, 1996).

<sup>1</sup> Desenvolvimento sustentável e geografia agrária in; XII Encontro nacional de geografia agrária 8

### **3. METODOLOGIA**

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos técnicos que vão orientar esta pesquisa. No entanto, encontra-se a descrição da área do estudo, o tipo de estudo, a amostra, procedimentos e instrumentos de recolha de dados, interpretação e por fim as variáveis de estudo.

Assim, o método é o conjunto das actividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objectivo (conhecimentos válidos e verdadeiros), traçando o caminho a ser seguido, destacando erros e auxiliando as decisões do cientista (Lakatos, 2003).

#### **3.1 Localização Geográfica e Descrição da Área do Estudo**

O Distrito de Chókwè pertence a província de Gaza, situado ao longo do Limpopo, tendo como a sede do mesmo nome. Está ligado à capital do país Maputo por estrada asfaltada. A Superfície do distrito integra uma área de 2.600 km<sup>2</sup>, com os seguintes limites: a Norte, rio Limpopo que o separa dos distritos de Massingír, Mabalane e Guijá, a Sul, Distritos de Bilene e pelo rio Mazimuchope que o separa do distrito de Magude, Província de Maputo, a Este, Distritos de Bilene e Chibuto e a Oeste, Distritos de Magude e Massingír. O distrito conta com 4 postos administrativos, sendo o posto sede na cidade e a Norte deste situa-se o posto administrativo de Macarretane com as localidades de Macarretane, Machinho e Matuba; a Sudoeste encontra-se o posto administrativo de Lionde tendo como localidades Lionde Sede, Conhane e Malau; e a Sul o posto administrativo de Xilembene com as localidades de Xilembene Sede e Chiduachine (MAEFP M. d., 2020).

#### **Tipo de solos**

O Distrito possui solos distintos que podem ser divididos em quatro grupos principais:

- O primeiro grupo encontra-se nas áreas elevadas dos sedimentos marinhos, suavemente ondulado, em grande parte fora do sistema do regadio, com camada superior de areia com espessura que varia entre 20 a 80cm, mal estruturado, sobre um subsolo franco argiloso muito duro e compacto, moderadamente a fortemente salino e sódico.
- O solo arenoso possui baixa capacidade de retenção de água e tem baixa fertilidade natural;
- O segundo grupo de solos encontra-se nas depressões ou planícies dos sedimentos marinhos, caracteriza-se por um relevo plano ou quase plano com declives inferior a 0.5%, textura agrícola pesada e fertilidade moderada. Estes solos são imperfeitamente a pobremente

drenadas e podem ser inundadas durante semanas. Em algumas áreas encontra-se uma salinidade e sodicidade mais ou menos forte no subsolo e localmente no solo da superfície;

- O terceiro grupo de solos é composto por variedades de solos profundos, arenosos, moderadamente a bem drenados e de fertilidade natural baixa a moderada nas dunas interiores. São geralmente salinos e não sódicos;
- O quarto grupo de solo desenvolve-se nos sedimentos recentes do rio Limpopo, ocupando toda área dos meandros do rio. Estes solos são profundos, altamente variáveis em textura, geralmente com elevada fertilidade natural. O relevo é localmente ondulado com curta inclinação. São solos usados intensivamente em sequeiro pelo sector familiar (Governo de Chókwè, 2012).

### **Clima**

Segundo o Ministério da Administração Estatal, o distrito de Chókwè situa-se na zona agroecológicas 3 (R3) caracterizado por predominar o clima semiárido (seco de savana), onde a precipitação varia de 500 a 800 mm, confirmando o gradiente do litoral para o interior, enquanto a evapotranspiração potencial de referência é da ordem 1400 à 1500 mm, e as temperaturas médias anuais variam entre os 22°C e 26°C e a humidade relativa anual entre 60-65%.

### **Hidrologia**

O Distrito de Chókwè tem um grande potencial hidrográfico, sendo banhado pela margem direita do Rio Limpopo e pelo Rio Mazimuchope, possuindo ainda os riachos periódicos de Ngonwane, Munhuane, Chuezi, Nhambabwe e as lagoas de Chinangue, Ngondzo, Nhai-nhai, Mbalambe e Khokhotiva.

O rio Limpopo serve o maior sistema de irrigação do país atravessando o distrito de Chókwè em todo o seu comprimento, no sentido NW-SE, estabelecendo a fronteira com os distritos de Mabalane, Guijá e Chibuto (MAE, Ministério da Administração Estatal, 2005).

### **Caracterização Socioeconómica**

Os principais grupos socioeconómicos do Distrito estão estratificados da seguinte maneira: classes baixa, média e alta, dentre elas camponeses, criadores de gado, funcionários públicos e comerciantes.

A principal fonte de rendimento e subsistência das famílias camponesas é a actividade Agropecuária. Para além destas, algumas famílias sustentam-se através de remessas de emigrantes e pequenos negócios.

### **3.2 Classificação da Pesquisa**

O objectivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos (Gil, 1991).

O mesmo autor classifica a pesquisa científica em três grupos: Exploratória, Descritiva e explicativa. Caracteriza-se por ser um estudo de caso, que consistirá em um estudo exaustivo e profundo da agricultura do sector familiar, que segundo (Prodanov & Freitas, 2013) visa em colecta e analisar informações sobre determinado individuo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa.

A presente pesquisa encaixa como descritiva e exploratória. Será descritiva, pois se baseia em investigações bibliográficas, uso da observação sistémica e análise de dados. É exploratória porque para além do levantamento bibliográfico, fez-se análise de exemplos que estimulam a compreensão do tema desenvolvimento sustentável, suas vantagens, bem como perceber como poder saber a sustentabilidade de diversos autores.

#### **3.2.1. Quanto aos procedimentos técnicos**

Pesquisa documental: para a pesquisa recorrer-se-á a diferentes fontes tais como: arquivos públicos, arquivos particulares, fontes estatísticas, e destas fontes podemos encontrar materiais tais como jornais, documentos oficiais, cartas, filmes, relatórios (Gil, 1991).

Recorrer-se-á também a dados primários que serão obtidos por meio de inquéritos por questionário e estes dados constituirão a matéria-prima para a realização desta pesquisa. A escolha deste método justifica-se pela natureza do tema, problema e os objectivos da pesquisa, desta forma a pesquisa documental reduzirá os custos para a realização da pesquisa.

### **3.3 População e Amostragem**

A população compreende todo um grupo de indivíduos, eventos ou objectos com características comuns observáveis (Gil, 2010). A amostragem é não-probabilística e por tipicidade (ou intencional), tendo como população-alvo os agricultores do sector familiar do distrito de Chókwè que perfazem um total de 14 000 produtores que são assistidos por 42 técnicos, localizados em 13 aldeias nos 4 postos administrativos do distrito.

## **Tamanho da Amostra**

De acordo com Mata (1998), a amostragem depende do número total da população. Define-se 15% da amostra se a população total abrangida não for superior a 100, e usa-se 10% se estiver no intervalo de [100-500] e 5% se for superior à 500. Assim sendo, considerando o critério acima citado será possível determinar o número da amostra que será abrangida pelo estudo, por tanto, entrevistaremos 700 agricultores correspondentes a 5%.

### **3.4. Método de Recolha de Dados**

**Entrevista:** pode ser definida como técnica em que o pesquisador se apresenta frente ao inquerido e ele formula as questões, com objectivo de obter dados que interessam a investigação (Gil, 2010). Para este trabalho o guião de entrevista servirá de orientação no processo de recolha de dados e informação.

**Observação directa:** é um processo pelo qual o pesquisador se insere ao grupo investigado, por períodos de tempos e passa a vivênciar a experiência no local do grupo estudado, permitindo-o assim compreender a organização do grupo ou instituição, bem como suas relações com as outras do mesmo ramo e os valores que orientam sua actividade (Gil, 2010).

A observação directa será feita a partir da deslocação ao campo de estudo, permitirá a observação do desenrolar da actividade agrícola do sector familiar, será realizada durante o período de pesquisa, que possibilitará a obtenção de informações gerais realísticas acerca da agricultura do sector familiar e a sua sustentabilidade.

### **3.5. Método de Análise de Dados**

Para análise de dados serão usados os métodos quantitativos e qualitativos. O método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação por meio de técnicas estatísticas tais como MS-Excel para a organização de dados, cálculo de medidas de tendência central, construção de tabelas e gráficos.

O método qualitativo procura compreender de forma mais ampla e detalhada os significados e as características situacionais apresentadas pelos entrevistados, utilizado como um procedimento interpretativo das informações consideradas complexas, desde hábito, atitudes, tendências dos comportamentos bem como descrever a relação existente.

### 3.6.Variáveis de Estudo

➤ **Produção agrícola;**

Essa variável refere-se à quantidade de cultivos e colheitas que ocorrem em uma área específica. Ela inclui informações sobre tipos de culturas, volume de produção, técnicas agrícolas utilizadas e sazonalidade das colheitas.

➤ **Potencialidade agrícola;**

Esta variável diz respeito à capacidade de uma determinada área ou região para sustentar a produção de culturas. Ela leva em consideração fatores como o clima, o solo, a disponibilidade de água e outros recursos, bem como as condições favoráveis para o cultivo de diferentes tipos de plantas.

➤ **Sustentabilidade da agricultura familiar.**

Essa variável avalia a capacidade da agricultura familiar de manter sua produtividade ao longo do tempo, mantendo a saúde do ecossistema e considerando os aspectos econômicos e sociais. Isso envolve práticas agrícolas que não esgotam os recursos naturais, mantêm a biodiversidade e promovem o bem-estar das famílias envolvidas.

<b>Variáveis</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Caraterização e perfil dos Agricultores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Género do agricultor;</li><li>❖ Estado civil;</li><li>❖ Anos de experiência como agricultor;</li><li>❖ Idade do Agricultor;</li><li>❖ Objectivo da produção;</li><li>❖ Os tipos de culturas que desenvolve;</li></ul>
<b>Factores que afectam a Sustentabilidade da Agricultura familiar no distrito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Falta de chuvas;</li><li>❖ Acesso limitado a água para rega;</li><li>❖ Inundações dos campos;</li><li>❖ Limitado acesso a rede de infraestruturas;</li><li>❖ Acesso a recursos e tecnologias;</li><li>❖ Outros;</li><li>❖ Acesso a assistência técnica de extensão rural;</li></ul>
<b>Factores que podem contribuir para a sustentabilidade da agricultura familiar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Formação e capacitação dos agriultores em matérias de comercialização, sustentabilidade e produção;</li><li>❖ Acesso facilitado à financiamentos;</li><li>❖ Reposição das infraestruturas agrícolas degradadas;</li><li>❖ Outras;</li></ul>

## 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.5.Principais culturas produzidas pelo sector familiar

Com base nos dados fornecidos pelas famílias entrevistadas (Tabela 1), podemos observar que diferentes culturas têm participação na produção agrícola a nível distrital. A mandioca representa 7% da produção, o milho representa 14%, o arroz representa 21% e o feijão representa 6% e por último com um peso percentual de 52% tem as hortícolas, como tomate, cebola, pimenta, couve, pepino e repolho.

**Tabela 1: Culturas pelo sector familiar no distrito de Chókwè**

Descrição	Frequência	Percentagem
Milho	36	14%
Mandioca	18	7%
Feijão	16	6%
Arroz	54	21%
Hortícolas	135	52%
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** elaborado pelo Autor

### 4.6. Factores que influenciam a sustentabilidade agrícola do distrito de Chókwè

**Mudanças climáticas:** quando questionados se as mudanças climáticas afectam a sustentabilidade da produção 79% respondeu sim, argumentando que o distrito é susceptível a eventos climáticos extremos, como secas e inundações, que afectar negativamente a produção agrícola e levar à perda de colheitas.

**Acesso à água:** quando questionados se o acesso a água afectam a sustentabilidade da produção 60%, respondeu sim. Pois a disponibilidade de água para irrigação é essencial para a produção agrícola. No entanto, muitos agricultores familiares enfrentam dificuldades para ter água adequada e suficiente, o que limita suas opções de cultivo e produtividade.

**Infra-estrutura limitada:** quando questionados se o acesso a infra-estruturas afectam a sustentabilidade da produção 97%, respondeu sim, A falta de infra-estruturas, como estradas e armazenamento adequado, dificulta o transporte dos produtos agrícolas para os mercados e contribui para o desperdício pós-colheita.

**Acesso a recursos e tecnologias:** quando questionados se o acesso a recursos e tecnologias afectam a sustentabilidade da produção, 91% respondeu sim. Os agricultores familiares muitas vezes têm acesso limitado a recursos, como sementes de alta qualidade, fertilizantes e equipamentos agrícolas modernos, o que afecta a produtividade e a eficiência.

Em termos de práticas agrícolas sustentáveis, muitos agricultores familiares em Chókwè adoptam técnicas de conservação de solo, como o cultivo mínimo e o plantio directo, para reduzir a erosão e melhorar a qualidade do solo. Além disso, a rotação de culturas e a integração de sistemas agrícolas são práticas comuns para maximizar o uso dos recursos disponíveis e manter a fertilidade do solo. No entanto, também existem práticas agrícolas não sustentáveis que ainda persistem na região, como o uso excessivo de agro-químicos e a queima de resíduos agrícolas. Essas práticas têm impactos negativos na saúde humana, na biodiversidade e nos recursos naturais locais.

**Tabela 2:** Factores que influenciam a sustentabilidade agrícola do distrito de Chókwè

Descrição	Media	Porcentagem
Mudanças climáticas (1=Sim)	205	79%
Acesso à água (1=Sim)	156	60%
Acesso a recursos e tecnologias (1=Sim)	251	97%
<b>Infra-estrutura</b> limitada (1=Sim)	236	91%

**Fonte:** elaborado pelo Autor

#### **4.7. Soluções que contribuem para a superação dos constrangimentos que afectam a sustentabilidade da agricultura do sector familiar no distrito de Chókwè**

A nível distrital a produção agrícola ainda é de subsistência, ficou evidente que segundo as famílias a produção para o mercado não constitui o objectivo principal de produção. As famílias produtoras ainda desempenham outras actividades, como forma de ganhar um rendimento adicional no mercado formal ou informal. Estas vendas são principalmente para aquisição de bens e serviços que cobrem necessidades básicas.

Existe uma necessidade de se pensar na sustentabilidade agrícola conforme as potencialidades do Distrito de Chókwè, adoptando políticas e estratégias que possam impulsionar a actividade agrícola. O Sector agrícola a nível distrital deve apostar na formação e capacitação das famílias produtoras em matérias de comercialização, sustentabilidade e produção agrícola para minimizar perdas no campo de produção, evitando prejuízos no final do ciclo produtivo agrícola, levando em consideração a questão de assimetria de informação entre as famílias.

Outro factor importante a levar em consideração, é a questão do financiamento das famílias produtoras para o incremento da produção e produtividade agrícola, os produtores mais pobres não têm se beneficiado dos financiamentos ou intervenção do governo. Por tanto, esse financiamento pode ser visto como uma ferramenta para garantir a sustentabilidade das actividades agrícolas.

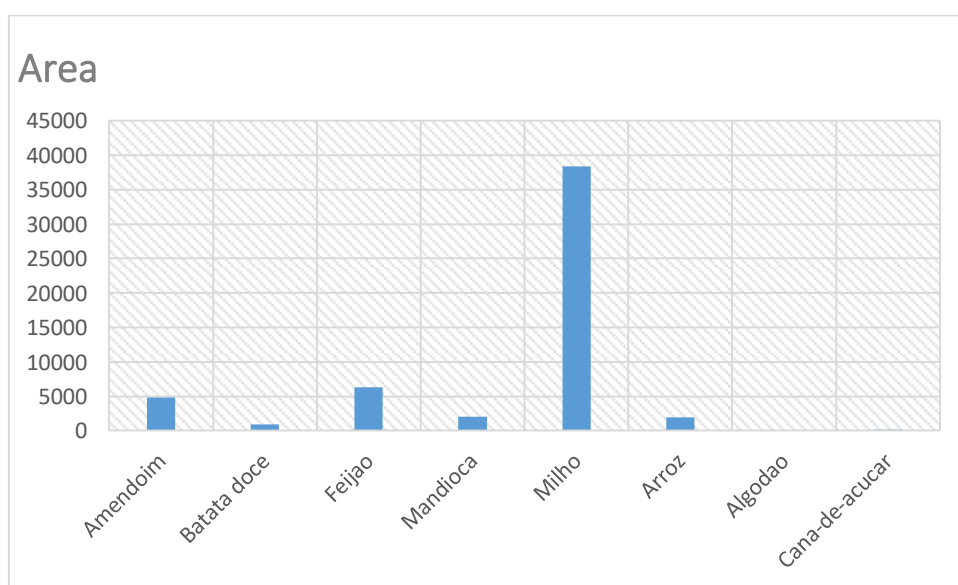


Os mesmos afirmaram que os produtores com mais posses financeiramente é que têm se beneficiados dos financiamento. Assim sendo, a uma necessidade de se olhar na abrangência dos financiamento a nível distrital, principalmente para para os pequenos produtores.

Temos também a questão das chuvas irregulares para os produtores que estão no cultivo a sequeiro e a degradação das infraestruturas dos canais de irrigação ao longo do regadio de Chókwè, estes problemas constituem barreira no alcance da sustentabilidade agrícola no Distrito. Olhando na questão de sustentabilidade e pontencialidade do Distrito, o governo deve investir na reconstrução e reposição das infraestruturas degradadas de irrigação no Distrito de Chókwè, uma vez que desempenham um papel crucial no desenvolvimento e crescimento da agricultura a nível geral.

### 1.14.1 Utilização de Solo para a Produção Agrícola

As culturas mais produzidas pelos produtores do sector familiar são alimentares, nomeadamente o milho, mandioca, feijão nhemba, amendoim e batata-doce. No entanto, existem alguns produtores que também produzem algumas culturas de rendimento tais como o algodão e a cana-de-açúcar, tal como ilustra o gráfico seguinte. Neste contexto, os destaques vão para a cultura de milho e feijão, em que ocupam a maior parte das áreas cultivadas, respectivamente 38374 e 6302 hectares, uma vez que estas constituem culturas de segurança alimentar das famílias. Estes dados condizem com os relatorios do SDAE que indicam que, quase todas as principais culturas tradicionais são praticadas pela população, com maior incidência para o milho, a mandioca, o amendoim, os feijões, a mapira, a mexoeira, o arroz de sequeiro (com áreas relativamente extensas) como culturas de subsistência alimentar (SDAE- CHÓKWÈ 2022).



**Gráfico 1:** área ocupada pelas principais culturas

**Fonte:** elaborado pelo autor

#### **4.7.1. Formas de posse de Terra**

No distrito existem conflitos de terra entre o pequeno opondo o grande agricultor que se intitula como donos das terras deixada pelas empresas estatais após as suas falência. O sector familiar não possui a área que ultrapassa mais que 1ha no sistema de regadio, enquanto o grande contem área acima de 5ha contrariando aquilo que é a lei de concessão de terra sistema de regadio no Chókwè. Registam-se também pequenos conflitos sobre os recursos hídricos, envolvendo populações e proprietários dos regadios do Lipompo, devido à escassez de água nos canais de regadio. O Distrito possui mais de 31 mil explorações agrícolas com uma área média de 2.1 hectares. Com um grau de exploração familiar dominante, 61% das explorações do distrito têm menos de 2 hectares, apesar de ocuparem somente 30% da área cultivada (SDAE- CHÓKWÈ, 2022).

No que respeita à posse da terra, mais que a metade das explorações da terra esta dividida tradicionalmente as famílias da região, sendo transmitidas por herança aos filhos. Abrangendo em muitos casos pequenas explorações, o seu peso específico em termos de área é, porém, de somente 30%. Um terço das parcelas agrícolas pertencem às autoridades tradicionais e oficiais do distrito. Neste padrão desigual da distribuição das áreas, o destaque vai para 50% da área cultivada pertencente a somente 20% das explorações do distrito. Na sua maioria os terrenos não estão titulados e, quando explorados em regime familiar, têm como responsável, em 65% dos casos, o homem da família (SDAE- CHÓKWÈ 2022).

#### **4.7.2. Trabalho Agrícola**

Dada a composição alargada da maioria dos agregados familiares moçambicanos, a estrutura de exploração agrícola do distrito reflecte a base da economia familiar, constatando-se que 85% das explorações são cultivadas por 3 ou mais membros do agregado familiar. Estas explorações estão divididas em cerca de 81 mil parcelas, metade com menos de meio hectare e exploradas em 55% dos casos por mulheres. De realçar que 35% do total de agricultores são crianças menores de 10 anos de idade, de ambos os sexos (SDAE – CHÓKWÈ, 2022).

O perfil demográfico na agricultura familiar do distrito de chókwè, é caracterizado por uma população menos jovem e não escolarizada, isto é, a população activa é a adulta, velha e analfabeta.

Este segmento da faixa etária, não vislumbram mudanças na forma de ser e estar da agricultura desenvolvida pelo sector familiar, significando que continuam usar técnicas arcaicas e rudimentares, sem nenhuma mudança nas técnicas e tecnologias usadas.

Por outro lado, quanto maior for a escolarização maior será o fluxo migratório para os centros urbanos. A pressão sobre a habitação, emprego, saúde, transporte, água e saneamento, ambiente, entre outros, efectuada sobre os centros urbanos faz com que seja previsível uma expansão das zonas periurbanas e muitas vezes em assentamentos informais. Passado estas questões a tornar-se epicentro das políticas e estratégias e capacidade dos actores que intervém neste sector.

#### **4.7.3. Ocorrência de eventos climáticos extremos**

Um dos principais obstáculos ao desenvolvimento da agricultura familiar, é a ocorrência de eventos climáticos extremos como a seca e a estiagem, fundamentalmente cheias. Neste contexto segundo os dados fornecidos pela weatherspark (2023) mostram:

**Temperatura média em Chókwè:** A estação quente permanece por 5,2 meses, de 13 de outubro a 18 de março, com temperatura máxima média diária acima de 33 °C. O mês mais quente do ano em Chókwè é dezembro, com a máxima de 34 °C e mínima de 22 °C, em média. A estação fresca permanece por 2,3 meses, de 29 de maio a 7 de agosto, com temperatura máxima diária em média abaixo de 28 °C. O mês mais frio do ano em Chókwè é julho, com a máxima de 14 °C e mínima de 27 °C, em média.

**Precipitação:** É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou equivalente a líquida de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação em Chókwè varia significativamente ao longo do ano. A estação de maior precipitação dura 5,1 meses, de 2 de novembro a 4 de abril, com probabilidade acima de 24% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Chókwè é janeiro, com média de 12,7 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

A estação seca dura 6,9 meses, de 4 de abril a 2 de novembro. O mês com menor número de dias com precipitação em Chókwè é agosto, com média de 1,9 dia com pelo menos 1 milímetro de precipitação. A tabela abaixo traz o resumo dos dias que mais chovem e menos chovem no distrito de chokwe. E neste contexto o destaque vai para 12,7 dias de janeiro e 12.1 dias de dezembro é que mais chove em chokwe e agosto é dia de menor precipitacao em chokwe com 1.9 dias.

Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Chókwè é janeiro, com média de 12,7 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 42% em 22 de janeiro.

**Chuva:** Para demonstrar a variação entre os meses e não apenas os totais mensais, mostramos a precipitação de chuva acumulada durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada dia do ano. Chókwè tem variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva.

O período chuvoso do ano dura 10 meses, de 30 de agosto a 5 de julho, com precipitação de chuva de 31 dias contínuos mínima de 13 milímetros. O mês mais chuvoso em Chókwè é janeiro, com média de 116 milímetros de precipitação de chuva. Em termos gerais, verifica-se uma variação e irregularidades da pluviosidade, o que torna a região propensa a práticas de actividades agropecuárias susceptíveis a resultados imprevisíveis, tanto bons quanto maus. O período chuvoso concentra-se mais nos meses de outubro à dezembro, sendo que em janeiro ainda há ocorrência de chuvas. Contudo, este cenário vem sendo influenciado pelo fenómeno el-nino que vem alterando esta dinâmica nos últimos anos afectando em grande medida a programação da época agrícola.

Nos últimos anos também, tais eventos, têm-se tornado mais frequentes e com impactos mais negativos para a agricultura familiar. Neste contexto, importantes infra- estruturas económicas e sociais, bem como habitações e zonas de cultivo têm sido sistematicamente afectadas. Nesta realidade, as famílias rurais dependentes da agricultura sentem um maior impacto de tais eventos climáticos extremos. Estes têm sido importantes para a prevalência ou mesmo aumento da pobreza e da vulnerabilidade das mulheres e famílias rurais.

A título de exemplo, a Campanha Agrícola 2012/13 foi grandemente afectada pelas cheias, tendo destruído as infra-estruturas em 18 kms de rombos. Após as cheias, a HICEP recuperou 4.000 ha, e os produtores estão a produzir hortícolas em 2.200 ha com impacto nos mercados consumidores. A diferença entre as áreas semeadas e lavradas foi devida a queda ininterrupta das chuvas no período de Dezembro de 2013 a Março de 2014, que não permitiu a continuidade das sementeiras; A perda de 234 ha devido as inundações registadas em Março de 2014.

As condições de seca ocorridas na fase de desenvolvimento das culturas no meio da época de 2015, em partes da região sul, resultaram na redução dos níveis de produção, bem como escassez significativa de água para o consumo humano e animal. A combinação destes choques e o actual início tardio da época agravaram os níveis de insegurança alimentar para as famílias pobres em partes das províncias de Gaza, Inhambane, Sofala e Niassa, que enfrentam uma situação de Crise (Famine Early Warning Systems Network 2015).

#### **4.7.4. Crédito Agrícola**

Outro factor de destaque que influencia a sustentabilidade da agricultura é o credito agrícola. Tendo acesso a fonte de financiamento, a HICEP obtém receitas através de, pelo menos, três vias de financiamento.

A primeira é o Orçamento do Estado, mais especificamente uma linha chamada “subsídio às empresas”, um montante fixo sobre o qual o Ministério das Finanças tem poderes discricionários (Ganho e Woodhouse 2014). A segunda via é o “Contrato Programa”, que pode incluir trabalhos de reabilitação e manutenção acordados com instituições financeiras, embora a reabilitação careça de autorização do MINAG, idem.

A terceira fonte são as taxas cobradas aos utentes, idem. A título de exemplo, historial de crédito de campanhas agrícolas Financiamento Pelo GdM e suas perspectivas de recuperação entre 2008 a 2015, mostra que de um financiamento de 188. 644. 937,33 MZN somente houve um reembolso de 48. 066. 698,64 MZN o equivalente a 25% do valor o remanescente era constituído como valor em dívida estimado em 140 578 238,69 MZN. E o mais curioso, os grandes produtores com maior facilidade de fazer face aos financiamento são os que possuem maior níveis de dívida e menor nível de reembolso. Em parte, o problema pode ser considerado um fracasso do modelo de financiamento da HICEP, por ser uma fonte de financiamento que continuam a ser escassos (não abrangente) e caros para a população (Ana Sofia Ganho e Phil Woodhouse 2014). Aliado a isto, as actividades associadas aos financiamentos, dão uma contribuição ínfima dada obtenção de rendimentos insignificantes da terra cedida (produzidade baixa, taxas anuais de DUAT, solos salinos que limitam a expansão das áreas de cultivo e estiagem) ou dos lucros gerados pelos agro-negócios, devido a incentivos fiscais generosos (Castel-Branco e Mandlate, 2012).

Este mecanismo de financiamento estimula uma financeirização crescente dos investimentos agrícolas, entendida como um “padrão de acumulação em que o lucro se obtém cada vez mais através de canais financeiros e não através do comércio e da comercialização de produtos de base” (Krippner, 2005, p. 174). Historicamente, o RC passou a ser visto como um sorvedouro de recursos públicos, dado o desfasamento entre as quantias relativamente grandes que foram investidas e os fracos resultados obtidos. Em parte, o problema pode ser considerado um fracasso do modelo de financiamento da HICEP.

<b>Categoria do Agricultor</b>	<b>Valor concedido (MTn)</b>	<b>Reembolso (MTn)</b>	<b>% Grau de reembolso</b>	<b>Valor em Dívida (MTn)</b>
Pequeno (até 5 ha)	30.248.008,94	9.566.628,81	31,63	20.681.380,13
Médio (> 5 - 20 ha)	48.208.692,42	8.858.608,62	18,38	39.350.083,80
Grande (> 20 - 200 ha)	110.188.235,98	29.641.461,21	26,90	80.546.774,77
<b>Total</b>	<b>188.644.937,34</b>	<b>48.066.698,64</b>	<b>25,48</b>	<b>140.578.238,70</b>

Fonte: HICEP (2008)

## 5. CONCLUSÃO

O distrito possui porções de terras de regadio não operacionais por avarias de equipamentos e destruições causadas pelas cheias. A reabilitação de infraestruturas iria criar capacidade para galvanizar a produção agrícola, mas a capacidade financeira dos proprietários e utentes é um entrave à sua célere implementação.

A produção agrícola é feita predominantemente em condições de sequeiro, as condições climáticas, irregularidade da precipitação, a grande vulnerabilidade à ocorrência de calamidades naturais nomeadamente secas e cheias, quase que condiciona o potencial de produção agrícola às áreas irrigadas existentes, fazem com que o risco de perda da cultura e das colheitas seja moderadamente alto. Algumas famílias empregam métodos tradicionais de fertilização dos solos como o pousio das terras, a incorporação no solo de restolhos de plantas, estrume ou cinzas. Para além das questões climáticas, os principais constrangimentos à produção são as pragas, a seca, a falta ou insuficiência de sementes e pesticidas.

Os investimentos no sector agrícola são fracos, tendo a agricultura etinerante e de sequeiro uma grande expressão. A produção de culturas depende essencialmente da mão-de-obra familiar embora se utilize também o trabalho manual sazonal pago e não pago. Os constrangimentos à produção são, principalmente, a falta de sementes, a ausência de sistemas de rega, a falta de animais de tracção, a seca, a insuficiência de máquinas e alfaias agrícolas e as pragas. Foi possível concluir através da informação disponibilizada, que são vários os factores que condicionam a questão da sustentabilidade agrícola das famílias a nível distrital, destacando-se as mudanças climáticas que afectam a sustentabilidade da produção, onde 79% dos entrevistados argumentou que o distrito é susceptível a eventos climáticos extremos, como secas e inundações, que afectar negativamente a produção agrícola e levar à perda de colheitas; O acesso a infraestruturas que também afectam a sustentabilidade da produção, 97% das famílias respondeu sim, A falta de infra-estruturas, como estradas e armazenamento adequado, dificulta o transporte dos produtos agrícolas para os mercados e contribui para o desperdício pós-colheita; O acesso a água que também afectam a sustentabilidade da produção, onde das famílias entrevistadas 60% respondeu que sim. Pois a disponibilidade de água para irrigação é essencial para a produção agrícola.

No entanto, muitos agricultores familiares enfrentam dificuldades para cessar água adequada, o que limita suas opções de cultivo e produtividade, esse factor está relacionado com a questão das infraestruturas que estão degradadas a nível distrital; e por fim, o acesso a recursos e tecnologias afectam a sustentabilidade da produção 91% respondeu sim.

Os agricultores familiares muitas vezes têm acesso limitado a recursos, como sementes de alta qualidade, fertilizantes e equipamentos agrícolas modernos, o que afecta a produtividade e a eficiência.

### **5.1. Recomendações**

Aos Governos locais apostar na formação e capacitação das famílias em matérias de comercialização, sustentabilidade e produção agrícola de modo os processos produtivos sejam sustentáveis, reduzindo assim, os impactos que esta actividade pode causar ao meio ambiente.

Recomenda-se às instituições financeiras e aos governos que criem facilidades a concessão de crédito agrícola aos agricultores familiares, tais como redução das taxas de juros, disponibilidade de crédito em tempo útil, visto que maior parte dos agricultores familiares não usam na totalidade suas áreas por lado dado ao limitado recursos que estes possuem, facto que se agrava com a ocorrência de mudanças climáticas cíclicas que afectam o distrito quase anualmente.

De igual forma, recomenda-se aos governos locais e Organizações não governamentais que, façam investimentos na reconstrução e reposição das infraestruturas existentes a nível do distrito tendo em conta que as infraestruturas tem sido vista como um capital em matérias de desenvolvimento de muitas economias subdesenvolvidas.

Sugiro que, seria crucial e interessante que pesquisa do género fosse realizada em outros distritos ou províncias com amostras maiores de modo a permitir uma comparação mais detalhada sobre o assunto.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altieri, M., 2000. *M. Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 2 ed. Portugal - Porto Alegre: s.n.

Administração de Comércio Internacional. (2022). Retrieved Outubro 20, 2023, from <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/mozambique-agricultural-sectors>

Amilai, C. M. (2008). *Evolução e Diferenciação de Sistemas Agrários: Situação e Perspectivas para a Agricultura e Agricultores no Perímetro Irrigado de Chókwè/Moçambique*.

Baker, S. (2006). *Sustainable Development*.

Capra, F., 1996. *A teia da vida*.

Capra, F., 1998. *A teia da vida*.

Carmo, M., Ferreira, A. D. & Brandenburg, A., 1998. *A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável*.

CMMAD, C. M. s. o. M. A. E. D., 1988. *Nosso Futuro Comum-Relatório Brundtland, Fundação Getúlio Vargas*. Rio de Janeiro, s.n.

Costa, E., Goedert, W. & Sousa, D., 2006. *Qualidade do Solo submetido a sistemas de Cultivo com preparo convencional e plantio directo*. São Paulo: s.n.

Douthwaite, R., 2003. *Is it Possible to Build a Sustainable World*. Contribution to the Critical Development Theory.

Dzucule, P. D., 2021. *Desafios de transição de Agricultura de Subsistência para uma agricultura Sustentável no Corredor de Nacala, Moçambique, 2005-2020*. p. 41.

Ehlers, E. M., 1999. *Agricultura sustentável: Origens e Perspectivas de um novo paradigma*. 2 ed. Guaíba: s.n.

FAO, 1994. *Diretrizes de Políticas agrárias e desenvolvimento sustentável: Relatório Final do Projecto UTF/BRA/036*.

Flores, S. S. (2011). *Desenvolvimento Territorial Sustentável a partir dos Território do Vinho: O caso dos "Vinhos da Campanha"*. *Dissertação de Mestrado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Geociências - Programa de Pós Graduação em Geografia.*, p. 29.

Gil, A. C., 1991. *Como Elaborar Projectos de Pesquisa*. 4 ed. São Paulo: s.n.

Gil, A. C. (2010). *Metódos e técnicas de pesquisa social* (6 ed.). (A. Editora, Ed.) São Paulo.



- Ganho, A. S., & Woodhouse, P. (2014). *Oportunidades e Condicionalismos da Agricultura no Regadio do Chókwè*.
- Gliessman, S. R., 2000. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2 ed. Porto Alegre: s.n.
- Governo de Chókwè, 2012. *Plano Estatégico de Desenvolvimento do Distrito de Chókwè*. p. 14.
- INE, *Instituto Nacional de Estatística*, 2007. Censo 2007.
- INE, 2006. *Instituto Nacional de Estatísticas*. Estatísticas de Moçambique.
- Kamiyama, A., 2014. *Caderno de Educação Ambiental: AGRICULTURA SUSTENTÁVEL*. 1 ed. São Paulo: s.n.
- Lakatos, M. D. A. M. E. M., 2003. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5 ed. São Paulo: s.n.
- MAE, Ministério da Administração Estatal, 2005. *Perfil do Distrito de Chókwé Província de Gaza. Séries de perfis Distritais*.
- MAEFP, M. d. (2020). *Relatório da Avaliação Anual de Desempenho do Município de Chókwè*. Obtido em 15 de Setembro de 2023, de [https://pdul.gov.mz/content/download/169/922/file/PDUL\\_AAD%202020\\_Chokwe.pdf](https://pdul.gov.mz/content/download/169/922/file/PDUL_AAD%202020_Chokwe.pdf)
- Miller, G., & Twining-Ward, L. (s.d.). *Monitoring for sustainable tourism transition: the challenge of developing and using indicators*. CABI publishing
- Nhanombe, J. H., 2008. *Desenvolvimento Sustentável da Agricultura em Moçambique: O Caso da Agricultura Familiar*. Abril, p. 1-2.
- Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. d., 2013. *METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO: Metodos e Tecnicas da Pesquisa e do Trabalho Academico*. 2 ed. Brasil: s.n.
- Simão, J. M. (2017). *Desenvolvimento Sustentável: Conceitos. Texto de apoio às UC ética empresarial e Políticas para a sustentabilidade* .
- Vieira, J. E., 1994. *Problema da Transição da Agricultura Sustentável. Estudos económicos*. pp. 9-29.

## ANEXO

**Tipo:** Inquérito por entrevista

**Destinado:** Agricultores familiares do distrito de Chókwè

**Finalidade:** Avaliar os factores que afectam a sustentabilidade da agricultura familiar no distrito de Chókwè.

### Secção 1. Caracterização da agricultura familiar no distrito em estudo

1. Idade [18-24]\_\_\_\_ [25-29]\_\_\_\_ [30-39]\_\_\_\_ [40-49]\_\_\_\_ [50-59]\_\_\_\_ [+60]
2. Género do agricultor: Masculino\_\_\_\_ Feminino\_\_\_\_
3. Estado civil:  
Casado(a)\_\_\_\_ Solteiro(a)\_\_\_\_ Divorciado(a)\_\_\_\_ viúvo(a)\_\_\_\_
4. Anos de experiência como agricultor: \_\_\_\_\_
5. Objectivo da actividade: Comercializar \_\_\_\_\_; Subsistência \_\_\_\_\_; Mista \_\_\_\_\_;
6. Caso venda, qual é o mercado de destino?  
a) Local \_\_\_\_ b) Grossista \_\_\_\_ c) outros (especificar) \_\_\_\_\_

### Secção 2. Caracterização do perfil do agricultor familiar

7. Quais são os tipos de culturas que desenvolve?

<input type="checkbox"/>	Milho
<input type="checkbox"/>	Arroz
<input type="checkbox"/>	Feijão
<input type="checkbox"/>	Pepino
<input type="checkbox"/>	Mandioca
<input type="checkbox"/>	Hortícolas

8. Área produzida em hectares? \_\_\_\_\_
9. Qual são os impasses (factores) que se debatem com a sustentabilidade da agricultura familiar:
  - a) Falta de chuvas \_\_\_\_
  - b) Acesso limitado a água para rega \_\_\_\_
  - c) Inundações dos seus campos na época chuvosa \_\_\_\_
  - d) Limitado acesso a rede de infraestruturas agrícolas \_\_\_\_
  - e) Acesso a recursos e tecnologias \_\_\_\_
  - f) Outros \_\_\_\_
10. Já beneficiou de assistência técnica de extensão rural?
  - a) Sim \_\_\_\_\_ b) Não \_\_\_\_\_
  - 8.1. caso Sim, diga quantas vezes ao ano?
    - a) Uma vez ao ano \_\_\_\_ b) Duas vezes ao ano \_\_\_\_ c) Mais de duas (2) vezes ao ano \_\_\_\_
11. Na sua optica quais elementos julga cruciais para que a sua agricultura seja sustentável?
  - a) Apostar na formação e capacitação dos agricultores em matérias de comercialização, sustentabilidade e produção \_\_\_\_\_;
  - b) Acesso facilitado à financiamentos \_\_\_\_\_;
  - c) Reposição das infraestruturas agrícolas nas áreas irrigadas \_\_\_\_\_;
  - d) Outros \_\_\_\_\_.

**FIM**