



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

DIVISÃO DE ECONOMIA E GESTÃO

CURSO DE ECONOMIA AGRÁRIA

DETERMINANTES DA TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR DE  
SUBSISTÊNCIA PARA UMA AGRICULTURA COMERCIAL NO DISTRITO DE  
CHÓKWÈ

Autor: Áider Dionísio Nhampossa

Tutor: Sérgio Ponguane, *MSc*

Lionde, Outubro de 2023



## INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

Monografia Científica sobre Determinantes da transformação da agricultura familiar de subsistência para uma agricultura comercial no Distrito de Chókwè. A ser apresentado ao Curso de Economia Agraria na Faculdade de Economia e Gestão do Instituto Superior Politécnico de Gaza, como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Economia Agraria.

Monografia científica defendida e aprovada no dia 21 de Setembro de 2022

O Júri:

Supervisor: Sérgio Jorge Ponguane José  
(Eng. Sérgio Ponguane)

Avaliador (1): César Zidora  
(Prof. Dr. César Zidora)

Avaliador (2): Crife Vasco Charles  
(Eng. Crife Charles)



## INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

Monografia Científica sobre “Determinantes da transformação da agricultura familiar de subsistência para uma agricultura comercial no Distrito de Chókwè”, apresentado ao Curso de Economia Agrária na Divisão de Economia e Gestão do Instituto Superior Politécnico de Gaza, como Trabalho de Culminação do Curso em forma de Monografia em Economia Agrária.

Tutor: Sérgio Ponguane

Lionde, 2023

# ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	ii
RESUMO .....	iii
ABSTRAT .....	iv
I. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Problema de Estudo.....	2
1.2.1 Geral .....	4
1.2.2 Específicos.....	4
1.3. Justificativa.....	4
II. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2.1. Evolução e caracterização do sector agrário em Moçambique .....	6
2.1.1. Agricultura no período colonial.....	6
2.1.2. Agricultura no período pós-independência até aos anos 2000 .....	7
2.1.3. Agricultura dos anos 2000 até a actualidade .....	11
III. METODOLOGIA .....	13
3.1.1. Classificação da pesquisa .....	13
3.1.2. Definição do público-alvo e da amostra.....	14
3.1.3. Cálculo da amostra .....	15
3.1.4. Plano de colecta de dados.....	17
3.2. Plano de análise de dados.....	17
3.2.1. Modelo Econométrico .....	18
IV. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS .....	21
4.1. Perfil dos entrevistados .....	21
4.2. Características dos agricultores do Distrito de Chókwè.....	23
4.3. Estimação do Modelo Probit .....	29
4.3.1. Significância do Modelo.....	30

4.3.2.	Interpretação das Variáveis e dos Coeficientes e Leitura dos Efeitos Marginais	
	31	
4.3.3.	Testes de Hipóteses no Ajustamento do Modelo .....	31
4.3.3.1.	Teste a adequabilidade do modelo probit .....	31
4.3.4.	Percentual de acertos no Modelo .....	32
4.4.	Avaliação da Política Agrária em Moçambique (incluindo Instituições) e sua influência na transformação da Agricultura.....	33
4.5.	Relações Entre Os Factores Socioeconómicos, Institucionais E Transformação Da Agricultura.	36
4.5.1.	Género .....	36
4.5.2.	Integração numa associação ou cooperativa .....	37
V.	CONCLUSÃO .....	38
VI.	RECOMENDAÇÕES .....	40
VII.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	41
VIII.	..... APÊNDICES	

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da População .....	15
Tabela 2 - Descrição da Amostra .....	16
Tabela 3 - Descrição das variáveis e sinais esperados.....	19
Tabela 4- Posto Administrativo, idade e número de agregados familiares .....	21
Tabela 5- Género .....	22
Tabela 6- Nível de escolaridade .....	22
Tabela 7- Tipo de agricultura .....	23
Tabela 8- Tamanho médio da área Cultivada.....	24
Tabela 9- Tipo de mão-de-obra .....	24
Tabela 10- Integração numa associação ou cooperativa .....	25
Tabela 11- Principais Culturas Produzidas.....	25
Tabela 12- Uso da rega.....	26
Tabela 13- Tecnologia usada na preparação do solo.....	26
Tabela 14- Uso de insumos melhorados.....	27
Tabela 15- Financiamento agrícola .....	27
Tabela 16- Crédito agrícola .....	28
Tabela 17- Serviços de extensão rural .....	28
Tabela 18- Prática de actividades fora da agricultura.....	29
Tabela 19- Estimação do modelo .....	30
Tabela 20- Efeitos Marginais .....	31
Tabela 21- Produtividade das principais culturas básicas (t/ha).....	34
Tabela 22- Produtividade principais produtos de exportação (t/ha).....	35



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE GAZA

### DECLARAÇÃO

Declaro por minha honra que a presente Monografia Científica de Culminação do Curso é resultado da minha participação 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, 08 de Setembro de 2023

O estudante

Aider Dionísio Nhampossa

(Áider Dionísio Nhampossa)

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CAP	Censo Agro-Pecuário
CEMO	Centro de Estudos Moçambicanos
IAI	Inquérito Agrário Integrado
INE	Instituto Nacional de Estatística
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FRELIMO	Frente de Libertação de Moçambique
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MECANAGRO	Empresa Nacional de Mecanização Agrícola
MINAG	Ministério da Agricultura
ONG	Organização não-Governamental
PARPA	Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta
PIB	Produto Interno Bruto
PRE	Programa de Reabilitação Económica
PRES	Programa de Reabilitação Económica e Social



## RESUMO

A estruturação do sector agrário actual no país foi configurada por um longo período de políticas de colonização, a guerra civil e as estratégias de crescimento económico que o governo adoptou. Mas o sector familiar que pratica uma agricultura essencialmente de subsistência tem sido “marginalizado”, ou melhor, tem sido perversamente integrado em modelos e padrões de crescimento excludentes. É neste contexto que esta pesquisa visava analisar de forma descritiva e inferencial os factores que influenciam na transformação da agricultura de subsistência para uma agricultura comercial no distrito de Chókwè, relacionando esses factores a Política Agrária vigente em Moçambique. A pesquisa, quanto aos procedimentos técnicos, foi pesquisa bibliográfica e de campo, e quanto a abordagem e aos objectivos, foi quantitativa e descritiva, respectivamente. O plano de amostragem seguiu o método de amostragem probabilística, e para a escolha ao acaso dos 150 agricultores foi usado a amostragem aleatória estratificada. Para a análise e interpretação dos dados, adoptou-se o método estatístico descritivo e o método econométrico. Os resultados da pesquisa mostraram que 76.67% dos agricultores do distrito de Chókwè praticam agricultura de subsistência e influencia na transformação da agricultura o género dos agricultores e integração numa associação ou cooperativa.

Palavras-chave: agricultura familiar, transformação da agricultura, Política Agrária

## **ABSTRAT**

The structure of the current agricultural sector in the country was shaped by a long period of colonization policies, the civil war and the economic growth strategies that the government adopted. But the family sector, which practices essentially subsistence agriculture, has been “marginalized”, or rather, it has been perversely integrated into excluding models and patterns of growth. It is in this context that this research aimed to analyze descriptively and inferentially the factors that influence the transformation from subsistence agriculture to commercial agriculture in the district of Chókwè, relating these factors to the Agrarian Policy in force in Mozambique. The research, in terms of technical procedures, was bibliographical and field research, and in terms of approach and objectives, it was quantitative and descriptive, respectively. The sampling plan followed the probabilistic sampling method, and for the random selection of the 150 farmers, stratified random sampling was used. For data analysis and interpretation, the descriptive statistical method and the econometric method were adopted. The results of the survey showed that 76.67% of the farmers in the district of Chókwè practice subsistence agriculture and influences in the transformation of agriculture the gender of the farmers and integration in an association or cooperative.

Keywords: family farming, transformation of agriculture, Agrarian Policy, institutional factors

## I. INTRODUÇÃO

Como referido por Mosca e Nova (2019), o desempenho do sector agrário em Moçambique pode ser analisado sob ponto de vista do sector comercial e de subsistência. O primeiro, o sector comercial, representado por incremento do capital investido, uso de insumos melhorados, emprego de tecnologia e altos níveis de produção e produtividade. O investimento privado neste sector é maioritariamente estrangeiro, orientado para culturas de exportação e de abastecimento dos grandes centros de consumo urbanos. O outro, o sector camponês, é caracterizado por rendimentos voltados a subsistência familiar, responsável por 99% da área total cultivada e 95% da produção alimentar e enquadra dois terços da população activa do país, a quem não tem muitas chances de emprego fora do sector agrário (Carrilho e Ribeiro, 2021).

Importa citar que a Constituição da República de Moçambique define a agricultura como base do desenvolvimento do País. Mas, segundo Mosca (2014), a maioria dos governos africanos, incluindo Moçambique, não optam por políticas que favoreçam o sector agrário. Em resultado, os níveis de pobreza permanecem altos há décadas. A insegurança alimentar e a necessidade de ajuda alimentar são frequentes devido a vários factores como políticas contrárias ao sector.

A economia Moçambicana é essencialmente agrária. O sector da agricultura contribui com cerca de 22% do Produto Interno Bruto (PIB) e emprega mais de 67% da população activa no país (INE, 2019). É constituído principalmente pelo sector familiar que é maioritariamente de subsistência, representando-se por baixos níveis de produção e de produtividade (MINAG, 2010).

O facto do sector agrário em Moçambique ser formado basicamente pelo sector familiar, o que difere com a estrutura dualista que apresentam a maioria dos países desenvolvidos, cria algumas dificuldades, mas também, apresenta uma oportunidade de promover uma estratégia de desenvolvimento a favor dos pobres, enfatizando a necessidade de transformação do sector familiar de subsistência para uma agricultura comercial (Siteo, 2005).

Segundo Mosca (1996), a configuração da estrutura agrária actual, assim como do conjunto da organização económica e social existente no país, origina substancialmente da combinação de componentes das comunidades locais e da colonização. É por isso importante conhecer estas comunidades e as formas com se desenvolveu a penetração colonial para

entender a sua forma de produção actual no sector e deste modo adequar uma estratégia positiva para o desenvolvimento.

Deste modo, é indispensável a caracterização do sector agrário no país desde a penetração colonial, passando pelo período de transição, até os tempos actuais. Este processo é necessário para compreender de que forma está configurado o sector da agricultura actual partindo das formas de organização que a burguesia portuguesa implementou na sociedade moçambicana, nas suas formas de produção, e sem deixar de lado os Sistemas Económicos e as estratégias de desenvolvimento agrário adoptados pelo governo desde o período pós-independência.

### **1.1.Problema de Estudo**

No tempo colonial vigorava uma agricultura em que a base de acumulação do capital colonial assentava na exploração do campesinato que produzia e fornecia mão-de-obra, matérias-primas e alimentos baratos. O que, segundo Castel-Blanco (1994), bloqueou as forças produtivas no campo e na economia como um todo.

Segundo Chichava (2011) no período pós-independência o sector agrário, assim como os outros sectores da economia, estavam em crise devido o abandono dos colonos no país e ao desinvestimento nas plantações e também devido a retirada do campesinato da produção agrícola comercializada e da venda da sua força de trabalho, e como consequência o sector capitalista desmoronou-se e isso afectou negativamente o mercado interno e as exportações.

O sector agrário nesse período (de pós-independência) possuía dois grandes sectores de produção interdependentes que são o sector dos pequenos produtores moçambicanos e o sector capitalista, formado essencialmente por produtores estrangeiros. O sector camponês enfrentou (e enfrenta) problemas relacionados a pequenas dimensões para produção, isto é, o sector camponês produz em pequenas parcelas de terra, a produção alimentar constituía a base dos sistemas produtivos, a tecnologia era baseada na força de trabalho da família e os rendimentos eram maioritariamente gastos nos meios para a reprodução da economia familiar e no incremento do consumo (Mosca,1996).

Para resolver os problemas nesse sector, segundo Castel-Blanco (1994), a Frelimo, no seu III Congresso realizado em Fevereiro de 1977, adoptou a estratégia de colectivização ou

socialização do campo enfatizando o sector empresarial estatal como forma de produção dominante, e o sector cooperativo.

Durante o período compreendido entre 1975 e 1981 conseguiu-se deter a queda dos níveis de produção na agricultura e obteve-se um aumento de produção que, durante 1981, atingiu, para a maior parte dos bens de consumo interno e de produtos para exportação, os níveis mais altos após a independência. As exportações aumentaram 83% entre 1977 e 1981 e continuaram a ser de origem agrícola (Castel-Blanco, 1994).

Face a esses resultados, Chichava (2011) argumenta que, o governo introduziu, em 1977, a urgente estratégia de modernização da agricultura através da introdução da mecanização nas mais de 4.000 empresas agrícolas abandonadas pelos portugueses e já transformadas em machambas estatais.

A estratégia de modernização para o desenvolvimento rural, que Moçambique escolheu não obteve os resultados previstos. De acordo com Castel-Blanco (1994), a mecanização em si não aumentava a produtividade das culturas, era necessário também a importação de outros insumos (e o governo não tinha recursos para tal), o que diminuiu a rentabilidade das culturas, aumentou os custos unitários e reduziu (ou eliminou) a viabilidade económica do investimento de mecanização do sector estatal ou público, e tornou o sector, então, inviável.

Actualmente, segundo Mosca (2015), tem aparecido algumas iniciativas para estimular a produção agrícola no país. Todas elas assentam no pressuposto da modernização da agricultura com fortalecimento do capital, geralmente não adaptados aos sistemas de produção e a configuração social e económica dos produtores locais ou camponeses.

Mosca (2015) acrescenta que, através das políticas executadas e a orientação de recursos pelo Estado, pode afirmar-se que a agricultura e, especialmente, os camponeses têm sido marginalizados, ou melhor, têm sido frequentemente adaptados em modelos e padrões de crescimento excludentes com políticas que divergem com sua realidade. Naturalmente, o desempenho do sector não tem correspondido às expectativas e vai reduzindo o seu desempenho gradualmente.

Com base nas afirmações acima, propõe-se responder a seguinte pergunta de partida: *Quais são os factores que afectam a transformação da agricultura familiar de subsistência para uma agricultura comercial no Distrito de Chókwè?*

## **1.2.Objectivos**

### **1.2.1 Geral**

- Analisar os factores que afectam a transformação da agricultura familiar de subsistência para uma agricultura comercial no Distrito de Chókwè.

### **1.2.2 Específicos**

- Identificar os factores que influenciam a escolha do tipo de agricultura a praticar no Distrito de Chókwè.
- Avaliar a Política agrária em Moçambique (incluindo instituições) e sua influência na transformação da agricultura.
- Estabelecer relações entre os factores socioeconómicos, institucionais e transformação da agricultura.

## **1.3.Justificativa**

O estudo do sector agrário em Moçambique é importante por este sector empregar mais de 67% da população e contribuir com cerca de 22% do PIB no país (INE, 2019). Essa actividade é praticada essencialmente pelo sector familiar que ocupa mais de 90% da área cultivada, produzindo em pequenas porções de terra (em média abaixo de 2 há).

Sabe-se que a base de sobrevivência de diversas famílias no distrito de Chókwè (e no país todo) é a agricultura. Sendo que a maioria pratica a agricultura de subsistência caracterizada por baixos níveis de produção e produtividade, isto é, a agricultura de subsistência não garante um "lucro" para poder obter outros produtos que as famílias não possam produzir pessoalmente (produtos industrializados, por exemplo);

Por outro lado, encontra-se a agricultura de Mercado que tem garantido melhor renda para o desenvolvimento das famílias, e transforma a qualidade de vida (desenvolvimento económico) das famílias através do lucro que será obtido dos altos rendimentos que essa agricultura proporciona.

E neste contexto que a pesquisa poderá beneficiar a sociedade moçambicana através de informação relevante e útil para os fazedores de política e para os agricultores, sobretudo na identificação de factores que constituem barreiras ou chave para a transformação da agricultura de subsistência para uma agricultura virada para o mercado. Essa transformação

poderá influenciar o investimento privado e através do efeito multiplicador da economia poderá gerar mais empregos as famílias e consequente distribuição da renda.

O estudo poderá ajudar, também, na agregação do conhecimento acerca do desenvolvimento rural de forma a facilitar os estudos posteriores além, de possibilitar a apresentação do contributo da agricultura do sector familiar no local em estudo.

## **II. REVISÃO DA LITERATURA**

Este capítulo trata dos aspectos teóricos que caracterizam a agricultura moçambicana desde o tempo colonial até os tempos actuais. No fim deste capítulo será esclarecida a abordagem e os métodos de análise que foram usados para o estudo.

### **2.1.Evolução e caracterização do sector agrário em Moçambique**

#### **2.1.1. Agricultura no período colonial**

Nos princípios da década 70, 70% do produto nacional global era produzido pelo campesinato (ex.: algodão, caju, milho, mapira, mandioca), e 30% cabia as plantações (ex.: chá, açúcar, copra e sisal), empresas agrárias dos colonos (ex: arroz, batata, trigo e tabaco) e latifúndios (palmares em Inhambane) (Wuyts, 1981). No global, 55% do produto agrícola era destinado ao auto consumo e 45% era comercializado.

A produção das plantações e parte da produção camponesa comercializada do campesinato destinavam-se à exportação. Das exportações totais de Moçambique em 1973, 67% provinham de apenas seis produtos agrícolas: açúcar, chá, e copra, maioritariamente produzidos pelas plantações (21% das exportações); e tabaco, produzido pelas empresas dos colonos (2% das exportações). A produção familiar camponesa para exportação representava 36% das exportações totais de Moçambique.

O campesinato era o principal produtor de mandioca, amendoim e mapira (100% da produção nacional registada nessas culturas); de milho e caju (90%); de algodão (67%); e de arroz (43%).

Regionalmente, de acordo com Castel-Branco (1994), o Sul foi organizado como reserva de força de trabalho migrante para as minas da África do sul. No Centro, o campesinato foi integrado no mercado principalmente por via da venda de força de trabalho para as plantações de chá e açúcar. Em 1973, as plantações produziam 26% do produto agrícola nacional comercializado. No Norte, o campesinato foi organizado como produtor de mercadorias para exportação, produzindo 54% da produção nacional comercializada de algodão e 78% da produção nacional comercializada de caju, isto e, 29,3% das exportações nacionais totais.



### **2.1.2. Agricultura no período pós-independência até aos anos 2000**

Com os Acordos de Lusaka entre as autoridades coloniais portuguesas e a FRELIMO no dia 7 de Setembro de 1974 abriu caminho para o fim da colonização e proclamação da independência de Moçambique em 25 de Junho de 1975 (Chichava, 2011).

Um mês depois da declaração da independência em Moçambique foram realizadas as primeiras nacionalizações. A terra foi patenteada propriedade do Estado (Mosca, 1996). Desta forma, os estratos sociais que esperavam se favorecer economicamente com a independência ficaram rapidamente frustrados.

Durante a transição para uma nova política de desenvolvimento agrário, este sector sofreu uma grande crise. Entre 1974 e 1977, a produção agrária comercializada total decresceu em 43%, sendo que no sector camponês decresceu 60%, no sector capitalista colonial 54% e nas plantações 16% (Castel-Blanco, 1994).

O campesinato produzia muito pouco para o mercado. A proporção da produção camponesa que era comercializada, por regiões, era a seguinte: 17% no Sul, 5% no Centro e 29% no Norte. Em contrapartida, a produção camponesa para o auto consumo aumentou 12%.

De 3 a 7 de Fevereiro de 1977 a FRELIMO realizou o seu III Congresso, onde adoptou um sistema económico de planificação centralizada onde a Colectivização ou socialização do campo constituía a espinha dorsal do desenvolvimento agrário do país, Chichava (2011).

Então, segundo Mosca (1996) as formas de produção nesse período de pós-independência estavam organizados em quatro grupos caracterizados e diferenciados logo abaixo.

As empresas públicas – onde cerca de 80% do sector privado agrário deixado pelos portugueses foi transformado em empresas públicas. Em 1978, as empresas estatais agrarias ocupavam 100 mil hectares de terra cultivável, tendo expandido ate 140 mil hectares em 1982, mesmo assim, nesse período, o volume de produção decresceu. Essas empresas contribuíam em 1985 com cerca de 50% da produção agrícola total comercializada (Castel-Blanco, 1994).

As cooperativas de produção - algumas empresas abandonadas deram origem à formação de cooperativas de produção, baseadas na propriedade comum da terra e no trabalho colectivo. No conjunto da economia agrária, as cooperativas não ultrapassaram os 2% do valor da produção agrícola. As hortícolas representavam em 1985, cerca de 63,2% do valor da

produção agrária das cooperativas (Mosca, 1996). Segundo Castel-Blanco (1994), a ruptura dos circuitos de comercialização e a política de preços (fixos e baixos), impediram que o movimento cooperativo se consolidasse economicamente: os excedentes dos primeiros anos não foram comercializados; excedentes comercializáveis apodreceram nos armazéns. Na prática as cooperativas não funcionaram como unidades produtivas, mas operaram na aquisição e distribuição de bens de consumo e factores de produção pelos camponeses.

O sector privado “remanescente” – que era constituído principalmente pelos agricultores estrangeiros que permaneceram no país; por alguns agricultores moçambicanos que se tinham beneficiado da abertura política depois dos fins da década dos 50; e por algumas grandes explorações. Em 1985 representava aproximadamente 72% do valor da produção agrícola privada. O total da produção agrícola privada representava no mesmo ano cerca de 32% da produção total agrícola comercializável.

O sector camponês - que era considerado como uma forma de produção residual que deveria ser transformada, seja pela via da proletarização no processo de industrialização e nas empresas públicas agrícolas, seja pela cooperativização da produção.

Após a independência, o campesinato pode se retirar da produção agrícola comercializada e da venda da força de trabalho ao sector capitalista porque ficou liberto das formas de opressão colonial. Entre 1974-77 a produção agrária comercializada do campesinato decresceu em 60% e para o autoconsumo aumentou em 12%, o que reflectiu na produção comercializada total que decresceu em 43%, factor a qual os dualistas associam como das causas da crise de 1974-77 (Castel-Blanco, 1994). Em suma, verifica-se que o sector camponês nessa época regressou para a sua forma de produção natural (ou melhor, tradicional), produzindo para o autoconsumo e com algum excedente para o mercado.

Uma das estratégias que devia concorrer para o desenvolvimento rápido da produção era a urgente modernização da agricultura através da introdução da mecanização nas mais de 4.000 empresas agrícolas abandonadas pelos portugueses e já transformadas em machambas estatais (Chichava, 2011).

O tipo de agricultura existente nessa época, reflecte um carácter dualista entre o sector estatal e o sector camponês, isto é, o sector estatal é que apresentava um tipo de agricultura moderno e mecanizada, tanto que no período de 1984 este sector representava mais de 90% dos investimentos e dos técnicos alocados a agricultura (Castel-Blanco, 1994).

A mecanização acelerada destinava-se a modernizar e a aumentar rapidamente a produção do sector estatal, aumentando as áreas de cultivo e reduzindo o recrutamento da força de trabalho sazonal.

Mas a mecanização em si não aumenta a produtividade das culturas, era necessário também a importação de outros insumos (sementes melhoradas, pesticidas, fertilizantes, etc.). Isto é, quanto mais máquinas pudessem importar, menos sementes melhoradas, pesticidas, fertilizantes, etc., se podem importar. Sendo que as máquinas permitissem aumentar as áreas cultivadas, pelo que também aumentam a procura por outros insumos. No entanto, máquinas e combustíveis podem facilmente esgotar os recursos de uma economia que exporte pouco, então a expansão de áreas cultivadas causou a falta de insumos de qualidade e consequentemente diminuiu a rentabilidade das culturas, aumentou os custos unitários e reduziu (ou eliminou) a viabilidade económica do investimento de mecanização do sector estatal ou publico (Castel-Blanco, 1994).

No sector familiar (sector camponês) e cooperativo é onde se verificava uma agricultura tradicional, com baixos níveis de mecanização e com uso de insumos de baixa qualidade.

Para estes sectores, nomeadamente o familiar, o cooperativo e o privado, foram destinados cerca de 5% de investimento e dos técnicos afectos a agricultura. Entre 1977-81, nem uma enxada foi importada para o sector familiar, apesar da produção nacional de enxadas ter diminuído para metade (Castel-Blanco, 1994).

As máquinas das empresas públicas agrícolas raras vezes (principalmente nos primeiros anos) eram alugadas aos restantes sectores. Para este efeito, foi criada uma empresa de mecanização agrícola designada de MECANAGRO que possuía as funções de aluguer máquinas e de assistência técnica aos sectores não-estatais. Acontecia muitas vezes que as máquinas da MECANAGRO deslocavam-se quilómetros para prestar um serviço existindo ao lado do agricultor, na empresa pública agrícola, meios suficientes para realizar o trabalho (Mosca, 1996).

A estratégia de modernização do sector estatal para o desenvolvimento rural, que Moçambique escolheu em 1977, não obteve os resultados previstos. Dado que a mecanização não resultou em retornos crescentes do investimento, os custos unitários aumentaram proporcionalmente ao novo investimento (Chichava, 2011). O sector tornou-se, então, economicamente inviável.

Em termos de produção, no período de 1977-1981 o PIB cresceu 5,5% e cerca de 11,4%. A produção agrícola aumentou nos mesmos períodos cerca de 17,2% e 8,8% respectivamente (Wuyts, 1989), onde, segundo Mosca (1996), deveu-se a investimentos realizados nas empresas públicas, a injeção massiva de técnicos estrangeiros e a capacidade de mobilização partidária do período imediatamente depois da independência.

Em 1981 o sector público contribuía com cerca de 55% da produção agrícola comercializada (Wuyts, 1988). Entre os principais produtos agrícolas, o sector público contribuía com 100% dos citrinos de exportação, 88,6% do arroz, 81% do chá, 57% do tabaco, 49% do milho, 46% do algodão, 39% do tomate industrial, 27,6% da copra e 27,2% do girassol. As exportações entre 1978 e 1980 cobriam entre 31 e 35% das importações (CNP, 1985).

Os investimentos públicos não ultrapassavam os 10% do PIB. O investimento no sector agrário entre 1978 e 1983 foi assim distribuído: 90% para o sector público, 2% para as cooperativas e virtualmente nada para a agricultura familiar e de pequena escala (Wuyts, 1988)

Aquando da realização do IV Congresso do Partido Frelimo, em Abril de 1983, a crise económica e os seus efeitos demolidores da guerra de agressão e da desestabilização contra Moçambique já eram uma realidade. As exportações haviam caído 50, as importações haviam baixado um terço mas o valor das importações era cinco vezes maior o das exportações.

Em Janeiro de 1987, entra em vigor o Programa de Reabilitação Económica (PRE) e a partir de 1991, este programa passa a ser dominado PRES, com a integração de uma componente social, cujos objectivos em relação a agricultura era a recuperação da produção mercantil e os circuitos comerciais (Castel-Blanco, 1994).

Chichava (2011) acrescenta que o PRE tinha, também, como objectivo liberalizar a economia e sucessivamente deixá-la orientar-se para o mercado (Sistema económico de mercado). Para que isso sucedesse, as empresas públicas deviam ser reorganizadas e privatizadas.

Uma observação à implementação do PRE possibilita verificar que, a brusca descida da produção, que representou o período compreendido entre 1983-86, conseguiu ser amolecida nos primeiros anos do programa de reabilitação, 1987-89. Contudo, esta tendência foi

interrompida em 1990, ano em que o crescimento anual da produção voltou a ser negativo (Chichava, 2011 e Castel-Blanco, 1994).

Então, a estruturação do sector agrário actual é antecedida por um extenso período de colonialismo, guerra civil (1976-1992) e as estratégias de desenvolvimento económico é que ditaram o percurso do desenvolvimento agrário.

### **2.1.3. Agricultura dos anos 2000 até a actualidade**

Nas últimas décadas, Moçambique passou por uma série de mudanças de políticas macroeconómicas. Anteriormente socialista, o país adoptou o PRE em 1987, passando a ser um país de governação capitalista. Em 2001, o país desenvolveu o seu primeiro Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA). Neste procedimento de transformações na economia, melhor ponderação e investimento deveria ter ido para a agricultura, por este ocupar mais de 80% da população e colaborar com mais de 25% PIB (INE, 2010). No período entre 1993 e 2003, Moçambique assinalou uma taxa de aumento médio anual do PIB de 8.4%, o que correspondeu a uma das maiores taxas de incremento em África (INE, 2010). A reorganização económica e posterior adopção do PARPA derivou em alto crescimento económico, avaliado em cerca de 7.5% por ano no período 2004 à 2010 (INE 2011).

Actualmente a agricultura em Moçambique ocupa mais de 67% da população e contribui com cerca de 22% do PIB (INE, 2019). Essa actividade é exercida essencialmente pelo sector familiar que ocupa cerca de 90% da área cultivada, produzindo em pequenas porções de terra (em média abaixo de 2 há).

Em termos da proporção do tamanho e número das explorações agrárias existentes no país, pode-se ter uma ideia através do Inquérito Agrário Integrado (2020), a qual ilustra que, existem no país cerca de 4.3 milhões de explorações agro-pecuárias, onde 4.167.702 (97.8%) são pequenas explorações, 93.183 (2%) são médias, e 873 (menos de 1%) são grandes explorações. Das quais as suas principais culturas em diferentes explorações são o Arroz, Milho, Feijão Boer, Amendoim Pequeno, Mapira, Feijão Nhemba, Algodão, Cana-de-açúcar e Mandioca. Das quais 83.8% cultivam Milho, 23.6% produzem Amendoim Pequeno, 18.3% cultivam Mapira, 12.8% Arroz e 3.8% a Mexoeira.

Salientar que um dos grandes problemas deste sector de agricultura está na produção familiar que é essencialmente de subsistência e voltada para o consumo familiar, pois esta é caracterizada por apresentar baixos níveis de produção e produtividade, e os agregados familiares caracterizam-se por baixa capacidade de gerar poupanças e permanecem em situação de insegurança alimentar (CEMO, 2010). Mas também, existe uma pequena percentagem de médios e grandes produtores que praticam uma agricultura empresarial ou de mercado, com o seu excedente destinado ao mercado interno e, em poucas percentagens, também para a exportação.

É notável que o sector agrário no país é essencialmente tradicional que pratica uma agricultura de subsistência caracterizada pela fraca utilização de tecnologias modernas, com índices de produção da maioria das culturas muito baixas. CEMO (2010) acrescenta que, o uso de insumos melhorados e da modernização é quase inexistente, isto é, menos de 2% dos agricultores usa fertilizantes, pesticidas ou herbicidas e apenas 5% usa a tracção animal na sua lavoura.

No que concerne ao uso de meios de produção e serviços, apenas próximo de 9.1% usam rega nas pequenas explorações; em termos do uso de insumos, somente 5.5% utilizam pesticidas e 7.8% das pequenas explorações usam fertilizantes e cerca de 16% das explorações contratam mão-de-obra e 6.9% recebeu visitas de extensão (IAI, 2020).

O uso da tracção mecânica é extremamente baixo comparativamente ao uso de tracção animal que é centrado mais na zona Sul do país (41%), no Norte o uso de tracção animal é condicionado, especialmente pela frequência da mosca Tse -Tsé e as condições climáticas que dificultam a criação do gado bovino.

A utilização de rega é mais centralizada na região Sul do país, devido a um vasto regadio herdado do tempo colonial, com cerca de 28% de explorações a usar algum sistema de rega na sua exploração, seguida da região Centro com 10.5% das explorações a usarem rega e o Norte com apenas 3.5% das explorações (CEMO, 2010).

### **III. METODOLOGIA**

Para Lakatos e Marconi (2001), o método pode ser definido como uma forma de elaborar actividades racionais para o desenvolvimento de uma pesquisa científica, a partir de seu objectivo, que orientam seus procedimentos e resultados.

Desta forma, abaixo seguem os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa:

#### **3.1.1. Classificação da pesquisa**

A pesquisa, quanto aos procedimentos técnicos, é dita como pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica foi importante no fornecimento de elementos de discussão que permitiram a formulação do problema a partir dos estudos desenvolvidos sobre a agricultura moçambicana desde a independência até a actualidade.

Neste sentido Gil (1991) afirma que a pesquisa bibliográfica usa artigos científicos, livros, relatório, página de web e sites, que abordam sobre o tópico que deseja estudar, com intuito de colher informações sobre esse assunto. Ou seja, esses dados já elaborados são chamados dados secundários.

A pesquisa de campo é uma pesquisa primária, pois visa ir a um local definido pelo pesquisador para colectar dados (Martins, 2009). Essa pesquisa será indispensável pois servirá para colher as percepções dos agricultores familiares sobre os factores que afectam o desenvolvimento da sua agricultura.

E quanto a abordagem e aos objectivos, a pesquisa seguiu então uma pesquisa quantitativa e descritiva, respectivamente.

De acordo com Oliveira (1997) a pesquisa quantitativa, é aquela na qual se pode utilizar números e percentuais para quantificar os resultados.

Esse tipo de pesquisa apresenta variáveis quantitativas, onde a sua intensidade é que varia de elemento para elemento, tornando-a mensurável ou referenciável (Pocinho, 2009).





O plano de amostragem serve para descrever a estratégia a utilizar para seleccionar a amostra. Neste sentido o trabalho seguiu o método de amostragem probabilística, pois serve para assegurar uma certa precisão na estimação dos parâmetros da população, reduzindo o erro amostral.

Segundo Pocinho (2009), a principal característica desse método reside no facto de que cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e diferente de zero, de ser escolhida, na escolha ao acaso para fazer parte da amostra.

Para a escolha ao acaso da amostra foi usado a amostragem aleatória estratificada, pois o distrito de Chókwè está dividido em localidades que foram estratificadas para garantir a mesma probabilidade de cada agricultor familiar ser escolhido para fazer parte da amostra.

A amostragem aleatória estratificada é uma variante da amostra aleatória simples que consiste em dividir a população alvo em subgrupos homogêneos chamados “estratos” e a seguir tirar de forma aleatória uma amostra de cada estrato (Pocinho, 2009).

### 3.1.3. Cálculo da amostra

**Tabela 1 - Descrição da População**

<b>Distrito de Chókwè</b>		
<b>Posto administrativo</b>	<b>Numero total de Agricultores</b>	<b>Designação</b>
Chókwè	4552	N1
Lionde	5562	N2
Macarretane	6872	N3
Chilembene	6492	N4
<b>Total</b>	<b>23478</b>	<b>N</b>

**Fonte: Serviço Distrital de Actividades Económicas do Distrito de Chókwè (2022)**

Para a estimação da amostra, Pocinho (2009) propõe a seguinte fórmula para o cálculo do tamanho da amostra para populações finitas:

$$n = \frac{\sigma^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + \sigma^2 * p * q} \text{ Onde:}$$

n = tamanho da amostra; N = tamanho da população

$\sigma$  = nível de confiança escolhido, expresso em números de desvios padrão

p = percentagem do fenómeno (geralmente de 50%); q = percentagem complementar

e = erro máximo permitido

De acordo com Pocinho (2009), as pesquisas são feitas com o nível de confiança, geralmente, de 95%. Isso significa que se realizamos uma outra pesquisa, com uma amostra do mesmo tamanho, nas mesmas datas e locais e com o mesmo instrumento de recolha de dados, há uma probabilidade de 95% de que os resultados sejam os mesmos (e uma probabilidade de 5%, é claro, de que tudo defira).

Existe um valor normalizado ou uma constante (nomeado por “escore Z”) que é imediatamente designada conforme cada nível de confiança. Para 95% é de 1,96.

O erro máximo permitido, também designando por " margem de erro ", define o erro máximo ponderado nos resultados a serem obtidos. Para o caso será de 8%.

Dados: N= 23478;  $\sigma=1,96$ ;  $e= 0.08$ ;  $p= 0.5$ ;  $q= 0.5$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 23478}{0.08^2 * (23478 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 149.1158 \approx \mathbf{150}$$

Pretende-se estimar a amostra estratificada proporcional de 150 agricultores (n=150) para cada Posto Administrativo do distrito de Chókwé, então:

$$F = \frac{n}{N} = \frac{150}{23478} = \mathbf{0.006389}$$

$$n_1 = N_1 * F = 4552 * 0.006389 = 28.08 \approx \mathbf{28}$$

$$n_2 = N_2 * F = 5562 * 0.006389 = 35.54 \approx \mathbf{36}$$

$$n_3 = N_3 * F = 6872 * 0.006389 = 43.90 \approx \mathbf{44}$$

$$n_4 = N_4 * F = 6492 * 0.006389 = 41.51 \approx \mathbf{42}$$

**Tabela 2 - Descrição da Amostra**

<b>Distrito de Chokwe</b>	
<b>Posto administrativo</b>	<b>Amostra</b>
Chókwè	28
Lionde	36
Macarretane	44
Chilembene	42
<b>Total</b>	<b>150</b>

**Fonte: elaborado pelo autor**

### **3.1.4. Plano de colecta de dados**

Para a colecta de dados foi utilizada a pesquisa de campo por meio de formulário feito aos agricultores do distrito de Chókwé.

Este trabalho seguiu, então, um inquérito estruturado (há um planeamento das perguntas, que devem ser seguidas em uma única ordem, isto é, as respostas seguem um padrão) no decorrer da colecta de dados, onde constaram questões relacionadas com os fatores que afectam a transformação da agricultura familiar de subsistência para uma agricultura comercial.

### **3.2. Plano de análise de dados**

O plano de análise de dados abrange diversos processos: codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos”.

Para tabulação dos dados desta pesquisa foi utilizado o software Excel e os resultados foram apresentados na forma de gráficos, tabelas e frases.

Para a identificação dos factores que influenciam no tipo de agricultura no distrito de Chókwè, o estudo usou o software STATA12 para a estimação da regressão binomial e para os devidos testes de ajustamento do modelo.

Para alcançar o primeiro objectivo o estudo apoiou-se na pesquisa de campo usando um questionário onde foi dividido em duas secções. A primeira secção continha questões relacionadas as características socioeconómicas dos agricultores que constituem a amostra. Tais características foram também consideradas como as variáveis de estudo. Variável é a característica que vai ser observada na amostra e que pode variar, isto é, assumir um valor diferente em cada elemento que compõe a amostra. E na outra secção constaram questões relacionadas ao tipo de agricultura que a população amostral pratica e as expectativas dos agricultores perante os factores que condicionam que eles pratiquem esse tipo de agricultura.

As variáveis de estudo que foram consideradas na análise da estatística descritiva são:

<b>Variáveis de estudo</b>	Idade
	Género
	Nível de Escolaridade
	Número do agregado familiar
	Tamanho da área cultivada
	Principais culturas e suas quantidades produzidas
	Uso de Tecnologia (tracção manual, animal ou mecânica)
	Uso de Rega (tipo de rega)
	Uso de insumos melhorados (Fertilizantes, Pesticidas e Sementes melhoradas)
	Crédito e/ou Financiamento agrícola
	Tipo de mão-de-obra que usa na produção (familiar ou assalariada)
	Uso de serviços de extensão rural
	Prática de actividades fora da agricultura
	Integração numa associação ou cooperativa

### 3.2.1. Modelo Econométrico

O modelo econométrico usado para a prossecução do estudo, foi um modelo de regressão de resposta qualitativa, pois o regressando é uma variável binária, ou dicotómica onde foi escolhido adequadamente o modelo probit para explicar o comportamento da variável dependente dicotómica por usar uma função de distribuição acumulada normal (Gujarati, 2000).

A fórmula que fundamenta o modelo probit é a seguinte:

$$I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

$$P_i = P(Y=1/X) = P(I_i^* \leq I) = P(Z_i \leq \beta_1 + \beta_2 X_i) = F(\beta_1 + \beta_2 X_i)$$

O **Tipodagri** é uma variável dependente qualitativa que exprime o tipo de agricultura que os agricultores do distrito de Chókwè praticam. Esta variável é categorizada em 2 (duas) formas sendo Y=1 se o agricultor praticar a agricultura comercial e Y=0 se praticar agricultura de subsistência.

### 3.2.1.1. Especificação do modelo Probit

$$Tipodagri = \beta_0 + \beta_1 idade + \beta_2 sexo + \beta_3 escolaridade + \beta_4 associacao + \beta_5 outrasactividades + v$$

**Tabela 3 - Descrição das variáveis e sinais esperados**

Variáveis	Descrição	Sinais esperados
Idade	Idade do agricultor entrevistado	+
Sexo	Sexo do agricultor	+
Escolaridade	Escolaridade do agricultor	+
Associação	Integração numa associação ou cooperativa	+
Outrasactividades	Prática de outras actividades fora da agricultura	+

**Idade**, é uma variável quantitativa representando a idade do agricultor chefe do agregado familiar em anos. A idade é relacionada positivamente com a produtividade no sector agrícola, ou seja, quanto maior a idade, maior a produtividade (Hayami e Ruttan, 1988). Para o caso desta pesquisa, para variável idade, assume-se que há uma relação positiva entre a idade do agricultor e a sua produção ser destinada ao mercado no distrito de Chókwè.

**Sexo**, é uma variável qualitativa “dummy”. Esta variável representa o género do agricultor. Sendo igual a 1 para os agricultores do sexo masculino, e 0 os do sexo feminino. Espera-se um sinal positivo para o coeficiente associado a esta variável, dado que os homens são socialmente mais favorecidos.

**Escolaridade**, esta é uma variável qualitativa “dummy” com duas categorias sendo igual a 1 o agricultor escolarizado e 0 o agricultor analfabeto. De acordo com Malate (2013), estudos sobre a análise dos efeitos da escolaridade na produtividade agrícola são amplamente imprevisíveis, isto é, é difícil dizer se a educação ajuda nos retornos positivos na agricultura. Para esta pesquisa é esperado que esta variável assumira um efeito positivo em relação ao tipo de agricultura.

**Associação**, é também uma variável qualitativa com duas categorias sendo igual a 1 (um) o agricultor integrado numa associação ou cooperativa e 0 (zero) caso contrário. Fazer parte de uma associação, fica facilitado a obtenção, por exemplo, de crédito, insumos melhorados,

processamento e comercialização da sua produção (Howard, 2003). Desta forma espera-se uma relação positiva entre a integração numa associação e a prática da agricultura de mercado no distrito de Chókwè.

**Outras actividades**, é também uma variável qualitativa com duas categorias sendo igual a 1 (um) o agricultor que pratica outras actividades fora da agricultura e 0 (zero) caso contrário. Acredita-se que a prática de outras actividades que não estejam directamente ligadas a produção agrícola proporcione rendimentos ao agricultor capaz de ser usado para o investimento na agricultura aumentando assim a sua capacidade de produção. Por isso espera-se um sinal positivo ao coeficiente ligado a esta variável.

Para alcançar o segundo objectivo recorreu-se a uma profunda pesquisa bibliográfica para rever as políticas agrárias que vigoram no país e analisar, de forma complementar, a influência dos factores institucionais na transformação da agricultura do sector familiar.

A análise dos factores institucionais centrou-se nos aspectos políticos, económicos, sociais e, por vezes, militares do país visando realçar as fraquezas e oportunidades da estrutura do governo e das políticas públicas no sector agrário. Outro factor institucional para análise de maior influência no desenvolvimento positivo no sector agrário é a capacidade de prestação de serviços como a extensão rural e o crédito aos agricultores, sendo este um factor de impacto directo no desempenho da agricultura deste sector.

E o terceiro objectivo foi alcançado ao se estabelecer relações e divergências entre os factores socioeconómicos capazes de afectar a transformação da agricultura de subsistência em comercial e as políticas agrárias e institucionais que vigoram no país. Este objectivo evidenciou-se na fase da discussão de resultados quando o primeiro e o segundo objectivo já tinham sido alcançados.

#### IV. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados correspondentes ao questionário da pesquisa respondido por 150 agricultores do distrito de Chókwè e os resultados da pesquisa bibliográfica referente a Política Agrária, os aspectos institucionais ligados ao sector agrário e a sua influência na transformação da agricultura.

Este capítulo está dividido em quatro partes. A primeira parte faz uma análise descritiva das estatísticas de algumas características dos agricultores do distrito de Chókwè. A segunda parte apresenta os resultados da Regressão Probabilística usada para analisar os factores que afectam a transformação da agricultura no distrito de Chókwè. A terceira parte avalia a Política Agrária em Moçambique e aborda sobre a influência dos factores institucionais no desempenho do sector agrário em Moçambique. E a quarta parte relaciona os factores socioeconómicos identificados pelo modelo econométrico, a política agrária e institucional e a sua influência na transformação da agricultura em Moçambique.

##### 4.1. Perfil dos entrevistados

As entrevistas com dados pessoais dos entrevistados servem como um informativo para traçar o perfil dos agricultores entrevistados.

**Tabela 4- Posto Administrativo, idade e número de agregados familiares**

Posto Administrativo	Percentagem	Média de Idade	Desvio Padrão de Idade	Média dos agregados familiares	Desvio Padrão dos agregados familiares
Chilembene	28.00%	46.67	13.68	7.34	2.75
Chókwè	18.67%	49.00	11.65	7.07	2.72
Lionde	24.00%	44.47	13.45	8.47	4.55
Macarretane	29.33%	46.05	12.35	8.55	5.49
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.39</b>	<b>12.84</b>	<b>7.92</b>	<b>4.17</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 150 entrevistados que compõem a amostra no distrito de Chókwè, 28% vivem no Posto administrativo de Chilembene, 18.67% em Chókwè, 24% em Lionde e 29,33% vivem no posto administrativo de Macarretane, onde o distrito de Chókwè apresenta uma média de idades de 46,39 anos com um desvio padrão de 12,84. O posto administrativo de Chókwè e que apresenta a maior média de idades dos agricultores com 49 anos e o posto administrativo

de Lionde e que apresenta uma menor média com 44,47 anos. Segundo Malate (2013), média de idade a nível nacional dos chefes dos agregados familiares é de cerca de 43 anos de idade, onde a região sul do país apresenta as médias mais altas de idade, com cerca de 48 anos de idade.

E o distrito de Chókwè apresenta uma média dos agregados familiares de 7,92, com um desvio padrão de 4.17 e uma variância de 17.39. O Posto Administrativo de Macarretane apresenta a maior média dos agregados familiares com 8.55 e o Posto administrativo de Chókwè apresenta a menor média com 7.07 membros em cada família.

**Tabela 5- Género**

<b>Género</b>	<b>Percentagem</b>
Feminino	61.33%
Masculino	38.67%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

A maioria dos entrevistados foram mulheres, com o percentual de 61,33% em relação aos homens com 38,67%. O que confirma Cunguara (2011) afirmando que da prática da agricultura é relativamente maior entre as mulheres, e estas possuem comparativamente baixo nível de escolaridade. As desigualdades de género estendem-se à posse de terra. Os dados do IAI mostram que famílias chefiadas por mulheres possuem relativamente menores porções de terra.

**Tabela 6- Nível de escolaridade**

<b>Escolaridade</b>	<b>Percentagem</b>
Analfabeto	36.00%
Primaria	32.67%
Secundaria	27.33%
Superior	4.00%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Em relação ao nível de escolaridade a pesquisa constatou que 36% dos entrevistados não frequentaram a escola, 32,67% frequentaram o ensino primário, 27,33% frequentaram o ensino secundário e apenas 4% frequentaram o ensino superior. Segundo o Ministério da Administração Estatal (2005), 42% da população no distrito de Chókwè é alfabetizada,



principalmente os residentes na Cidade de Chókwè e Posto Administrativo de Xilembene. Cunguara (2011) justifica que os baixos níveis de educação devem-se a prolongados anos de guerra e políticas coloniais pouco favoráveis à educação dos moçambicanos. Então a prática da agricultura torna-se a única fonte de renda para a população, principalmente nas zonas rurais, devido o seu baixo nível de escolaridade.

#### **4.2.Características dos agricultores do Distrito de Chókwè**

Na seguinte secção apresenta-se os resultados estatísticos da pesquisa referentes a análise feita de acordo com os 150 entrevistados sobre as características dos agricultores do distrito de Chókwè. Essas características são relacionados ao tipo de agricultura (de subsistência ou comercial) que os 150 agricultores do distrito de Chókwè que compõem a amostra praticam.

**Tabela 7- Tipo de agricultura**

<b>Tipo de agricultura</b>	<b>Percentagem</b>
Mercado	23.33%
Subsistência	76.67%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Da amostra de 150 agricultores entrevistados no distrito de Chókwè, 23,33% praticam a sua agricultura com vista a comercialização no mercado e 76,67% produzem para subsistência familiar. A economia de Moçambique é essencialmente agrária, empregando a maior parte da população economicamente activa em Moçambique e, por sua vez, é constituído principalmente pelo sector familiar que é maioritariamente de subsistência, representando-se por baixos níveis de produção e de produtividade (MINAG, 2010). Cerca de 90% desses agricultores pratica a agricultura de subsistência devido a várias dificuldades e a configuração do sector actualmente. Essas dificuldades de crescimento partem desde a falta de factores de produção (capital, trabalho e terra) para a transformação do mesmo em um tipo de agricultura economicamente viável até as políticas de crescimento vigentes no país.

**Tabela 8- Tamanho médio da área Cultivada**

<b>Tipo de agricultura</b>	<b>Média do tamanho da área cultivada (por ha)</b>
Mercado	2.21
Subsistência	0.78
<b>Total</b>	<b>1.11</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Nota-se que a média da área cultivada pelos agricultores de mercado (2,21 hectares por agricultor) é superior a média da área dos agricultores de subsistência (0.78 hectares por agricultor). Segundo a IAI (2020), o tamanho médio da área cultivada por agregado familiar no país é de 1.2 hectares, e na província de Gaza é de 1 hectare. E segundo Nhanombe (2008), apenas 20% dos 36 milhões de hectares da área com potencial agrícola em Moçambique estão em uso, o que torna possível o aumento do tamanho médio da área cultivada por agregado familiar e a entrada de novos agricultores no sector.

**Tabela 9- Tipo de mão-de-obra**

		<b>Tipo mão-de-obra</b>		<b>Total</b>
		Assalariada	Familiar	
<b>Tipo de agricultura</b>	Mercado	77.14%	22.86%	<b>100%</b>
	Subsistência	13.91%	86.09%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% dos agricultores que praticam agricultura comercial, 77,14% usam mão-de-obra assalariada e 22,86% usam mão-de-obra familiar. E dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 13,91% usam mão-de-obra assalariada e 86,09% usam mão-de-obra familiar. O Inquérito Agrário Integrado (IAI) de 2020 constatou que cerca de 16% das explorações contratam mão-de-obra no país. O baixo nível de contratação de mão-de-obra deve-se a falta de recursos financeiros para pagar os trabalhadores e a ausência de retornos monetários na agricultura de subsistência.

**Tabela 10- Integração numa associação ou cooperativa**

		Faz parte duma associação ou cooperativa?		Total
		Sim	Não	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	25.71%	74.29%	<b>100%</b>
	Subsistência	7.83%	92.17%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

A pesquisa verifica uma ligeira relação entre o tipo de agricultura dos agricultores de Chókwè e o grau de integração numa associação visto que dos 23,33% dos agricultores que praticam a agricultura comercial, 25% fazem parte de uma associação e 74,29% não fazem e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 92,17% não fazem parte de uma associação e 7,83% fazem parte de uma associação. Segundo Cunguara (2011), a nível do país, a participação em associações foi de 6.4% em 2005. No distrito de Chókwè verifica-se um elevado nível de integração nas associações (de 10,6%) comparativamente aos dados de 2005 devido um aumento de associações de 2005 para os dias actuais no distrito.

**Tabela 11- Principais Culturas Produzidas**

		Principais Culturas Produzidas			Total
		Hortícolas	Leguminosas	Cereais	
<b>Tipo de agricultura</b>	Mercado	60.00%	14.29%	25.71%	<b>100.00%</b>
	Subsistência	4.35%	8.70%	80.87%	<b>100.00%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Em relação as principais culturas produzidas, dos 23,33% dos agricultores que praticam a agricultura comercial, 60% produzem hortícolas, 14,29% produzem leguminosas e 25,71% produzem cereais. E dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 4,35% produzem hortícolas, 8,70% produzem leguminosas, 80,87% produzem cereais e 6,09% produzem tubérculos. As principais culturas produzidas no país são o Milho, Arroz, Mapira, Amendoim Pequeno, Feijão Nhemba, Feijão Boer, Mandioca, Algodão e Cana-de-açúcar, com o milho ocupando 88,3% do total da área produzida (IAI, 2020). No distrito de Chókwè a produção de cereais (milho e arroz) é concentrada nos agricultores de subsistência para garantir um suplemento de cereais durante o ano. E a produção de hortícolas é mais concentrada nos agricultores comerciais porque a maior demanda dos produtos agrícolas no principal mercado (Mercado Grossista de Zimpeto) acentua-se nesse tipo de produtos.

**Tabela 12- Uso da rega**

		Usa rega?		Total
		Sim	Não	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	94.29%	5.71%	<b>100%</b>
	Subsistência	53.91%	46.09%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% dos agricultores que praticam agricultura comercial, 94,29% usam rega na sua produção e 5,71% não usam. E dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 46,09% não usam rega e 53,91 usam. Verifica-se uma forte relação entre o uso da rega e a agricultura comercial. Segundo o Ministério da Administração Estatal (2005), o distrito de Chókwè possui 40% do total da área de regadios de Moçambique. Mas CEMO (2010) verificou que na zona sul do país apenas 28% dos agricultores usam rega. Essa notável diferença pode ser justificada pelo facto do distrito de Chókwè possuir um vasto regadio herdado da época da dominação colonial portuguesa.

**Tabela 13- Tecnologia usada na preparação do solo**

		Tecnologia usada na preparação do solo			Total
		Animal	Manual	Mecânica	
<b>Tipo de agricultura</b>	Mercado	11.43%	5.71%	82.86%	<b>100.00%</b>
	Subsistência	20.87%	37.39%	41.74%	<b>100.00%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial, 11,43% usam tracção animal na preparação do solo, 5,71% usam tracção manual e 82,86% usam tracção mecânica. E dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 20,87% dos agricultores usam tracção animal, 37,39% usam tracção manual e 41% usam tracção mecânica. CEMO (2010) reitera que, o uso de insumos modernos e da mecanização na agricultura de Moçambique é praticamente inexistente (menos de 5% usa a tracção animal e menos de 10% usa alguma forma de equipamento agrícola). O uso da tracção mecânica no distrito de Chókwè é relativamente mais alto em relação as estatísticas moçambicanas devido ao número de tractores que é ligeiramente mais elevado em relação as outras regiões do país, isso se aplica também a tracção animal.

**Tabela 14- Uso de insumos melhorados**

		<b>Usa insumos melhorados?</b>		<b>Total</b>
		Sim	Não	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	94.29%	5.71%	<b>100%</b>
	Subsistência	30.43%	69.57%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial, 94,29% usam insumos melhorados nas suas propriedades 5,71% não usam e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 69,57% não usam insumos melhorados na sua produção e 30,43% usam. A grande diferença no uso de insumos melhorados na agricultura de mercado e na agricultura de subsistência justifica-se pelo facto de que a agricultura de mercado ser, de natureza, demandante de um alto nível de investimento e de uso de insumos melhorados para garantir maiores níveis de produção. Então, segundo Carrilho e Ribeiro (2021), o corpo institucional deve garantir, de forma acessível, o acesso a insumos básicas como as sementes, defensivos e fertilizantes.

**Tabela 15- Financiamento agrícola**

		<b>Já teve algum tipo de financiamento agrícola?</b>		<b>Total</b>
		Não	Sim	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	77.14%	22.86%	<b>100%</b>
	Subsistência	97.39%	2.61%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial no distrito de Chókwè, 77,14% dos agricultores não recebem nenhum tipo de financiamento ou ajuda na sua produção e 22,86% recebe financiamento e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 97,39% não recebe nenhum tipo de financiamento ou ajuda na sua produção e 2,61% recebe financiamento. Quando se fala de financiamento, para este caso, refere-se a todo tipo de ajuda ou recebimento, tanto em valores monetários como em bens físicos como insumos, terra, entre outros. Segundo Nova (2019) o Orçamento do Estado ao sector agrário foi, em torno, de 4%, o que é inferior ao compromisso da União Africana que é

10%. O mesmo autor mostra que o investimento destinado ao apoio à produção e institucional tem vindo a baixar nos últimos dez anos (desde 2012).

**Tabela 16- Crédito agrícola**

		Já fez algum tipo de crédito agrícola?		Total
		Não	Sim	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	85.71%	14.29%	<b>100%</b>
	Subsistência	97.39%	2.61%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial no distrito de Chókwè, 74,29% dos agricultores não fazem nenhum tipo de crédito para sua produção e 25,71% faz crédito e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 94,78% não faz crédito e 5,22% faz crédito para fomentar a sua produção. No país estima-se que apenas 4% do total dos agricultores tem acesso a crédito agrícola (Malate, 2013). O que pode potencializar o nível de acesso a crédito no distrito de Chókwè é a presença de microcréditos, associações e grupos comunitários de poupança (comumente chamado de “xitique”)

**Tabela 17- Serviços de extensão rural**

		Já recebeu serviços de extensão rural?		Total
		Não	Sim	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	74.29%	25.71%	<b>100%</b>
	Subsistência	94.78%	5.22%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial no distrito de Chókwè, 74,29% dos agricultores não recebem extensão rural na sua produção e 25,71% recebem extensão e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 94,78% nunca receberam extensão rural e 5,22% já recebeu serviços de extensão rural na sua produção. Segundo o Inquérito Agrário Integrado de 2020 no país, do total das explorações agrícolas, cerca de 6,9% receberam informação ou conselho técnico de extensão agrícola. E Langa (2010) acrescenta que a extensão agrária, de extrema importância para aumentar a produtividade agrária no país, tem uma abrangência de menos de 5% dos produtores, o que significa que a maioria dos agricultores nunca viu um extensionista na sua machamba.

**Tabela 18- Prática de actividades fora da agricultura**

		Pratica alguma actividade fora da agricultura?		Total
		Não	Sim	
<b>Tipo agricultura</b>	Mercado	48.57%	51.43%	<b>100%</b>
	Subsistência	58.26%	41.74%	<b>100%</b>

**Fonte: Elaborado pelo autor**

Dos 23,33% de agricultores que praticam agricultura comercial no distrito de Chókwè, 51,43% dos agricultores praticam outras actividades fora da agricultura e 48,57% somente praticam a agricultura e dos 76,67% dos agricultores que praticam agricultura de subsistência, 41,74% dos agricultores praticam outras actividades fora da agricultura e 58,26% somente praticam a agricultura. A prática de actividades fora da agricultura também é comum. Segundo Cunguara (2011), isso deve-se a qualidade da campanha agrícola, isto é, os agricultores tendem

### **4.3. Estimação do Modelo Probit**

Esta secção visa identificar os factores que influenciam o tipo de agricultura praticada no distrito de Chókwè através de um modelo econométrico com vista a atingir o primeiro objectivo do trabalho.

$$\begin{aligned}
 Tipodagri = & \beta_0 + \beta_1 idade + \beta_2 sexo + \beta_3 escolaridade + \beta_4 associacao \\
 & + \beta_5 outrasactividades + v
 \end{aligned}$$

**Tabela 19- Estimação do modelo**

	<b>Coefficientes</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Estatística Z</b>	<b>p-valor</b>
Idade	0.0065	0.0097	0.67	0.504
Sexo	0.9355	0.2569	3.64	0.000
Escolaridade	0.3909	0.2778	1.41	0.159
Associação	1.1485	0.3519	3.26	0.001
Outras actividades	0.0877	0.2574	0.34	0.733
Const	-1.9434	0.5776	-3.36	0.001
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	<b>0.1487</b>	<b>LogL</b>	<b>-69.37</b>	
<b>LR</b>	<b>24.24</b>	<b>Prob(LR)</b>	<b>0.0002</b>	

**Fonte: Elaborado pelo autor**

$$\widehat{Tipodagri} = -1.943 - 0.006idade + 0.936sexo + 0.390escolaridade + 1.149associacao + 0.088outrasactividades + v$$

#### 4.3.1. Significância do Modelo

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_N = 0 \text{ (estatisticamente insignificante)}$$

$$H_1: \beta_N \neq 0 \text{ (estatisticamente significativa)}; \text{ se } p < \alpha$$

Globalmente, rejeita-se a hipótese nula de que o modelo é estatisticamente insignificante, logo o modelo existe, ou seja, os coeficientes globalmente são significantes a todos níveis convencionais (1%, 5% e 10%).

Individualmente, as variáveis **idade, escolaridade e outras actividades** confirmam a hipótese nula, logo não rejeita-se a hipótese nula que estas variáveis sejam insignificantes a todos níveis convencionais (1%, 5% e 10%), ou seja, estas variáveis não influenciam no tipo de agricultura que os agricultores do distrito de Chókwè praticam. Por outro lado, as variáveis **sexo e associação** rejeitam a hipótese nula de que sejam insignificantes a todos níveis convencionais, isto é, estas variáveis influenciam no tipo de agricultura que os agricultores do distrito de Chókwè praticam.



### 4.3.2. Interpretação das Variáveis e dos Coeficientes e Leitura dos Efeitos Marginais

**Tabela 20- Efeitos Marginais**

Ponto médio da amostra = 0.197		
Variável	Dy/dx	Erro Padrão
Sexo	0.278	0.075
Associação	0.403	0.130

**Fonte: elaborado pelo autor**

Uma vez estimado o modelo Probit, nota-se que as variáveis **idade, escolaridade e outras actividades** são estatisticamente insignificantes individualmente, porém as variáveis **sexo e associação** são significantes a todos níveis convencionais (1%, 5% e 10%) e influenciam positivamente para os agricultores praticarem agricultura comercial.

No ponto médio da amostra dos agricultores do distrito de Chókwè, a probabilidade dos agricultores praticarem agricultura comercial é de 19,84%.

Se o agricultor for do sexo masculino, a probabilidade do agricultor praticar agricultura de mercado aumenta 27,77 pontos percentuais.

Se o agricultor estiver numa associação ou cooperativa agrária, a probabilidade do agricultor praticar agricultura de mercado aumenta 40,26 pontos percentuais.

### 4.3.3. Testes de Hipóteses no Ajustamento do Modelo

#### 4.3.3.1. Teste a adequabilidade do modelo probit

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ (forma funcional correcta)}$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0 \text{ (forma funcional não correcta)}; \text{ se } p < \alpha, 0.2975 < 0.05$$

O resultado de test RESET para correcta especificação do modelo ou da forma funcional correcta escolhida permite concluir que a forma funcional escolhida é correcta, significando que o modelo está correctamente especificado, considerado o valor do p-value ( $p=0,2975$ ) superior a alfa ( $\alpha$ ) (1%, 5% e 10%), o que leva a não rejeitar a hipótese nula.

#### 4.3.3.2. Teste de ajustamento do modelo

$H_0: \beta_1 = 0$  (modelo bem ajustado)

$H_1: \beta_1 \neq 0$  (modelo mal ajustado); se  $p < \alpha$ ,  $0.5482 < 0.05$

Não rejeita-se a hipótese nula que o modelo está bem ajustado a todos níveis convencionais (1%, 5% e 10%).

#### 4.3.4. Percentual de acertos no Modelo

Correcta classificação	<b>76.67%</b>
Sensibilidade	<b>8.57%</b>
Especificidade	<b>97.39%</b>

Fonte: elaborado pelo autor

O resultado do teste estatístico de classificação (estatística de classificação), presume que o modelo prevê cerca de 76.67% dos agricultores praticarem agricultura comercial ou de subsistência, sendo 50% a percentagem mínima para que um modelo seja classificado positivo, entretanto o modelo está acima da percentagem mínima, logo prevê a situação dos agricultores. Contudo, o modelo prevê dois resultados, um positivo e outro negativo, sendo assim deve-se dizer em quantos pontos percentuais prevê em ambas partes: taxa positiva verdadeira (sensibilidade), que mede a probabilidade dos agricultores praticarem agricultura de mercado que prevê cerca de 8,57% e taxas negativas (especificidade), mede a probabilidade de não ocorrência que, prevê cerca de 97,39% dos agricultores do distrito de Chókwè praticarem agricultura de subsistência. Depois de analisar os dois eventos do modelo conclui-se que há maior probabilidade dos agricultores do distrito de Chókwè praticarem agricultura de subsistência, com cerca de 97,39% do evento ocorrer.

#### **4.4. Avaliação da Política Agrária em Moçambique (incluindo Instituições) e sua influência na transformação da Agricultura.**

Vários são os factores que tem um impacto na tendência de curto ou longo prazo no desempenho do sector agrário, não só factores exógenos como o clima, mas também parece ter maior impacto o ambiente político, económico e social do país. É neste contexto que essa secção avalia-se a Política Agrária em Moçambique e aborda sobre a influência dos factores institucionais no desempenho do sector agrário em Moçambique.

Nas tentativas de desenvolver o sector da agricultura no país, encontramos vários documentos consultados que traçam algumas directrizes que o quadro institucional e a comunidade civil devessem adoptar para o alcance do tal desenvolvimento, como a Política Agrária e as Respectivas Estratégias de Implementação, a Lei de Terras, o Plano Director de Extensão Rural, a Estratégia da Revolução Verde, dentre outros, são incisivos na apresentação da necessidade de intervenção na área agrária, com principal destaque para o sector da agricultura, como aquele que ocupa a maior parte dos moçambicanos.

Além dos instrumentos específicos, existem os instrumentos que orientam as acções do Governo, e que abordam a área agrária como das prioritárias, é o caso do Plano de Acção para a Redução da Pobreza (PARPA), e do Programa Quinquenal do Governo.

E também encontramos os Sistemas Económicos adoptados ao longo do tempo. Após a independência foi adoptado o Sistema Socialista que tinha como estratégia principal na agricultura a Colectivização do Campo (ou machambas comuns) e depois foi adoptado o Sistema Capitalista onde os sistemas de produção estão nas mãos dos próprios agricultores e actualmente advoga-se a existência de um Sistema Economico Misto.

Feita uma leitura exaustiva nos documentos que regem a Política Agraria em Moçambique, nota-se que o denominador comum nas várias estratégias, todas elas assentam no pressuposto da modernização da agricultura com fortalecimento do capital, geralmente desajustadas aos sistemas de produção e a configuração social e económica dos produtores locais ou camponeses.

Um exemplo deste pressuposto verifica-se na Estratégia da Revolução Verde que visa a transformação de uma agricultura baseada em sistemas rudimentares para a subsistência familiar numa agricultura maioritariamente comercial baseado na mecanização agrícola.

A estratégia de modernização para o desenvolvimento rural, torna-se ineficaz num país como Moçambique devido ao alto custo económico que essa estratégia acarreta. A mecanização em si não aumenta a produtividade das culturas (aumentará, provavelmente, a área cultivada), é necessário também a importação de outros insumos (e o governo não tem recursos para tal), o que diminui a rentabilidade das culturas, e aumenta os custos unitários e reduz (ou elimina) a viabilidade económica do investimento de mecanização do sector estatal ou público, e torna o sector, então, inviável.

Um documento de destaque que merece também uma análise é a Política Agrária e as respectivas Estratégias de Implementação aprovada em 1995 com o objectivo principal de aumento da produtividade agrária, que compete para a auto-independência, reserva alimentar e ampliação dos níveis de comercialização dos produtos essencialmente de exportação.

Este documento enfatiza o aumento da produtividade como chave do desenvolvimento, apontando como alimentos básicos para garantir a segurança alimentar, o arroz, o milho, a mapira, a mexoeira, o amendoim, os feijões, e a mandioca. Embora os indicadores de produção mostrem que a tendência desta é de crescer anualmente, entretanto, os índices desta produção da maioria das culturas em Moçambique são baixos pois o uso de insumos modernos e da mecanização é praticamente inexistente (menos de 2% dos produtores usa fertilizantes ou pesticidas, 5% usa a tracção animal e menos de 10% usa alguma forma de equipamento agrícola), como mostra a tabela abaixo.

**Tabela 21- Produtividade das principais culturas básicas (t/ha)**

Cultura	1995				2021			
	Produção	Área	Produtividade	Produção per capita	Produção	Área	Produtividade	Produção per capita
Milho	734000	1080437	0.679	0.047	2100000	1870000	1.123	0.065
Arroz	112982	129605	0.872	0.007	189000	285000	0.663	0.006
Mandioca	4734000	985500	4.804	0.304	5597989	569003	9.838	0.175
<b>População</b>	15594832				32077072			

Fonte: faostat

Comparando a produtividade das principais culturas básicas no ano da aprovação da Política Agrária e actualmente, a tabela mostra que no ano da aprovação da Política Agrária (1995), a área da produção das principais culturas básicas é relativamente inferior a área de produção dos anos actuais (2021), isto é, houve um aumento significativo da área total de produção do milho, arroz e mandioca. A tabela mostra, também, que embora o volume de

produção das principais culturas básicas tenha aumentado, a produção per capita de alguns produtos como o arroz e mandioca reduziram.

Em relação a melhoria da balança de pagamentos, a Política Agrária estabelece que a produção para exportação incidirá principalmente nos seguintes produtos: Algodão, Açúcar, Chá, Copra, Citrinos, Castanha de Caju, Madeira e Tabaco.

**Tabela 22- Produtividade principais produtos de exportação (t/ha)**

Cultura	1995			2021		
	Produção	Área	Produtividade	Produção	Área	Produtividade
Cana-de-açúcar	313239	25000	12.530	2986785.06	49885	59.873
Chá	4000	2000	2.000	30657.15	36656	0.836
Citrinos	32700	6705	4.877	79496.25	6604	12.038
Castanha de Caju	33423	55000	0.608	135160.94	162916	0.830
Tabaco	2900	2700	1.074	93130.36	77706	1.198

Fonte: faostat

Em relação aos principais produtos de exportação, a tabela mostra um aumento da produtividade e na área de produção dos principais produtos de exportação no ano de 1995 para 2021, excepto na produtividade do chá. Mas, o parque industrial do país, encontrado, principalmente, nas cidades e vilas, depara-se, a maioria, encerrado. Assim os excedentes de produção dos camponeses acaba por se deteriorar nos locais de produção, por falta de condições adequadas de processamento.

Esperava-se que, de lá para cá, com a implementação das varias estratégias adoptads no, a situação agrária hoje, tivesse atingido um nível de progresso e desenvolvimento considerável. Mas devido a várias fraquezas observadas no país, como a fraca capacidade institucional; vários programas que visam o desenvolvimento rural que não olham para a realidade da sociedade moçambicana, principalmente nas zonas rurais; insuficiência de fundos para o investimento agrário e a dependência em ajuda externa; fracas vias de acesso e infra-estruturas de irrigação; efeitos da Guerra que afectaram negativamente a produção Agrária e a debilidade de toda cadeia de valor na produção agrária (desde o fornecimento de insumos até a debilidade da rede de comercialização), o país se encontra em uma situação onde o tipo de agricultura é predominantemente de subsistência.

#### **4.5. Relações Entre Os Factores Socioeconómicos, Institucionais E Transformação Da Agricultura.**

O modelo econométrico escolhido (probit binário), das cinco variáveis escolhidas, identificou apenas duas variáveis como as que influenciam na transformação da agricultura de subsistência em agricultura comercial no distrito de Chókwè que são: **sexo e a integração numa associação ou cooperativa.**

A Política Agrária em Moçambique destaca esses factores como de grande importância no desenvolvimento do sector agrário. É neste sentido que esta secção visa relacionar os factores socioeconómicos identificados pelo modelo econométrico, a política agrária e institucional e a sua influência na transformação da agricultura em Moçambique.

##### **4.5.1. Género**

A Política Agrária reconhece o papel da mulher na actividade agrária e, em específico, no desenvolvimento rural integrado afirmando que a mulher desempenha um papel essencial na educação, na extensão, e como participante directo no desenvolvimento do país. É neste sentido que a Política Agrária enquadra a mulher em programas de formação profissional, serviços de extensão e projectos ligados ao desenvolvimento rural;

Nesse sentido, o Governo Moçambicano tem a igualdade de género e o empoderamento da mulher como um objectivo claro em várias das suas estratégias de desenvolvimento. Acredita-se que isso seja motivada pelas disparidades de género notadas em muitos estudos empíricos relacionados ao desenvolvimento. O emprego na agricultura é relativamente maior entre as mulheres, e estas possuem comparativamente (aos homens) baixo nível de educação. E de acordo com a amostra dos 150 agricultores do distrito de Chókwè, 61,33% dos agricultores são do sexo feminino e 38,67% são do sexo masculino. MINAG (2011) acrescenta que os níveis de analfabetismo entre as mulheres são de 63,1% são mais altos comparativamente aos dos homens (de 33,2%).

A Constituição da República de Moçambique afirma que o homem e a mulher são iguais perante a lei em todos os domínios da vida social, política, cultural e económica. É desta forma que em 2005 foi desenvolvida a Estratégia de Género do Sector Agrário com o

objectivo principal de contribuir para a melhoria da segurança nutritiva e redução do índice de pobreza, coordenando diligências de desenvolvimento rural numa óptica que assegure a equidade de género.

O modelo econométrico identificou que se o agricultor for do sexo masculino, há mais probabilidades de praticar agricultura de mercado em relação ao sexo feminino. E a amostra dos 150 agricultores do distrito de Chókwè, mostra que dos 23,33% agricultores que praticam a agricultura comercial, 62,85% são do sexo masculino, conforme mostra o gráfico abaixo.

#### **4.5.2. Integração numa associação ou cooperativa**

A Política Agrária aborda sobre o associativismo ao referir que as associações, casas agrárias, privados e ONGs vão garantir o abastecimento em factores de produção, desenvolvimento de assistência técnica, comercialização dos excedentes e assistência ao camponês.

Entretanto, o direito de associação é regulamentado pela Lei n.º 8/91, de 18 de Julho. Mas o procedimento de revisão desta Lei, para a sua generalização, com participação das organizações da colectividade civil, não está a ter progressos. O associativismo seria um mecanismo de construir uma coligação entre o Estado, os produtores, as suas organizações as instituições ligadas ao sector agrário para melhorar o seu desempenho. Isto porque as associações agrarias desempenham um papel preponderante, criando aberturas para que os associados se envolvam em actividades que agregam valor aos seus produtos, como por exemplo o acesso a crédito, insumos melhorados, processamento e facilidades na comercialização.

O modelo econométrico usado no presente estudo identificou que se o agricultor estiver integrado numa associação ou cooperativa, maiores são as probabilidades de praticar agricultura de mercado.

O associativismo constitui, também, um mecanismo para ultrapassar os problemas ligados a baixa cobertura dos serviços de crédito no país. Um dos entrevistados da amostra de 150 agricultores do distrito de Chókwè comentou sobre a falta de apoio em termo de insumos agrícolas e dificuldades no acesso ao crédito por não fazer parte de uma associação da sua região.

## V. CONCLUSÃO

A configuração da estrutura agrária existente no país actualmente, nas suas várias vertentes, foi configurada com o processo de colonização e pelos diferentes sistemas e regimes políticos e os modelos económicos aplicados, antes e depois da independência. O campesinato (pequenos produtores familiares), desde o tempo colonial até os dias actuais, é o principal produtor de culturas básicas no país e constitui mais de 80% do sector, daí uma necessidade de um profundo estudo visando a transformação deste sector num produtor de culturas visando o mercado.

O estudo concluiu que 23,33% dos agricultores no distrito de Chókwè, praticam agricultura comercial. As principais características destes agricultores e a produção de hortícolas numa área média de 2,21 hectares tendo como principal mercado o mercado Grossista do Zimpeto, o uso de insumos melhorados, uso de mão-de-obra assalariada, integração numa associação, o uso da rega e o uso da tracção mecânica na preparação do solo. E 76,67% produzem visando a subsistência familiar com características contrárias aos agricultores comerciais, produzem principalmente cereais (milho e arroz) numa área média de 0,78 hectares. Com estes resultados é evidente a necessidade da aposta no aumento das áreas cultivadas, melhorar a informação sobre os mercados, melhorar o uso de fertilizantes e em tecnologia de preparação do solo.

Os resultados da regressão do modelo em análise constataram que, são estatisticamente insignificantes na transformação da agricultura de subsistência para comercial no distrito de Chókwè as variáveis **idade, escolaridade e outras actividades** e são significativos e influenciam positivamente na transformação da agricultura as variáveis **sexo e associação**. Com estes resultados é evidente a necessidade da aposta no aumento dos sistemas de associativismo e cooperativismo com vista a facilitar os produtores na aquisição de insumos, acesso a informações sobre os preços no mercado, acesso ao crédito e fortalecimento da sua capacidade produtiva. Sobre o género é imperioso traçar medidas para o equilíbrio de género visando a participação da mulher na agricultura comercial.

A Política Agrária e as Respectivas Estratégias de Implementação aprovada em 1995 com o objectivo da transformação da agricultura de subsistência numa agricultura que contribua com excedentes para o mercado e no desenvolvimento de um sector empresarial eficiente e participativo no desenvolvimento agrário traçou algumas directrizes que o quadro institucional e a comunidade civil deversem adoptar para o alcance dos objectivos. Mas,



segundo alguns autores, essas políticas vem sendo ineficazes devido a várias fraquezas observadas no país, principalmente a falta de recursos financeiros e a baixa porção do orçamento do Estado alocado para agricultura, visando incentivos a produção, mantém o país numa situação onde o tipo de agricultura é predominantemente de subsistência.

## VI. RECOMENDAÇÕES

O quadro institucional do país deve apoiar a transformação gradual dos produtores de subsistência em produtores comerciais, estimular e solidificar o aparecimento de grupos associativos, como forma estratégica e de organização dos camponeses e participação comunitária, melhorar as habilidades técnicas dos produtores, apostar na diversificação de culturas em grande parcelas de terra como forma de resposta as sensibilidades da demanda por produtos agrários no mercado e como forma de viragem para uma agricultura mais comercial.

O Estado deve garantir a provisão de serviços públicos fundamentais como educação e infra-estruturas que facilitem o desempenho do sector agrário, assim como criação de circunstâncias que atraiam investimentos privados através de uma boa governação e melhorar as políticas macroeconómicas de modo a promover o investimento no país.

O estudo constatou que o género e o associativismo são variáveis fundamentais na transformação da agricultura, deve-se traçar políticas visando o embasamento dessas variáveis no ceio do sector agrário como forma a garantir a equidade de género e a integração dos pequenos agricultores em grupos de associações ou cooperativas.

Recomenda-se estudos mais aprofundados acerca das variáveis idade, escolaridade e prática de outras actividades, pois mesmo o estudo ter apurado estes como insignificantes, acredita-se que tenham um impacto positivo na transformação da agricultura.

## VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, K., M. Kurwei, W. Martin, D. Sandri, and E. Venezuela. (2008) Measuring Distortions to Agricultural Incentives, Revisited. Policy Research Working Paper No 4612. Washington, DC: World Bank.
- Bingen, J., Serrano, A., & Howard, J. (2003). Linking farmers to markets: different approaches to human capital development. *Food policy*, 28 (4), 405-419.
- Carrilho, J. Z., & Ribeiro, R. N. (2020). Influência de factores institucionais no desempenho do sector agrário em Moçambique.
- Castel-Blanco, C. N. (1994). *Problemas Estruturais no Desenvolvimento Agrario*.
- CEMO. 2010. O IMPACTO DA POLÍTICA AGRÁRIA EM MOÇAMBIQUE. Centro de Estudos Moçambicanos e Internacionais – CEMO.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (1996). Metodologia científica. São Paulo: Makron.
- Chichava, J. (2011). *A AGRICULTURA MOÇAMBICANA: caracterização, estrutura, políticas agrárias e outros aspectos relevantes*.
- Cunguara, B., Garrett, J., Donovan, C., & Cássimo, C. (2011). O Sector Agrário em Moçambique: Análise situacional, constrangimentos e oportunidades para o crescimento agrário. *Michigan State University. IFPRI, Maputo. P, 76*.
- Hayami, Y., & Ruttan, V. W. (1988). *Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais*. Departamento de Publicações.
- Inquérito Agrário Integrado 2020. Marco Estatístico.
- Instituto Nacional de Estatística (INE). (Vários anos). República de Moçambique.
- GIL, A. (1996). Como elaborar projectos de pesquisa. Rio de Janeiro: Atlas.
- Gujarati, 2000. Econometria Básica, terceira edição.
- Lakatos, E. M., & MARCONI, M. D. A. M. D. (2001). Do trabalho científico. *São Paulo: Atlas*.
- Langa, F. J. L. (2010). *Atlas do perfil habitacional de Moçambique (1997 a 2007), Uma abordagem do SIG* (Doctoral dissertation).

- MANDAMULE, U. (2016). Tipologia dos conflitos sobre ocupação da terra em Moçambique. Observatório de Meio Rural, Observador Rural, n°37, Maputo
- Markelova, H., Meinzen-Dick, R., Hellin, J., & Dohrn, S. (2009). Collective action for smallholder market access. *Food policy*, 34(1), 1-7.
- MARTINS, G. A. (2009). Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2.ed. São Paulo: Atlas.
- MINAG (2010). Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA) 2011-2020. Maputo: Ministério da Agricultura (MINAG), República de Moçambique.
- Ministério da Agricultura (2005). Estratégia de género do sector agrário. República de Moçambique
- Ministério da Agricultura (2011). Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Setor Agrário (PEDSA) 2011-2020. República de Moçambique
- Mosca, J. (1996). Evolução da agricultura moçambicana no período pós-independência.
- Mosca, J. (2015). Agricultura familiar em Moçambique: ideologias e políticas.
- MOSCA, J. & Bruna, N. (2016). ‘Metodologia de estudo dos impactos dos megaprojectos’. Observador Rural, (41). Maputo: Observatório do Meio Rural (OMR).
- MOSCA, J. & Nova, Y. (2019). ‘Agricultura: Assim, não é possível reduzir a pobreza em Moçambique’. Observador Rural, (80). Maputo: Observatório do Meio Rural (OMR).
- Nhantumbo, A., Ledin, S., and du Preez, C. (2009) Organic matter recovery in sandy soils under bush fallow in southern Mozambique. *Nutr Cycl Agroecosyst*, 83: 153-61.
- NOVA, Y., Dadá, Y. A. & Mussá, C. (2019). ‘Agricultura em Números: Análise do Orçamento do Estado, Investimento, Crédito e Balança Comercial’. Observador Rural, (74). Maputo: Observatório do Meio Rural (OMR).
- OLIVEIRA, S L. (2009). Tratado de metodologia científica: projectos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira.
- Pocinho, M. Estatística-Volume I Teoria e exercícios passo-a-passo O Volume I deste manual apresenta as estatísticas paramétricas e o Volume II as não-paramétricas.
- Resolução n° 11/95 de 31 de Outubro. Política Agrária e as Respectivas Estratégias de Implementação.

RÚDIO, F V. (1999). Introdução ao projecto da pesquisa. Santa Maria: vozes.

Sitoe, T. A. (2005). Agricultura familiar em Moçambique estratégias de desenvolvimento sustentável. In *MINAG, Maputo, Moçambique 1ª edição* (Vol. 15).

WUYTS, M. (1989). Economic Crisis and Third World Countries: Impact and Responses. Conferência de United Nations Research Institute for Social Development. Jamaica: Kingstone.

Wuyts, M., & O’Laughlin, B. (1981). A questão agrária em Moçambique. *Estudos Moçambicanos*, 3, 9-32.

## VIII. APÊNDICES

### Questionário dirigido aos Agricultores de distrito Chówè

#### Características socioeconómicas dos agricultores do Distrito de Chókwè

1. Idade \_\_\_\_ 2. Género \_\_\_\_ 4. Número do agregado familiar \_\_\_\_
3. Nível de Escolaridade: Analfabeto \_\_\_\_ Ensino Primário \_\_\_\_ Secundário \_\_\_\_ Superior \_\_\_\_
5. Tamanho da área cultivada \_\_\_\_ 6. Faz parte de uma associação ou cooperativa? \_\_\_\_
7. Tipo de mão-de-obra que usa na produção: familiar \_\_\_\_ ou assalariada \_\_\_\_
8. Principais culturas e suas quantidades produzidas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Usa Rega na sua produção? \_\_\_\_ Localizada \_\_\_\_ Sulcos \_\_\_\_ Gota a gota \_\_\_\_ Asperção \_\_\_\_  
Se for não, porquê? \_\_\_\_\_
10. Usa de Tecnologia na sua produção? \_\_\_\_ tração manual \_\_\_\_ animal \_\_\_\_ ou mecânica \_\_\_\_  
Se for não, porquê? \_\_\_\_\_
11. Usa insumos melhorados? \_\_\_\_: Fertilizantes \_\_\_\_ Pesticidas \_\_\_\_ Sementes melhoradas \_\_\_\_  
Se for não, porquê? \_\_\_\_\_
12. Recebe Financiamento agrícola? \_\_\_\_ Faz algum tipo de Crédito agrícola? \_\_\_\_
13. Recebe serviços de extensão rural? \_\_\_\_ Do governo \_\_\_\_ De privados \_\_\_\_  
Se for não, porquê? \_\_\_\_\_
14. Pratica actividades fora da agricultura? \_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

#### Tipo de Agricultura dos agricultores do Distrito de Chókwè

1. Qual é o destino da sua produção? Subsistência \_\_\_\_ Mercado \_\_\_\_ Ambos \_\_\_\_
2. Qual é a proporção da produção que vai para o consumo e para o mercado? \_\_\_\_\_
3. Para qual mercado escoo a sua produção? \_\_\_\_\_
4. Qual é a finalidade da renda obtida após a venda da produção? \_\_\_\_\_
5. O que faz com que agricultor pratique a agricultura de subsistência? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Por que é que o agricultor não vende sua produção? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Pensa um dia praticar agricultura comercial? \_\_\_\_ Por quê? \_\_\_\_\_



Probit model for tipodagri

Classified	True		Total
	D	~D	
+	3	1	4
-	32	114	146
Total	35	115	150

Classified + if predicted  $\Pr(D) \geq .5$   
 True D defined as tipodagri != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	8.57%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	99.13%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	75.00%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	78.08%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	0.87%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	91.43%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	25.00%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	21.92%
Correctly classified		78.00%

## Efeitos marginais

Marginal effects after probit

$$y = \Pr(\text{tipodagri}) \text{ (predict)}$$

$$= .19842097$$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[	95% C.I.	]	X
idade	.0018153	.0027	0.67	0.502	-.003484	.007114		46.28
sexo*	.2777162	.0762	3.64	0.000	.128364	.427069		.393333
escola~e*	.1036988	.06963	1.49	0.136	-.032781	.240179		.64
associ~o*	.4026153	.13046	3.09	0.002	.146925	.658306		.12
outras~s*	.0245342	.07229	0.34	0.734	-.117146	.166215		.44