



UNIVERSIDADE  
E D U A R D O  
MONDLANE

FACULDADE DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL

Departamento de Economia e Desenvolvimento Agrário

Licenciatura em Agroeconomia e Extensão Agrária

Projecto Final

---

**Avaliação do impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores da localidade de Massaca distrito de Boane**

Autora

Clara Orlando Matsimbane

Supervisor:

Engº. Bruno Araújo (MSBA)

Maputo, Maio de 2024

## DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que este trabalho de culminação de curso é da minha autoria e nunca foi submetido nesta ou em outra instituição para aquisição de qualquer outro grau académico e que ele constitui o resultado do meu labor individual e das orientações do meu supervisor. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto e na bibliografia final. Este trabalho é apresentado em cumprimento parcial dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciatura em Agroecologia e Extensão Agrária, no Departamento de Economia e Desenvolvimento Agrário da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane.

**Clara Orlando Matsimbane**

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

Por ser verdade, confirmo que o trabalho foi realizado pela candidata sob minha supervisão

**Engº. Bruno Araújo (MSBA)**

Departamento de Economia e Desenvolvimento Agrário, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

Maputo, Maio de 2024

**Avaliação do impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores da localidade de Massaca distrito de Boane**

Projecto Final submetido à Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para obtenção do grau académico de Licenciada em Agroecologia e Extensão Agrária, sob supervisão do Eng<sup>o</sup>. Bruno Araújo (MSBA).

## **RESUMO**

No distrito de Boane, a horticultura tem fundamental importância para a sustentabilidade das propriedades familiares, uma vez que proporciona aos agricultores uma remuneração mensal, auxilia nos gastos com a manutenção familiar e permite a melhoria da segurança alimentar. No presente estudo analisou-se a contribuição da comercialização de hortícolas na qualidade de vida dos agricultores da localidade de Massaca, distrito de Boane. A análise foi feita com base na construção de um índice de qualidade de vida dos agricultores, que contemplou alguns indicadores (saúde, educação, habitação, bens duráveis, aspectos habitacionais e transporte). Os dados utilizados foram obtidos através de entrevistas aos agricultores. Os resultados mostraram que as hortícolas produzidas e comercializadas durante todo ano são: Alface, Couve, Repolho, Piripiri, Pepino, Abóbora e Beterraba, cujo regime de produção se baseia no uso da adubação orgânica e inorgânica, rega com regadores de mão, e fraca diversidade de pesticidas aplicados. Em relação à qualidade de vida, os resultados indicam que apesar de os índices serem relativamente baixos, houve melhorias substanciais na qualidade de vida dos agricultores, decorrentes da produção e comercialização das hortícolas, principalmente nos indicadores saúde, transporte, condições de habitação e condições sanitárias.

**Palavras-Chave:** Qualidade de vida, agricultura familiar, horticultura.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, Alda Jaime Banze e Orlando António Matsimbane, que de forma afável, sempre torceram pelos meus estudos e foram fonte de inspiração e o alicerce para o meu empenho e dedicação no processo de realização e conclusão deste trabalho

À minha Avo Clara Saeze Chambe, pelo apoio, dedicação, compreensão, e total incentivo no meu processo estudantil

E ao meu esposo Almirante Felisberto Botela pelo suporte, apoio, puxões de orelha e por acreditar sempre em mim, independentemente de qualquer coisa.

## **AGREDECIMENTOS**

A Jeová Deus, em primeiro lugar, que sempre me conduziu com as devidas lições de amor, fraternidade e compaixão hoje e sempre .

O meu muito obrigado estende-se ao meu supervisor, Eng<sup>o</sup>. Bruno Araújo ( MSBA), pelo apoio, colaboração, paciência e tempo disponibilizado .

Aos funcionários do Serviço Distrital de Actividades Económicas do Distrito de Boane (SDAE), à Eng<sup>a</sup>. Carolina, ao Eng<sup>o</sup>. Ricardo e ao Extensionista Awessa, pelas informações disponibilizadas e pelo apoio no processo de colecta de dados o meu muito obrigado. Aos Agricultores da Localidade de Massaca pelo tempo disponibilizado e pela paciência em ouvir-me e responder aos meus questionamentos.

Aos meus pais, Alda Jaime Banze e Orlando António Matsimbane, pela educação, amor, apoio moral que me deram de forma incondicional e por sempre me incentivar a levar os estudos como prioridade em minha vida.

Aos meus irmão Idilia Matsimbane, Glória Matsimbane e Alberto Matsimbane pelo apoio, amizade, companheirismo e incentivo ao longo do meu período estudantil. Aos meus tios Samuel, Laura e Stella, pela inspiração, pelo apoio moral e por sempre estarem dispostos a judar no meu sucesso académico e profissional .

Aos meus amigos e colegas, Aldina, Melita, Rosa, Veloso, Augusto, Edgar, Muidine, Atália e Tânia pelo apoio e pelo suporte emocional, financeiro, material e científico ao longo dos anos. Ao Eng<sup>o</sup>. Gonçalves pelo suporte no processo de análise e processamento de dados e a todos os colegas da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal que directa ou indirectamente foram de grande ajuda no meu amadurecimento como estudante.

Agradeço também a todos os que de forma directa ou indirecta me apoiaram, quer por forma de palavras de incentivo, quer por apoio financeiro, até os que de certa forma duvidaram que seria capaz, vai o meu muito obrigada a todos.

## Índice

RESUMO .....	I-i
DEDICATÓRIA.....	I-ii
AGREDECIMENTOS .....	I-iii
LISTA DE FIGURAS .....	I-vi
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....	I-vii
I. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Problema de estudo e justificação .....	2
1.3. Objectivos.....	4
1.3.1. Geral.....	4
1.3.2. Específicos .....	4
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	5
2.1. Características da Agricultura em Moçambique .....	5
2.2. Importância da agricultura familiar em Moçambique .....	6
2.3. Hortícolas: Conceitos gerais .....	6
2.3.1. Importância das hortícolas .....	7
2.3.2. Produção de hortícolas .....	8
2.3.3. Produção de hortícolas em Moçambique .....	9
2.4. Comercialização agrícola .....	11
2.5. Distribuição e comercialização de hortícolas em Moçambique .....	11
2.6. Factores sócio-económicas que influenciam a participação de homens e mulheres na produção e comercialização de hortícolas .....	13
2.5. Impacto .....	15
2.6. Qualidade de vida de agricultores .....	17
2.6.1. Caracterização da qualidade de vida e bem-estar do agricultor.....	17

2.6.2.	Índice de análise de qualidade de vida.....	19
III.	MATERIAL E MÉTODOS.....	21
3.1.	Caracterização da área de estudo.....	21
3.1.1.	Condições edafo-climáticas .....	22
3.2.	Tipo de pesquisa .....	22
3.2.1.	Método de amostragem e tamanho de amostra.....	23
3.3.	Implementação da amostragem .....	24
3.4.	Indicadores de qualidade de vida .....	24
IV.	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	28
4.1.	Perfil sócio-económico do produtor de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane.....	28
4.2.	Produção e venda de hortícolas na localidade de Massaca, distrito de Boane ....	29
4.3.	Análise da qualidade de vida dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane .....	30
4.3.1.	Saúde.....	30
4.3.2.	Educação.....	31
4.3.3.	Condições de moradia (habitação).....	31
4.3.4.	Posse de bens .....	32
4.3.5.	Transporte .....	33
4.3.6.	Condições sanitárias .....	34
4.4.	Qualidade de vida .....	34
V.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	36
5.1.	Conclusões.....	36
5.2.	Recomendações .....	36
VI.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
VII.	ANEXOS .....	41

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Composição química de algumas hortaliças (por 100 g de porção comestível)	7
<b>Tabela 2:</b> Principais hortícolas produzidas em Moçambique	10
<b>Tabela 3:</b> Importância relativa das hortícolas em função da área e consumo em Moçambique	10
<b>Tabela 4:</b> Conceitos de impacto	22
<b>Tabela 5:</b> Perfil sócio-económico do produtor de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane	34
<b>Tabela 6:</b> Disponibilidade de serviços hospitalares	37
<b>Tabela 7:</b> Condições habitacionais dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane	39
<b>Tabela 8:</b> Posse de bens	39
<b>Tabela 9:</b> Condições sanitárias	41
<b>Tabela 10:</b> Índice de qualidade de vida	42

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Mapa da área de estudo: (Distrito de Boane - província de Maputo)	21
<b>Figura 2:</b> % de comercialização de culturas	36
<b>Figura 3:</b> Acesso à educação aos diversos níveis escolares	38
<b>Figura 4:</b> Formas de transporte	40

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CAP	Censo Agro-pecuário
IAI	Inquérito Agrário Integrado
INE	Instituto Nacional de Estatística
MAE	Ministério de Administração Estatal
MASA	Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar
PEDDB	Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Boane

## I. INTRODUÇÃO

### 1.1. Antecedentes

Moçambique é um país essencialmente agrário, sendo que mais de 80% da população se dedica à actividade agrária. Desta percentagem, mais de 90% constitui o sector familiar, que maioritariamente vive nas zonas rurais e possui a actividade agrícola como sua principal fonte de renda (MASA, 2017). A agricultura Moçambicana é caracterizada por baixo nível de utilização de tecnologias melhoradas e é virada para a subsistência. Os principais produtos produzidos pelos produtores agrícolas de Moçambique são milho, amendoim, mandioca, feijões e hortícolas, os quais constituem não só alimentos básicos, mas também servem de fonte de rendimento em caso de excedentes de produção (CRUZ *et al.*, 2011).

Nos últimos anos tem-se verificado, no mundo em geral, um crescente aumento da produção de hortícolas. Esse aumento deve-se à maior procura destas, principalmente para o consumo fresco e para produtos industriais (RULKENS, 1999 & RIBEIRO, 2018). Em Moçambique, particularmente nos grandes centros urbanos como Maputo, Beira, Nampula, Tete e Pemba, o consumo de vegetais constitui, cada vez mais, a base da segurança alimentar e nutricional e da renda dos produtores (ECOLE & MALIA, 2015).

A horticultura é um agronegócio que se desenvolve fundamentalmente com o uso de tecnologias como irrigação, adubos e outras que levam ao melhoramento das outras componentes dos sistemas de produção (ALMEIDA, 2006). Segundo UNP, citado por Almeida, (2018), o mercado de hortícolas ainda é bastante informal e pouco desenvolvido em Moçambique, sendo o crescimento limitado pela dificuldade, tanto do sector público quanto do sector privado, em investir de uma forma coordenada e integrada para o desenvolvimento de todos os elos da cadeia. O acesso dos produtores aos mercados de produtos e insumos agrários é um dos aspectos críticos, uma vez que quase 90% dos produtores no país são do sector familiar, que é desprovido de recursos.

De uma maneira geral, os produtores nacionais de hortícolas não se encontram, ou se encontram pouco organizados sob o ponto de vista empresarial, desenvolvendo a actividade agrícola num contexto familiar e local, vendendo a sua produção com um processamento rudimentar, directamente no mercado, ou através de “grossistas” e/ou

“retalhistas” pouco equipados e muitas vezes não dispendo de infra-estrutura própria, o que, contudo, não impede que existam fluxos comerciais importantes de hortícolas (UNP, citado por ALMEIDA, 2018).

O sistema agrícola, produção e produtividade diferem de um lugar para outro. Pessoas de cada região têm usado estratégias de produção e sustento diferentes (ECOLE & MALIA, 2015). Sendo Boane uma área maioritariamente rural, as pessoas têm adoptado a própria estratégia de sustento utilizando os bens e recursos locais. A produção agrícola é famosa naquela região, e a maior parte da população está particularmente envolvida na actividade agrícola de produção comercial de hortícolas (JORGE, 2013). As hortícolas daquela região são principalmente direccionadas para os mercados da Cidade de Maputo e Matola (ECOLE & MALIA, 2015).

Muitos investigadores e estudantes têm desenvolvido estudos no sector de agricultura naquela região (Boane). Porém, estudos relacionados com o impacto da produção e comercialização na melhoria das condições de vida dos agricultores, estratégias de sustento e condição económica são bastante escassos e/ou limitados. Neste contexto, a presente pesquisa pretende entender como a comercialização de hortícolas tem influenciado a qualidade de vida dos agricultores envolvidos na horticultura. A presente pesquisa poderá dar uma diretriz importante para os governantes ou investigadores formularem planos futuros para promover o sustento de produtores de hortícolas da localidade de Massaca no distrito de Boane.

### **1.2. Problema de estudo e justificação**

No distrito de Boane, a horticultura tem fundamental importância para a sustentabilidade das propriedades familiares, uma vez que proporciona a esses agricultores uma remuneração mensal, auxilia nos gastos com a manutenção familiar e permite a melhoria da segurança alimentar (JORGE, 2013). Apesar da importância deste sector, até aqui, os níveis de produção e produtividade alcançados não se mostram atractivos e satisfatórios, sendo que vários problemas têm ditado a baixa produção, produtividade e comercialização (ECOLE & MALIA, 2015). Dentre esses problemas se destacam:

- Altos custos de transacção devido à frequente dispersão geográfica e à fraca organização dos pequenos produtores rurais em associações de produtores;

- Fraco acesso aos mercados ao nível da comunidade - os produtores muitas vezes precisam de fazer longas distâncias (mais de 15 km) para poderem vender as suas hortícolas ou comprar os produtos que necessitam;
- Fraco desenvolvimento da rede de transporte e outras infra-estruturas económicas rurais;
- Acesso limitado aos serviços financeiros;
- Cobertura limitada dos Serviços de Extensão Rural;
- Fraca cobertura pelos meios de comunicação de grande parte do país, especialmente as zonas rurais.

Boane, à semelhança de Moamba e Chókwè, e das Zonas Verdes próximas dos grandes centros consumidores, é actualmente, referenciado como o mercado abastecedor de hortícolas em Moçambique (ECOLE & MALIA, 2015; RIBEIRO, 2018). Devido à significativa participação do sector agrícola no desenvolvimento da região de Boane, se tem por objectivo neste trabalho avaliar a importância da horticultura em termos socioeconómicos (melhoria das condições de vida) para propriedades de agricultura familiar. Por outro lado, em Moçambique existe uma elevada carência de estudos empíricos sobre a qualidade de vida de produtores e comerciantes de hortícolas. Deste modo, o presente estudo é bastante relevante, pois buscou entender a prática da horticultura como segmento produtivo gerador de emprego e renda, envolvida com a estrutura de apoio ao desenvolvimento, visando a evolução económica e social dos agricultores.

### **1.3.Objectivos**

#### **1.3.1. Geral**

- Avaliar o impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores da localidade de Massaca no distrito de Boane.

#### **1.3.2. Específicos**

- Descrever o perfil social e económico dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane;
- Descrever as hortícolas produzidas e comercializadas pelos agricultores da localidade de Massaca, distrito de Boane;
- Avaliar os indicadores de melhoria das condições de vida e bem-estar da localidade de Massaca distrito de Boane.

## II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Características da Agricultura em Moçambique

Segundo MINAG (2011), Moçambique possui 36 milhões de hectares de terra arável com aptidão agrícola, dos quais apenas 5 milhões de hectares estão a ser explorados, e 90% destes pelo sector familiar. Cerca de 3,3 milhões de hectares são potencialmente irrigáveis, mas apenas 3% estão efectivamente a beneficiar de um sistema de irrigação. A agricultura envolve cerca de 80% da população. Dessa percentagem, cerca de 98% são agricultores familiares, com técnicas de produção muito rudimentares e consequentemente baixos rendimentos de culturas, e apenas 2% praticam agricultura comercial.

Destas explorações, os agricultores comerciais se concentram na produção das culturas de rendimento e de exportação (cana de açúcar, banana, tabaco, chá, citrinos e pecuária). A maior parte da produção do sector familiar destina-se ao auto-consumo e caracteriza-se por rendimentos baixos e retornos modestos e mais de 80% da área total de terra cultivada é usada para a produção em sequeiro de culturas alimentares básicas, ocupando o milho, a mandioca e os feijões cerca de 60% da área total cultivada. A horticultura ocupa apenas 5% da área total de terra cultivada e as culturas de rendimento (cana de açúcar, algodão, chá, oleaginosas, tabaco) são produzidas em apenas 6% da área total de terra cultivada (MINAG, 2011).

Nos últimos anos, a agricultura familiar tem sido apoiada pelo governo, organizações internacionais e algumas instituições financeiras, mas ainda se encontra num estado muito precário e inicial no qual são utilizadas poucas tecnologias para melhorar a produção e com um baixo nível de diversificação de produção. CUNGUARA *et al.* (2011), salientam que a limitada diversidade de produção leva a deficientes índices de nutrição com implicações graves para a saúde pública da população mais carenciada, facto que se reflecte nos dados apresentados pelo ministério da saúde, em que pouco menos de metade da população apresenta desnutrição crónica.

A baixa produção e produtividade que caracteriza a sector agrário em Moçambique deriva da fraca utilização de tecnologias e insumos (CUNGUARA *et al.*, 2011). Diversos factores estão na origem desta baixa utilização de insumos, tal como o alto custo dos mesmos e a frequente variação de preços, falta de apoio ao crédito

financeiro, falta de conhecimento técnico por parte dos agricultores, deficiente rede de extensão agrária, baixo nível de exigência dos consumidores, entre outros (JASSE, 2013).

## **2.2.Importância da agricultura familiar em Moçambique**

De acordo com INE (2021), a agricultura desempenha um papel importante no âmbito do combate à pobreza, na geração de emprego rural e contribui para a segurança alimentar familiar e nacional, além de contribuir para a redução da pobreza essencialmente rural. Ela representa em termos económicos 20% do PIB e 80% das exportações. Além disso, a nível do país cerca de dois terços da força de trabalho encontra-se neste sector, ocupando cerca de 90% das mulheres activas e 70% dos homens activos. Isto significa que 80% da população activa do país está empregue no sector agrário (MOSCA, 2020).

Por outro lado, é de destacar o papel fundamental desempenhado pela agricultura familiar como garante da subsistência do produtor e sua família (cobrindo as necessidades alimentares de 8 meses por ano), contribuindo de forma decisiva para a sua segurança alimentar e satisfação de necessidades básicas, bem como a geração de rendimentos no caso de venda de excedentes nos mercados (CPLP, 2012; MUSSAGY, 2020). Efectivamente, tratando-se da forma principal de abastecimento dos mercados locais (e, conseqüentemente, da população urbana na maior parte dos casos), ela funciona como uma caixa de poupança essencial na melhoria das suas condições de vida, (CPLP, 2012).

Importa destacar a importância extensível da agricultura familiar a outros níveis: esta desempenha um papel crucial na manutenção da paisagem rural, conservação do património genético das plantas, de harmonização com o ambiente, exploração sustentável de recursos naturais e defesa do património cultural das comunidades locais (CPLP, 2012).

## **2.3.Hortícolas: Conceitos gerais**

A palavra hortícola ou hortaliça (Brasil), refere-se ao grupo de plantas que apresentam em sua maioria as seguintes características: consistência tenra, não lenhosa, ciclo biológico curto, exigência de amanhos culturais intensivos, cultivos em áreas menores em relação às grandes culturas e utilização na alimentação humana, sem exigir prévio preparo industrial (FILGUEIRA, 2000).

As hortícolas são popularmente denominadas legumes e verduras. Legume é o fruto ou a semente de diferentes espécies de plantas, principalmente leguminosas, utilizadas como alimento. Há ainda, as hortícolas não-convencionais ou subutilizadas, aquelas cultivadas primariamente em seus centros de origem por agricultores familiares e que ainda são importantes para o sustento das comunidades locais (BRANDÃO, 2012).

### 2.3.1. Importância das hortícolas

As hortícolas são de grande importância não só como alimento mas também como produtos comerciais. As hortícolas podem fornecer uma parte significativa de minerais, vitaminas e proteínas. Porém, tem que se ter em conta, que as espécies individuais diferem muito nos valores nutricionais (tabela 1). De acordo com RIBEIRO (2018) as hortícolas, especialmente as de folhas, têm valores nutricionais elevados, enquanto as de frutos e de tubérculos contêm baixo teor de nutrientes, mas são importantes como estimuladores de apetite devido ao sabor, aroma e cor atractiva. Especialmente nas zonas tropicais húmidas, as hortícolas de folha são fontes importantes de proteínas, porque nestas regiões, as proteínas muitas vezes escasseiam na dieta alimentar.

**Tabela 1:** Composição química de algumas hortaliças (por 100 g de porção comestível)

Espécies	Água (g)	prot. (g)	Fibra (g)	Carat. (mg)	Vit.C (mg)	Fe (mg)	Ca (mg)
<b>Hortícolas de folhas</b>							
Mandioca-folhas	81	6,9	2,1	8,3	82	2,8	144
Batata-doce-folhas	87	3,2	1,6	2,7	21	4,5	86
Feijão nhemba-folhas	85	4,7	2	8	56	5,7	256
Abóbora-folhas	89	4	2,4	3,6	80	0,8	477
Amaranthus-folhas	89	3,6	1,3	6,5	23	2,9	154
Alface	94	1,4	0,6	2	17	2,1	56
Couve	84	3,5	1,6	0,9	110	1,3	132
Repolho	93	1,6	0,8	0,3	46	0,8	55
<b>Hortícolas de fruto</b>							
Tomate	94	1,2	0,7	0,5	23	0,6	7
Pimento (vermelho)	92	1,3	1,4	1,8	103	0,9	12
Beringela	92	1,6	1	0	6	0,9	22
pepino	96	0,6	0,5	0,1	11	0,4	21
Feijão verde	90	2	1	0,1	20	1,4	50
Quiabo	90	1,8	0,9	0,1	18	1	90
<b>Hortícolas de bolbo, raiz e tuberculo</b>							
Cebola	89	1,6	0,7	0	9	1	30
Cenoura	90	1,1	0,9	4,2	8	1,2	36
Batata reno	77	1,7	0,6	0,025	21	1,1	13

Fonte: TINDALL (1983).

Segundo Brandão (2012) por várias razões, as hortícolas são de interesse económico. Onde existem boas oportunidades de venda, as hortícolas são entre os produtos agrícolas mais rentáveis. Horticultura para o mercado é feita em todo o mundo, usando instrumentos tradicionais ou máquinas. As cidades em crescimento do terceiro mundo apresentam um mercado grande para a venda de hortícolas frescas a nível local.

Os países industrializados mostram uma necessidade crescente de importar hortícolas dos países em desenvolvimento, por causa de altos custos da mão-de-obra e custos cada vez mais altos para a aquecimento das estufas. Por causa do custo de transporte, época de produção e a possibilidade limitada de transportar os vários tipos de hortícolas, as hortícolas desidratadas e também as enlatadas são muitas vezes de maior interesse para a exportação do que as hortícolas frescas. Desta maneira, a horticultura pode formar a base de indústrias secundárias, que podem criar empregos e gerar divisas (ALMEIDA, 2006; ARAÚJO *et al.*, 2011).

O estudo sobre a cadeia de valor de hortícolas realizado em Moçambique por CALIMA (2015) revelou ser fundamental reconhecer a importância que as hortícolas ocupam no sistema de produção das famílias, quer a nível da dieta alimentar quer na geração de renda, daí que não se pode deixar de promovê-las.

### **2.3.2. Produção de hortícolas**

Segundo ARAÚJO *et al.* (2011), no caso de culturas hortícolas não existem dados exactos sobre a sua produção em todos os países do mundo, porque parte das hortícolas é produzida nas hortas das pessoas para autoconsumo. As quantidades vendidas só são registadas onde existem mercados controlados, normalmente só em cidades grandes, e mesmo para as hortícolas comerciais mais importantes, os dados não são completos.

A maior proporção de hortícolas comerciais é produzida na zona temperada. Das duas espécies mais aptas para a exportação, tomate e cebola, aproximadamente metade da quantidade exportada vem dos países com um clima subtropical. Também o repolho, a couve-flor, o feijão-verde e o aspárago são produzidos em quantidades cada vez maiores nos países quentes, onde a distância aos países de importação não é tão grande (RIBEIRO, 2018).

### 2.3.3. Produção de hortícolas em Moçambique

Em Moçambique a produção de hortícolas ainda é bastante informal e pouco desenvolvida, sendo o crescimento limitado pela dificuldade, tanto do sector público quanto do sector privado, em investir de uma forma coordenada e integrada para o desenvolvimento de todos os elos da cadeia. O acesso dos produtores aos mercados de produtos e insumos agrários é um dos aspectos críticos para o aumento da produção e produtividade (ECOLE & MALIA, 2015). A adopção de uma estratégia de produção, processamento e distribuição que promova o desenvolvimento integrado de todos os elos da cadeia de valor de hortícolas é, portanto, um factor-chave para a dinamização da horticultura nacional.

A produção de hortícolas é feita principalmente nas zonas baixas ao longo das margens dos rios e em todo o País. Entretanto a sua distribuição espacial está dependente de diversos factores destacando-se as condições agro-geológicas de cada região, a proximidade aos mercados, os hábitos alimentares dos produtores e a renda dos consumidores (CALIMA, 2015). No que concerne à produção de hortícolas, em 2017, foram cultivados um total de 194.230 hectares de hortícolas com uma produção total de 2.681.479 toneladas. Quando comparado com o ano 2016 o volume de produção aumentou 13.3% (MASA, 2017).

Segundo o censo agro-pecuário desenvolvido pelo CAP (2011), as culturas hortícolas são cultivadas em Moçambique numa área de 375.995 hectares, destacando-se como principais hortícolas: abóboras, pepino, tomate, couve, quiabo, melancia, batata reno, cebola, feijão-verde, ervilha, piri-piri, repolho, alface, alho, pimenta, cenoura, beterraba, salsa, cebola em rama e coentro. A abóbora ocupa as maiores áreas de cultivo e o coentro as menores áreas, 121.592 e 12 hectares respectivamente, resultados confirmados pelo inquérito agrário integrado (IAI 2015) em que se evidencia a percentagem de explorações que praticam horticultura, por cultura e por Província. A cultura de abóbora é praticada em todas as províncias e apresenta maior número de explorações agrícolas dedicando-se ao cultivo desta cultura, mas a sua relevância na alimentação e geração de rendimentos é muito baixa, segundo ECOLE & MALIA (2015).

O CAP (2011) lista os 10 produtos mais produzidos por tipo de exploração, e mostra claramente a opção das explorações por determinadas culturas em detrimento de outras (tabela 2). As pequenas e médias explorações optam por culturas que em primeiro

lugares conferem alguma segurança alimentar e de seguida as que permitem algum encaixe financeiro, ao contrário das grandes explorações, que optam por culturas que visam o mercado.

**Tabela 2:** Principais hortícolas produzidas em Moçambique

	<b>Tipo de Exploração</b>		
	<b>Pequena</b>	<b>Média</b>	<b>Grande</b>
	<b>0 &lt;Área &lt;10ha</b>	<b>10 &lt;Área &lt;50ha</b>	<b>Área &gt; 50ha</b>
<b>Culturas</b>	1. Abóbora	1. Abóbora	1. Tomate
	2. Melancia	2. Melancia	2. Repolho
	3. Pepino	3. Quiabo	3. Cebola
	4. Quiabo	4. Pepino	4. Pepino
	5. Tomate	5. Tomate	5. Pimenta
	6- Couve	6- Couve	6- Couve
	7. Cebola	7. Cebola	7. Batata-reno
	8. Alface	8. Alface	8. Abóbora
	9. Piripiri	9. Repolho	9. Melancia
	10. Batata-reno	10. Alho	10. Alface

Fonte: (CAP, 2011)

Entre as hortícolas, a cultura de tomate é uma das mais importantes conforme ilustra a tabela 3. Representa cerca de 80% da área cultivada e do consumo de hortícolas, sendo o seu cultivo realizado fundamentalmente no inverno (MINAG, 2014; MASA, 2017).

**Tabela 3:** Importância relativa das hortícolas em função da área e consumo em Moçambique

<b>Cultura</b>	<b>Importância relativa (%)</b>
Tomate ( <i>Solanum lycopersicon</i> )	77,9
Cebola ( <i>Allium cepa</i> )	13
Couves ( <i>Brassica spp</i> )	5,2
Feijão-verde ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	3,9

Fonte: (MINAG, 2014; MASA, 2017)

## **2.4.Comercialização agrícola**

A comercialização agrícola não consiste apenas na venda da produção em um determinado mercado (MENDES, 1998). Ela é mais do que isto, sendo caracterizada como um processo contínuo e organizado de encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal ou sistema de comercialização, onde o produto sofre transformações, diferenciações e agregações de valor (BARROS, 1987; MENDES, 1998). As facilidades (utilidades) que os produtos agrícolas sofrem são de posse, forma, tempo e lugar, adequando-os, desta forma, ao gosto e preferência dos consumidores finais (BARROS, 1987).

Segundo MENDES & PADILHA Jr (2005), entende-se por comercialização o desempenho de todas as actividades necessárias ao atendimento das necessidades e desejos dos mercados, planejando a disponibilidade da produção, efetuando transferência de propriedade de produtos, provendo meios para a sua distribuição física e facilitando a operação de todo o processo de mercado".

Em outras palavras, é o desempenho de todas as funções ou atividades envolvidas na transferência de bens e serviços do produtor ao consumidor final. Para que os bens e serviços reflitam a preferência do consumidor, a comercialização começa antes da produção. Dessa maneira, o termo "transferência" não significa apenas transporte, mas todas as demais operações físicas e envolve as ações desde a aquisição dos insumos para a produção.

## **2.5.Distribuição e comercialização de hortícolas em Moçambique**

Em Moçambique não existe ainda um sistema logístico eficiente para recolha, embalagem, armazenagem e transporte de produtos hortícolas. A pós-colheita é caracterizada por perdas elevadas, devido à deficiência nos sistemas de transporte, conservação e escoamento (ECOLE & MALIA, 2015). Entretanto, deve-se notar que o país dispõe de cadeias de valor de hortícolas, nomeadamente de batata reno, que conseguem comercializar quantidades maciças destes produtos até longas distâncias. Isso dá uma ideia do dinamismo que existe nestas cadeias, apesar do seu informalismo evidente (GOVANHICA, 2019).

No geral, a função de transporte é mantida separada da comercialização, mesmo sendo o transportador rodoviário elo essencial da cadeia de valor, com papel fundamental na função de posto de observação privilegiado, pelo acesso aos volumes que são

transportados do ponto de produção até ao mercado de comercialização. O transporte rodoviário é responsável por mais de 95% de todo o transporte em Moçambique (ECOLE & MALIA, 2015).

A cadeia de transporte para hortícolas e culturas de subsistência produzidas localmente é complexa. A nível de produtores de pequena escala, há um sistema informal criado para recolha e distribuição. Volumes individuais transportados são relativamente pequenos com custos elevados por tonelada que acabam sendo recuperados através de preços elevados (AUBE *et al.*, 2011).

Segundo CALIMA (2015) e GOVANHICA (2019), o mercado nacional caracteriza-se por baixo poder de compra geral e grande incidência da pobreza, desenvolvendo-se a actividade de venda e compra de produtos agrícolas de uma forma quase integralmente informal. Actualmente, o mercado abastecedor de hortícolas em Moçambique encontra-se praticamente confinado aos grandes regadios na zona sul como os de Moamba e Chókwè, e às Zonas Verdes próximas dos grandes centros consumidores, designadamente Maputo, Beira, Chimoio e Nampula. Portanto, o mercado interno de hortícolas situa-se principalmente nas zonas urbanas e peri-urbanas, em particular na região sul, com baixa aptidão agro-ecológica para a agricultura no período quente (ECOLE & MALIA, 2015).

As principais hortícolas que caracterizam o mercado doméstico são o tomate, a cebola, o repolho, o feijão-verde, o pimento, a beterraba, o alho, a alface, a couve e a cenoura. Pouco a pouco amplia-se a variedade de produtos, incluindo alimentos processados ou com valor agregado, como verduras pré-lavadas. Quanto aos vegetais não convencionais pode-se citar o inhame, a cacana, a rúcula, o quiabo e o amaranto (ECOLE & MALIA, 2015). No entanto, estas hortícolas não são todas de produção nacional, parte delas são importadas (GOVANHICA, 2019).

De forma geral, a distribuição de produtos agrícolas em Moçambique é realizada em três formas (ECOLE & MALIA, 2015):

- Carregamento à cabeça por grossistas que compram do produtor nas machambas de sua produção a preços irrisórios, vendendo em seguida nos mercados retalhistas formais e informais encontrados um pouco por todo lado;

- Carrinhas de 1 tonelada ou viaturas de 5 toneladas usadas para transportar dos mercados secundários para os principais, que estão nas capitais provinciais;
- Viaturas de 6 eixos usadas para o transporte das capitais provinciais para Maputo, portos de Moçambique e por vezes para exportação.

Nos mercados nacionais há bastantes vendedores retalhistas que são informais, o que dificulta a obtenção de informações socioeconómicas sobre o desempenho do mercado de hortícolas, variação de preços, consumo e necessidades alimentares (CALIMA, 2015). A maior parte das transacções de produtos agrícolas baseia-se nas relações entre pessoas. As transacções continuam sendo em trocas directas em mercados físicos e as economias de escala na comercialização não são totalmente exploradas (BRANDÃO, 2012).

A rede de comercialização moçambicana para hortícolas é constituída por comerciantes informais (vendedores ambulantes), comerciantes formais (mercearias e supermercados, estando estes últimos a ganhar espaços principalmente nas cidades emergentes como Matola, Moatize e Palma), e importadores (“mukheristas” e supermercados). Os produtores, vendedores ambulantes e importadores realizam diversos tipos de comércio (a grosso e a retalho) no mesmo mercado. Nas zonas rurais, a comercialização é principalmente assegurada pelos vendedores ambulantes (ECOLE & MALIA, 2015; GOVANHICA, 2019).

## **2.6. Factores sócio-económicas que influenciam a participação de homens e mulheres na produção e comercialização de hortícolas**

De acordo com BATALHA *et al.* (2001), os factores sócio-económicos afectam de forma directa a participação de homens e mulheres na horticultura, como se pode verificar a seguir:

- **Nível educacional:** o nível educacional pode ser um factor importante na adopção de novas tecnologias. Segundo a FAO (1994), a experiência, como também a capacidade de obter e processar informações e a habilidade no uso de técnicas agrícolas e de métodos de gerenciamento mais sofisticados podem contribuir para o sucesso do empreendimento. Um bom indicador desta capacidade é o nível de escolarização e de formação profissional.

- **Composição do agregado familiar:** segundo MPCA (2005), existe uma ampla evidência de que tanto o tamanho como a taxa de dependência da família (número de membros que não trabalha em relação aos que trabalham) afectam directamente a capacidade de acumulação das unidades de produção familiar. Como a unidade de produção de hortícolas tem como base a capacidade de trabalho da família, um núcleo familiar com alta taxa de dependentes (ex. filhos menores) significa menos braços para trabalhar e mais bocas para alimentar. Em casos como este, o excedente para acumulação tende a ser insignificante, em particular quando o nível tecnológico e a produtividade do trabalho são baixos.
- **Disponibilidade de mão-de-obra:** de acordo com BATALHA *et al.* (2001), a mão-de-obra familiar é o principal activo da horticultura. Isto não significa que seja abundante, como em geral se assume. Ao contrário, a adopção de sistemas de produção potencialmente mais rentáveis é bloqueada pela disponibilidade de mão-de-obra familiar, insuficiente para permitir sua adopção por produtores menos capitalizados e sem condições de contar com trabalho assalariado temporário nos momentos de maior demanda. A falta de alternativas para a produção dos membros da família no local tem levado a um processo de migração que aumenta a escassez de mão-de-obra. Em muitas áreas já se constata o envelhecimento e o celibato no meio rural. Não parece ser fácil reverter este processo de busca de melhores alternativas por parte dos filhos de agricultores familiares, mas a tecnologia pode contribuir para a superação do gargalo de mão-de-obra e para a adopção de sistemas mais rentáveis, baseados na combinação de mão-de-obra familiar e mais capital.
- **Desigualdade de género:** o acesso ao emprego formal é pelo menos 4 vezes superior no seio dos homens, em relação às mulheres. O emprego na agricultura é substancialmente maior entre as mulheres, e estas possuem relativamente baixo nível de escolaridade. A taxa de infecção pelo HIV/SIDA é também maior entre as mulheres. Ademais, a incidência da pobreza é maior no seio das mulheres (WALKER *et al.* 2004; MPD/DNEAP, 2010).
- **Impacto do HIV/SIDA:** de acordo com MPCA (2005), o HIV/SIDA pode ter graves efeitos nos agregados familiares dependendo do seu estado de vulnerabilidade nutricional antes da acção da pandemia. Os indivíduos com HIV

e os membros dos seus agregados familiares podem tornar-se vulneráveis à insegurança alimentar pelas seguintes razões:

- A doença ou morte de um membro da família pode induzir que a mão-de-obra seja desviada das tarefas produtivas para a prestação de cuidados a esse membro do agregado cronicamente doente. Isto pode levar a uma redução dos níveis de rendimento do agregado familiar e/ou da produção alimentar;
- Os membros da família afectados podem não ser capazes de proteger os seus direitos sobre os recursos, ou não ter conhecimentos e capacidade suficientes para manter a produção e os níveis de rendimento do agregado familiar.

## **2.5. Impacto**

A tabela 4 ilustra a diversidade de quão diferentes organizações de desenvolvimento definem o conceito impacto. Esta lista inclui várias grandes agências bilaterais, fundos multilaterais e programas nas áreas ambientais, agrícola e sectores de saúde, seleccionados para demonstrar um corte transversal de agências. As duas primeiras definições da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico-Comité de Assistência ao Desenvolvimento (OCDE-DAC) e o Banco Mundial são os mais citados e em muitas maneiras representam extremidades opostas do espectro (HEARN & FUFFARDI, 2016). O escopo da definição do Banco mundial é estritamente delimitado, sendo “o indicador de interesse com e sem a intervenção:  $Y_1 - Y_0$ ”. Em contraste, o OCDE-DAC, ecoado por várias outras agências, adopta uma abordagem muito mais ampla: efeito a longo prazo, positivo e negativo, primário e secundário produzido por uma intervenção de desenvolvimento, directamente ou indirectamente, intencional ou não (BEFANI *et al.*, 2015).

Muitos programas de desenvolvimento provavelmente caem entre estas duas extremidades do espectro, com múltiplas componentes de intervenção e caminhos de mudança por ter um impacto em mais de um único indicador de interesse, e operando dentro de prazos e limitações que tornam a medição de todas as opções e indicadores inviáveis. O alcance da definição do impacto e avaliações subsequentes determinam até

que ponto eles foram alcançados e por que, deve, portanto ser adequadamente delimitado (HEARN & FUFFARDI, 2016).

**Tabela 4:** Conceitos de impacto

<b>Organização</b>	<b>Definição</b>
Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico-Comité de Assistência ao Desenvolvimento (OCDE-DAC)	Impacto: Efeito a longo prazo, positivo e negativo, primário e secundário produzido por uma intervenção de desenvolvimento, directamente ou indirectamente, intencional ou não
Banco Mundial citado por White (2009)	Impacto: É a diferença no indicador de interesse (Y) com a intervenção (Y <sub>1</sub> ) e sem intervenção (Y <sub>0</sub> ), ou seja Y <sub>1</sub> -Y <sub>0</sub>
Australian Department of Foreign Affairs & Trade Office of Department Effectiveness (DFAT ODE)	Impactos são mudanças positivas ou negativas produzidas por uma intervenção de desenvolvimento, directa ou indirectamente, intencional ou não intencional, no contexto de seu ambiente, pois interage com os múltiplos factores que afectam mudança de desenvolvimento.
US Agency for International Development (USAID)	Impacto: Efeito que é causado ou atribuível a um projecto ou programa. Impacto é frequentemente usado para se referir aos efeitos de nível superior de um programa que ocorre a médio ou longo prazo, e podem ser intencionais ou não, e positivo ou negativo.
European Commission (EC)	Em um processo de avaliação de impacto, o termo impacto descreve todas as mudanças que se espera que aconteçam devido à implementação e aplicação de uma determinada intervenção política. Tais impactos podem ocorrer ao longo de diferentes escalas de tempo, afectam diferentes actores e são relevantes em diferentes escalas (local, regional). Em contexto de avaliação, o impacto refere-se às mudanças associadas a uma determinada intervenção que ocorre a longo prazo.
United Nations Development Group (UNDG)	Impacto implica mudança na vida das pessoas. Isso pode incluir mudanças no conhecimento, habilidade,

comportamento, saúde ou vida, condições para crianças, adultos, famílias ou comunidades. Tais mudanças são efeitos positivos ou negativos de longo prazo sobre grupos populacionais identificáveis produzidos por uma intervenção de desenvolvimento, directa ou indirectamente, intencional ou não. Esses efeitos podem ser económicos, sócio culturais, institucionais, ambientais, tecnológicos ou de outros tipos. Positivos impactos devem ter alguma relação com os Objectivos de desenvolvimento do Milénio (ODM).

---

International Agricultural (IFAD)	Fund for Development	As mudanças na vida da população rural, percebida por eles e seus parceiros no momento da avaliação, mais uma mudança que aumenta a sustentabilidade em seu ambiente para a qual o projecto contribuiu. Mudanças podem ser positivas ou negativas, intencional ou não intencional. Na terminologia do quadro lógico, essas mudanças percebidas na vida das pessoas, podem corresponder ao nível de meta de uma intervenção do projecto.
---	-------------------------	---

---

Fonte: HEARN & FUFFARDI (2016)

## **2.6. Qualidade de vida de agricultores**

### **2.6.1. Caracterização da qualidade de vida e bem-estar do agricultor**

As condições de qualidade de vida e bem-estar humanos vêm sendo discutidas e estudadas nas mais diversas áreas das ciências. No entanto, definir qualidade de vida não é tarefa fácil e o único consenso é que se trata de um conceito em construção, segundo BARROZO *et al.* (2010). Assim, qualidade de vida humana é entendida como conjunto de condições de vida humana existentes num determinado contexto ambiental e temporal, e refere-se a um estado duradouro de condições humanas, fruto do trabalho (PESSOA & ALCHIERI, 2014).

BRADSHAW E FINCH (2003) ressaltam que a renda é um indicador indirecto de qualidade de vida, e na verdade, a privação de bens e as precárias condições de vida constituem o indicador directo de pobreza. Neste sentido, a renda se apresenta como indicador frágil.

FINCO E DOPPLER (2010), em estudo realizado no Brasil, ressaltam que a medição da pobreza por meio de indicadores que têm apenas uma dimensão como a renda pode levar a discrepâncias na interpretação de um fenómeno mais amplo. Desse modo, na perspectiva do desenvolvimento rural, há necessidade de incluir itens como a redução da pobreza, e melhores condições de vida, que incorporam educação, saúde e infraestrutura básica, qualidade de água (BELTRÃO; SUGAHARA, 2005).

A qualidade de vida aparece recorrentemente vinculada a indicadores objectivos que se referem à situação económica e ao acesso a serviços de saúde, transporte, educação, lazer, condições habitacionais. No entanto, deve ser avaliada dentro de cada cultura específica, além de considerar sua subjectividade para locais e grupos determinados (AZEVEDO, 2008).

As condições de qualidade de vida de bem-estar humano descritas anteriormente podem ser analisadas no contexto rural, que apesar do intenso processo de industrialização promovido pelas políticas públicas e da aceleração da migração do homem do campo para a cidade, acompanhou o processo e a produção agrícola. Contudo, as actividades rurais continuam exercendo papel importante nos cenários socioeconómico e ambiental, aumentando a diversidade de alimentos, incrementando a produção agropecuária, elevando a renda, melhorando a qualidade de vida dos trabalhadores rurais, bem como contribuindo para a geração de emprego e redução do êxodo rural (SIQUEIRA, 2011).

FLECK (2008) afirma que a qualidade de vida é um fenómeno multidimensional, seu conceito transcende a análise de apenas um factor. Aspectos como o ambiente, a segurança, a moradia e a renda são amplamente valorizados no que diz respeito a existência humana. Neste contexto, torna-se fundamental expandir-se o olhar em direcção à equidade social, redimensionando as categorias qualitativas, analisando a qualidade do consumo, da distribuição de riquezas e o acesso aos bens e serviços (BELASCO; SESSO, 2006).

BELASCO (2006) refere que quando se pretende obter análises mais precisas das relações entre a qualidade de vida dos agricultores e a comercialização de hortícolas, aspectos relacionados às especificidades locais devem ser levados em consideração. Desse modo, a inclusão da análise de indicadores de qualidade de vida é imprescindível, pois através de adopção de ferramentas estatísticas, mostra resultados capazes de

fundamentar e representar o carácter complexo do fenómeno multidimensional (CONTERATO *et al.*, 2007). Assim, a relação entre a pobreza rural, meio ambiente e as questões sociais pode ser analisada a partir de diferentes pontos de vista e abordagens.

### **2.6.2. Índice de análise de qualidade de vida**

De acordo com Fernandes, a avaliação do nível de vida alcançada por uma dada comunidade decorrente de uma dada actividade ou projecto, deve ser feita através do índice resultante de agregação dos seguintes indicadores: bens duráveis, saúde, educação, habitação, aspectos sanitários, comunicação e recreação, segurança. Segundo SCHWARTZMAN (1974), as alterações dessas variáveis é que indicam se houve melhoria, prejuízo ou nenhuma alteração de qualidade de vida.

FERNANDES (1997) refere que a mensuração dos indicadores de qualidade de vida deve ser feita atribuindo-se aos mesmos pontos e pesos. Os pontos assumem valores de 0 a 3 para representar a posição do produtor na escala, de forma a caracterizar o acúmulo de bens e/ou serviços. Os pesos são ponderações estabelecidas pelo próprio produtor, e traduzem sua satisfação ou a importância relativa de cada um dos indicadores na formação da sua qualidade de vida. O nível de satisfação deve ser mensurado através de pesos como indicado a seguir:

- Baixa satisfação.....1
- Média satisfação.....2
- Alta satisfação.....3

Assim, o índice de qualidade de vida da população é definido como

$$IQV = \frac{1}{n} \frac{\sum_{i=1}^n E_{ij} P_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{\max i} P_{\max i}} \quad \text{Equação 1}$$

Sendo:

- IQV = Índice de qualidade de vida da população (para cada período: sem e com a comercialização de hortícolas);
- $E_{ij}$  = nível do  $i$ -ésima variável, obtido pelo  $j$ -ésimo agricultor;
- $P_{ij}$  = peso da  $i$ -ésima variável, definido pelo  $j$ -ésimo agricultor;

- $i = 1, \dots, n$ ;
- $j = 1, \dots, p$ ;
- $P_{\max i}$  = peso máximo da  $i$ -ésima variável;
- $E_{\max i}$  = nível máximo da  $i$ -ésima variável;
- $n$  = número de agricultores;
- $m$  = número de variáveis no grupo do  $m$ -ésimo indicador

Os produtores de hortícolas serão classificados em grupos segundo o critério adoptado por SOUSA *et al.* (2006):

- $0,00 \leq IQV \leq 0,50$  – Baixo nível de qualidade de vida;
- $0,51 \leq IQV \leq 0,80$  – Médio nível de qualidade de vida;
- $IQV > 0,80$  – Alto nível de qualidade de vida

### III. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1. Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada no período de Julho a Setembro de 2022, na localidade de Massaca, Distrito de Boane, localizado no extremo Sul da Província de Maputo na latitude 26° 02' 36" Sul e Longitude 32° 19' 36" a Este, com os seguintes limites geográficos: Distritos de Moamba a Norte, Namaacha a Sul, Cidade de Matola, Cidade de Maputo e Distrito de Matutuine a Este, e Distrito de Namaacha a Oeste (Figura 1). Possui uma superfície de 820 km<sup>2</sup> e população estimada em 160.789 habitantes e uma densidade populacional 199,5 ha/km<sup>2</sup> (INE/2016), e dista cerca de 22 km da Capital Provincial, a Cidade da Matola, e 30 km da Cidade Capital do País, Maputo. Possui dois Postos Administrativos, nomeadamente, Boane-Sede e Matola-Rio (MAE, 2014).

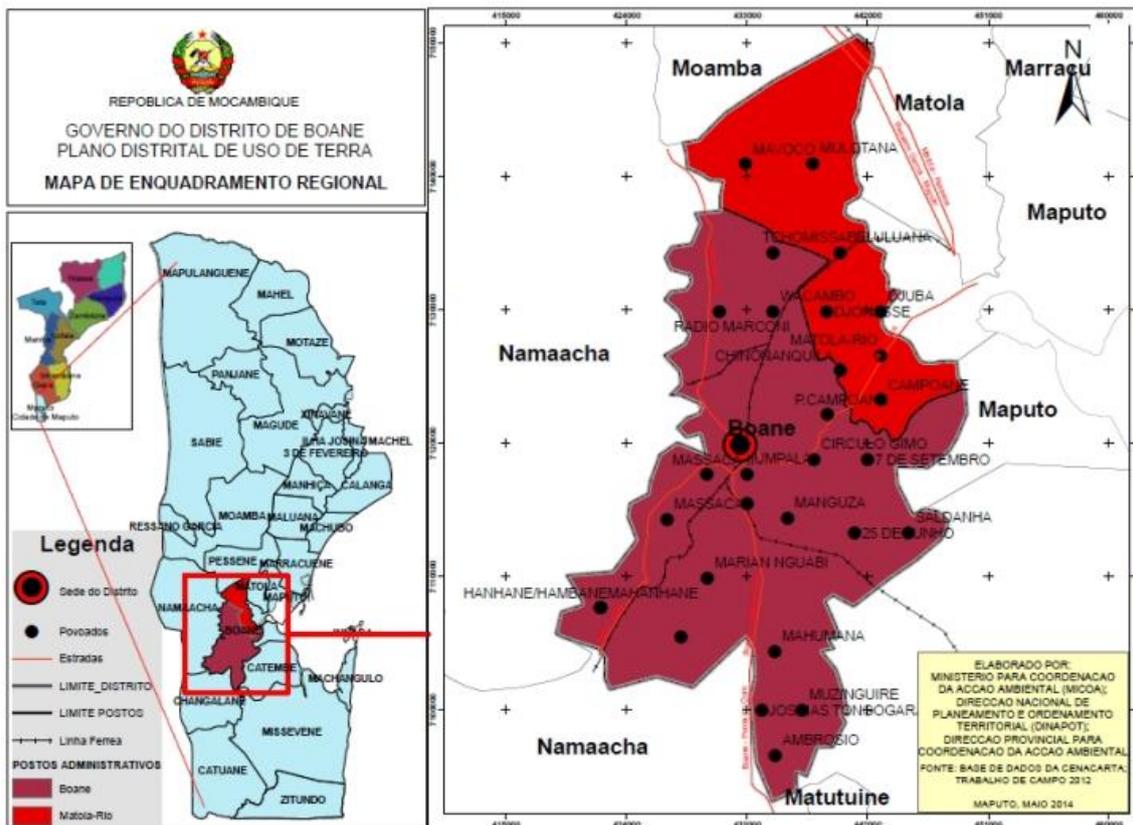


Figura 1: Mapa da área de estudo: (Distrito de Boane - província de Maputo).

Fonte: (PEDDB, 2016)

### **3.1.1. Condições edafo-climáticas**

O clima da região é sub-húmido e com deficiência de chuva na estação fria, caracterizado por alternância entre as condições secas, induzidas pela alta pressão subcontinental e as incursões de ventos húmidos do oceano. Vagas de frio podem trazer tempestades violentas e chuvas torrenciais de curta duração. A temperatura média anual é de 23.7°C verificando-se que os meses mais frios são os de Junho e Julho e os mais quentes Janeiro e Fevereiro. A amplitude térmica anual é de 8.8°C. A humidade relativa média anual é de 80.5%, variando de um valor máximo de 86% em Julho a um valor mínimo de 73.5% em Novembro. A precipitação é moderada, com um valor médio anual de 752 mm. O período húmido estende-se de Novembro a Março e o período seco de Abril a Outubro. O Distrito é propenso a ciclones, depressões, secas e cheias (MAE, 2014).

O Distrito de Boane apresenta três grandes grupos de solos que são: (1) solos fluviais de alta fertilidade que abundam principalmente ao longo das margens dos rios Tembe e Umbeluzi. (2) Solos arenosos de fertilidade muito baixa e baixa retenção de água, que ocupam grande parte do Distrito e, (3) solos argilosos vermelhos que ocupam uma proporção espacial intermédia entre os dois tipos de solos anteriormente apresentados (DINAGECA, 1997 citado por PEDDB, 2016).

### **3.2. Tipo de pesquisa**

A pesquisa foi descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa. As pesquisas descritivas expõem características de determinada população ou fenómeno, podendo também estabelecer correlações entre as variáveis, definindo sua natureza, servindo como base para explicar os fenómenos que descreve (VERGARA, 2007). Objectivam também levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população envolvendo o uso de técnicas padronizadas de colecta de dados, questionário e observação sistemática, assumindo forma de levantamento (GIL, 2007).

As pesquisas qualitativas no campo das ciências sociais respondem a questões muito particulares e se preocupam com o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida. Trata-se também da realidade que não pode ser quantificada. Para isso, trabalham com um universo de significados, motivos, aspirações, valores e atitudes, que correspondem a um espaço profundo dos processos e fenómenos que não podem ser

reduzidos e operacionalizados em variáveis por meio de métodos e dados estatísticos, sendo uma de suas principais características o facto de trabalhar com dados descritivos (MINAYO, 2004; MATHEUS & FUSTINONI, 2006).

A pesquisa quantitativa é apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências como comportamentos. Se o interesse for saber quantas pessoas usam um produto ou serviço, ou têm interesse em um novo conceito de produto, a pesquisa quantitativa é a indicada. Ela também é usada para medir um mercado, estimar o potencial ou volume de um negócio e para medir o tamanho e a importância de segmentos de mercado (MARCONI & LAKATOS, 2007).

### **3.2.1. Método de amostragem e tamanho de amostra**

A amostra representativa dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane, foi do tipo aleatória simples sistematizada. Na determinação do tamanho da amostra, considerou-se o número total das famílias produtoras de hortícolas fornecido pelo SDAE-Boane.

Na determinação do tamanho da amostra foi utilizado o método de COCHRAN (1965):

$$n = \frac{N.P.(1-P)}{[(N-1) \cdot \frac{d^2}{t^2}] + P(1-P)}, \quad \text{Equação 2}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

N = tamanho da população;

P = ½: parâmetro de proporção para “n” máximo;

t = valor tabelado aproximado pela distribuição normal com uma confiança

d= erro de amostragem

Com base da lista fornecida pelo SDAE-Boane, o número total de agricultores era 227, aplicando a fórmula acima (equação 2) ao nível de confiança de 90% (t = 1,65) e um erro de 10%, resultou num tamanho da amostra de 52 chefes dos AFs. A demonstração do cálculo esta a seguir:

$$n = \frac{227 * 0.5 * (1 - 0.5)}{[(227 - 1) * \frac{0.1^2}{1.65^2}] + 0.5 * (1 - 0.5)} = 52$$

Os instrumentos de colecta de dados foram formulários contendo perguntas fechadas, que questionaram sobre qualidade de vida relativa à educação, saúde, habitação, aspectos sanitários, lazer e bens duráveis. Por se tratar de questões fechadas, houve mais de uma opção de resposta para cada pergunta.

Os agricultores foram previamente informados sobre a pesquisa e assegurados da possibilidade de não participar no estudo, possibilidade de desistência em responder ao formulário a qualquer momento ou pular questões que não considerem conveniente responder. Foi também assegurado o anonimato àqueles que concordaram em participar na pesquisa.

Os critérios de inclusão foram: ter disponibilidade de responder às perguntas, ter idade igual ou superior a 18 anos, residir na comunidade e ser produtor de hortícolas. O critério de exclusão, foi o não consentimento do agricultor em participar da pesquisa. As respostas foram organizadas e analisadas através do programa Microsoft Office Excel, utilizando recursos de imagens e tabelas.

### **3.3.Implementação da amostragem**

O questionário aplicado no estudo foi desenvolvido de maneira a abranger aspectos relacionados às três dimensões relacionadas aos pequenos produtores, nomeadamente: Perfil social e económico dos produtores, Produção e Qualidade de vida. O questionário teve perguntas de múltipla escolha, com opções de respostas pré-estabelecidas. Das questões existentes, houve aquelas que permitiam seleção de vários itens para compor a resposta e as que permitiam a escolha de apenas um item.

### **3.4.Indicadores de qualidade de vida**

Os indicadores de qualidade de vida que foram analisados no estudo são: saúde, educação, condições de moradia, condições sanitárias, acesso a bens duráveis e acesso a transporte. Cada um dos indicadores foi composto por variáveis subdivididas em postos organizados em ordem crescente de valores partindo-se da situação em que se observa o pior desempenho até à melhor situação possível de ser verificada. Estes postos foram

representados por pontos. As variáveis adoptadas para compor cada indicador estão descritas a seguir (FERNANDES, 1997).

▪ **Saúde**

Este indicador avaliou o acesso aos serviços de saúde disponíveis para atender os agricultores e suas famílias. A sua mensuração foi feita a partir da variável “disponibilidade de serviços médicos”, numa escala de 1 a 5

- a) Atendimento por agente de saúde.....1
- b) Posto de saúde com serviços (vacinação, consultas,etc).....2
- c) Hospital público.....3
- d) Plano de saúde .....4
- e) Atendimento particular.....5

▪ **Educação**

Na determinação deste indicador considerou-se a variável “acesso à educação aos diversos níveis escolares” e atribuiu-se os seguintes pontos:

- a) Sem acesso.....0
- b) Acesso ao ensino fundamental..... 1
- c) Acesso ao ensino médio..... 2
- d) Acesso ao ensino médio profissionalizante.....3
- e) Acesso ao ensino superior.....4

▪ **Condições de moradia (habitação)**

Este indicador mede o aspecto da moradia dos agricultores, no que se refere às variáveis “material de construção da casa”, “ número de cômodos “,“ número de cômodos utilizados como dormitório“ e “iluminação da residência”.

- i) Tipo de construção do domicílio

Esta variável mede a condição da moradia do agricultor

- a) Casa de material local (estacas, caniço, capim, palhota).....1
  - b) Casa de tijolo .....2
  - c) Casa de tijolo, reboco .....3
  - d) Casa de tijolo, reboco e piso .....4
  - e) Casa de tijolo, forrada (parede revestida com papel), reboco e piso .....5
- ii) Quantidade de cômodos existentes na moradia, excluindo corredores e áreas

externas (alpendres, varandas, áreas de serviço externas, outras)

- a) Até 02 (dois) cômodos.....1
- b) De 03 (três) a 04 (quatro) cômodos.....2
- c) De 05 (cinco) a 06 (seis) cômodos .....3
- d) De 07 (sete) cômodos adiante.....4
- iii) Quantidade de cômodos utilizados como dormitório
  - a) Nenhum.....
  - b) De 1 a 3.....1
  - c) De 4 a 5.....2
  - d) Mais de 5.....3
- iv) Tipos de energia usada nas residências dos agricultores.
  - a) Candieiros, Lamparinas e velas.....1
  - b) Lanternas de pilhas, painéis solares de baixa potência.....2
  - c) Energia com gerador/bateria.....3
  - d) Energia elétrica .....4

▪ **Condições sanitárias**

Este indicador é medido pelo acesso dos agricultores à água tratada ou potável, tipo de instalações sanitárias e forma de destino do lixo:

- i) Acesso à água para beber
  - a) Água sem tratamento .....1
  - b) Água com tratamento (filtrada, fervida, com cloro) .....2
- ii) Acesso à água para outros consumos domésticos
  - a) Água sem tratamento ..... 1
  - b) Água com tratamento (filtrada, fervida, com cloro) .....2
- iii) Destino do lixo
  - a) Lixo deitado nas ruas, canais e superfícies.....1
  - b) Lixo é enterrado ou queimado .....2
  - c) Lixo é recolhido por carros do município.....3
- iv) Instalações sanitárias
  - a) Não possui água canalizada, latrina/pia e fossa.....1
  - b) Possui fossa e latrina/pia.....2
  - c) Possui fossa, pia e banheiro.....3

d) Possui fossa, pia, água canalizada, banheiro e chuveiro.....4

▪ **Acesso a bens duráveis**

Este indicador foi medido pelos bens possuídos antes e após a produção e comercialização de hortícolas pelos agricultores. Para melhor compreensão os bens foram organizados em 3 grupos. No grupo I: bicicleta, rádio, ferro de engomar, fogão a gás e máquina de costura ; no grupo II: televisão, som, geleiras, liquidificador e moto; e no grupo III: carro de passeio, caminhão, e máquina de lavar roupa. Assim:

a) Não possui nenhum dos bens duráveis dos grupos.....1

b) Possui bens do grupo I .....2

c) Possui bens dos grupos I e II .....3

d) Possui bens dos grupos I, II, III .....4

▪ **Transporte**

Este indicador foi medido pelo tipo de transporte utilizado pelo produtor, do assentamento à vila ou cidade. A distribuição dos pontos foi feita como a seguir:

a) A pé .....1

b) Bicicleta.....2

c) Transporte publico .....3

d) Motos de terceiros.....4

e) Moto própria .....5

A mensuração de cada indicador baseiou-se a na metodologia proposta por FERNANDES (1997), conforme a fórmula apresentada na equação 1.

#### IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

##### 4.1. Perfil sócio-económico do produtor de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane.

A análise do perfil sócio-económico do produtor de hortícolas da localidade de Massaca, baseou-se nas seguintes variáveis: sexo do chefe do agregado familiar, idade, estado civil, grau de escolaridade, tempo de actuação na agricultura e horas por dia dedicadas à produção de vegetais dos produtores entrevistados.

A localidade de Massaca apresenta 59.77% agricultores do sexo masculino e 40.23% do sexo feminino. Em relação a idade, 51.16% dos entrevistados apresentam uma idade entre 41 e 50 anos. Quanto ao estado civil constatou-se que, a maioria (72.33%) dos produtores são casados e/ou vivem maritalmente (união de facto), 13.95% são solteiros, e 13.72% são viúvas/os. Referente ao grau de escolaridade, 51.16% dos entrevistados não concluíram o Ensino fundamental. Dentre os entrevistados, 81.40% actuam na agricultura há mais de seis anos, 12.79% actuam entre três e seis anos e 5.81% actuam em menos de três anos. Em relação à principal fonte de renda, além da produção e comercialização de hortícolas, cerca de 13.93% dos agricultores se dedicam a outros pequenos negócios de venda de produtos não agrícolas. Quanto ao tempo de trabalho na produção e comercialização de vegetais, cerca de 87.21% dos produtores dedicam entre cinco e oito horas/dia, 12.79% entre nove e 12 horas/dia e ninguém dos entrevistados trabalha acima de 12 horas/dia (Tabela 4).

**Tabela 5:** Perfil sócio-económico do produtor de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane

Género	Masculino	59.77%
	Femenino	40.23%
Idade dos Entrevistados	Abaixo de 18 anos	0
	Entre 18 e 30 anos	8.14%
	Entre 31 e 40 anos	26.74%
	Entre 41 e 50 anos	51.16%
	Acima de 51 anos	13.95%
Estado Civil	Casado (a) ou uniao de facto	72.33%
	Solteiro (a)	13.95%
	Viúvo(a)	13.72%
Grau de escolaridade	Ensino fundamental incompleto	51.16%
	Ensino fundamental completo	33.72%
	Ensino médio incompleto	4.65%

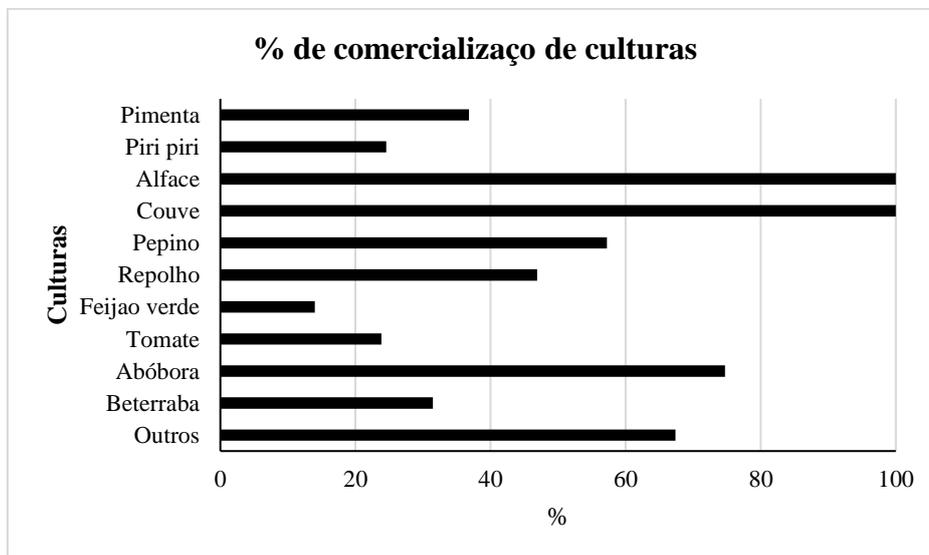
**Avaliação do impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores de distrito de Boane-Localidade de Massaca**

	Ensino médio completo	2.33%
	Analfabeto	8.14%
Tempo de atuação na agricultura	Entre um a três anos	5.81%
	Entre quatro a seis anos	12.79%
	Acima de seis anos	81.40%
Horas/dia dedicadas a produção e comercialização de vegetais	Entre cinco e oito	87.21%
	Entre nove e 12	12.79%
	Acima de 12	0.00%

**4.2. Produção e venda de hortícolas na localidade de Massaca, distrito de Boane**

As principais hortícolas produzidas (durante todo ano) são: a Alface, Couve, Repolho, Piri piri, Pepino, Abóbora, Beterraba, cujo regime de produção se baseia no uso da adubação orgânica e inorgânica, rega com base nos regadores de mão, e fraca diversidade dos pesticidas aplicados.

Por muitos anos, a Agricultura Familiar foi vista quase que exclusivamente como de subsistência, ou seja, que toda a produção, ou quase toda, era consumida, não restando muitos produtos para venda. No entanto, esse mito foi quebrado (GUILHOTO *et al.*, 2005), a agricultura familiar em Massaca é basicamente destinada a venda dos produtos.



**Figura 2:** % de comercialização de culturas

A figura 2 ilustra a situação da comercialização de culturas pelos produtores entrevistados na localidade de Massaca. Além da comercialização da couve e alface (100% de AFs), 74.73% dos produtores entrevistados se dedica também à comercialização de abóbora, 67.38% à venda de outras culturas tais como milho, quiabo,

feijão nhemba e batata-doce, 57.21% à comercialização de pepino, e 31.48% à comercialização de beterraba.

Observou-se a preocupação dos produtores em fornecer um produto de qualidade ao consumidor e quando questionados sobre o uso de produtos químicos, relataram que utilizam em pequenas quantidades somente para o controle de pragas, como também foi observado no estudo de HONDA *et al.* (2016), avaliando a produção de legumes. Os agricultores relataram também que na época quente apresentam grandes perdas de produção (as vezes 100% da produção) devido à ocorrência de pragas e alto custo de pesticidas, o que impossibilita a sua compra, e quando conseguem comprar estes normalmente apresentam fraca eficiência no controlo de pragas ou seja, os produtos não combatem as pragas, apenas ficam dormentes por um curto período de tempo.

A ausência do controle de volumes de produção também foi verificada na produção de hortícolas, pois os agricultores não souberam responder sobre o volume real produzido.

### **4.3. Análise da qualidade de vida dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane**

#### **4.3.1. Saúde**

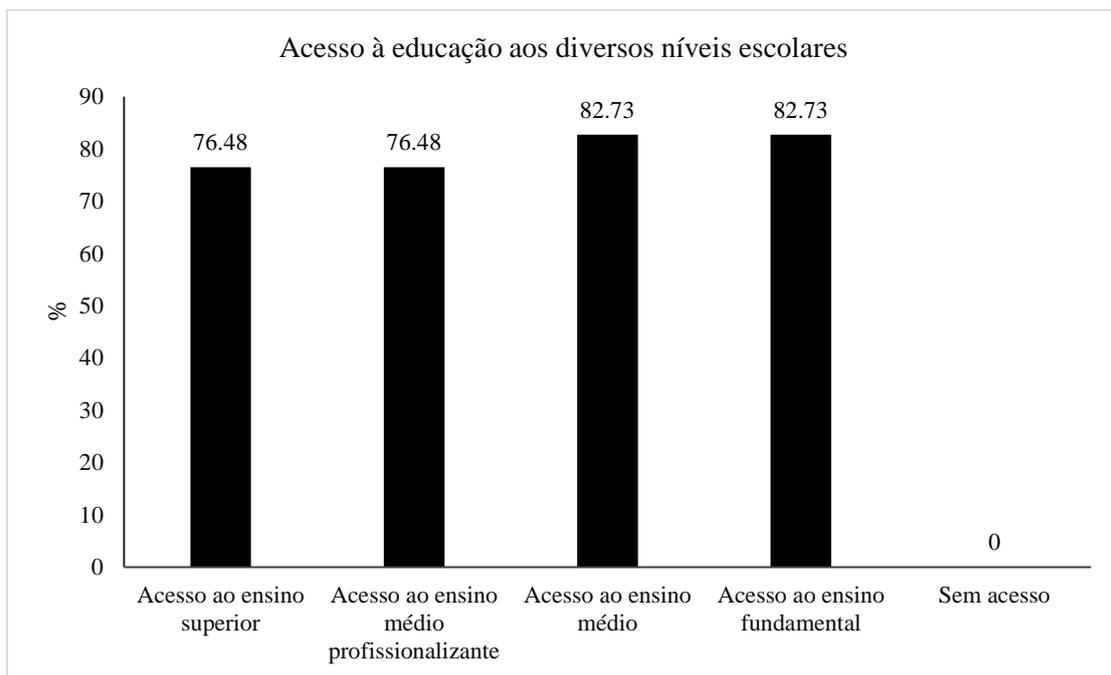
A tabela 6 mostra a situação de disponibilidade de serviços hospitalares para os produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane. Cerca de 91% dos produtores confirmaram que possuem atendimento por agente de saúde, e 74% relataram que têm acesso aos serviços de posto de saúde e hospital público. Por outro lado, todos os entrevistados afirmaram que não possuem plano de saúde e nem têm acesso ao atendimento particular.

**Tabela 6:** Disponibilidade de serviços hospitalares

Disponibilidade de serviços hospitalares	Porcentagem
Atendimento por agente de saúde	90.51
Posto de saúde com serviços (vacinação, consultas, etc)	74.00
Hospital público	74
Plano de saúde	0
Atendimento particular	0

### 4.3.2. Educação

Os dados apresentados na figura 3 mostram os resultados de acesso à educação aos diversos níveis escolares dos agregados familiares dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca.



**Figura 3:** Acesso à educação aos diversos níveis escolares pelos AFs dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca

Cerca de 83% dos entrevistados responderam que os seus AF's têm acesso ao ensino fundamental e médio, e conseguem cobrir as despesas escolares recorrendo às receitas decorrentes da comercialização de hortícolas. Por sua vez, em relação ao ensino médio profissionalizante e superior, 76.48% dos entrevistados responderam que os seus agregados têm acesso.

### 4.3.3. Condições de moradia (habitação)

A pesquisa identificou melhorias nas condições habitacionais alcançadas pelos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane. Os resultados mostram que 52.21% dos produtores possuem casa de tijolo, cerca de 20% possuem casa

construído a base de material local (estacas, caniço, capim), e 4.41% possuem casa de tijolo/bloco com placa, reboco e piso (tabela 7). Em relação ao número de quartos, cerca de 65% relataram que as casas possuem 2 quartos, 29.41% possuem casa com 3 ou 4 cômodos, e 8.09% possuem casas com 5 ou 6 cômodos. Quanto ao tipo energia, 77.94% são usuários da rede nacional da Electricidade de Moçambique.

**Tabela 7:** Condições habitacionais dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane.

Tipo de construção do domicílio	
Casa de material local (estacas, canico, capim, palhota)	19.85%
Casa de tijolo	52.21%
Casa de tijolo, reboco	13.97%
Casa de tijolo, reboco e piso	9.56%
Casa de tijolo, placa, reboco e piso	4.41%
Quantidade de quartos existentes na moradia	
Até 02 (dois) cômodos	62.50%
De 03 (três) a 04 (quatro) cômodos	29.41%
De 05 (cinco) a 06 (seis) cômodos	8.09%
De 07(sete) cômodos adiante	0.00%
Tipos de energia usada nas residências dos agricultores	
Candieros, Lamparinas e velas	13.24%
Lanternas de pilhas, painéis solares de baixa potência	6.62%
Energia com gerador/bateria	2.21%
Energia elétrica	77.94%

#### **4.3.4. Posse de bens**

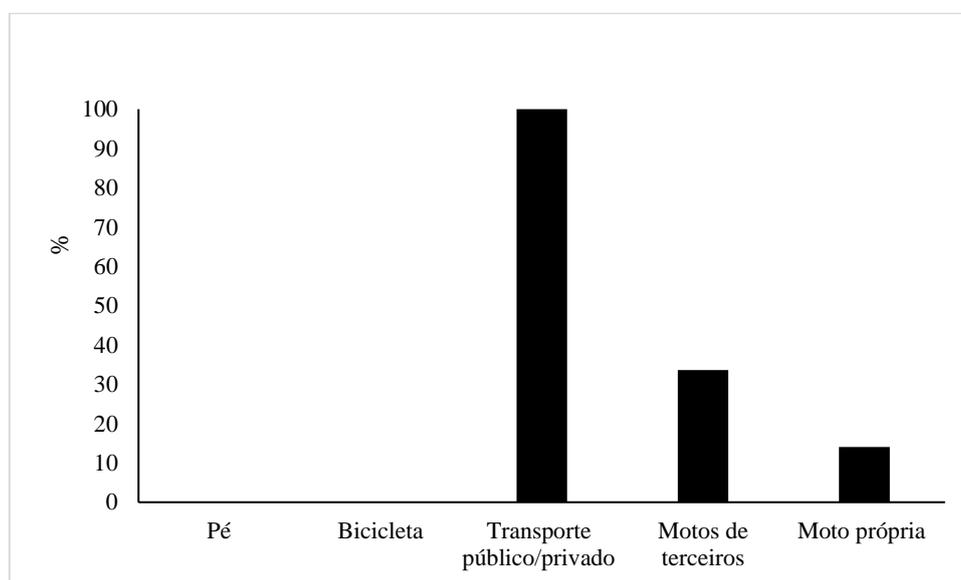
De acordo com os resultados apresentados na tabela 8, verificou-se que a rádio, televisão, e ferro de engomar foram os bens duráveis mais adquiridos pelos produtores, sendo que a parcela dos entrevistados que detinham esses bens foi de 96.51%, 79,12% e 66.28% respectivamente. Observou-se também considerável percentagem de produtores que possuem bicicleta (34.88%), congelador ou geleira (35.23%) e fogão a gás (33,72%). Estes resultados mostram que, além de bens básicos como fogão, ferro de engomar, houve também considerável procura de bens de lazer como aparelho de som (12.88%). Por outro lado, verificou-se fraca capacidade de posse de bens como carro de passeio, camioneta, e máquina de lavar roupa.

Tabela 8: Posse de bens

Grupos	Itens	%
I	Bicicleta	34.88
	Rádio	96.51
	Ferro de engomar	66.28
	Fogão a gás	33.72
	Máquina de costura	5.15
II	Televisão	79.12
	Aparelhagem de som	12.88
	Congelador ou Geleira	35.23
	Liquidificador	17.44
	Moto	14.07
III	Carro de passeio	8.09
	Camioneta	6.62
	Máquina de lavar roupa	0.00

#### 4.3.5. Transporte

A figura 4 ilustra os resultados das formas de transporte dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca para outras vilas e/ou cidades.



**Figura 4:** Formas de transporte

Todos os produtores entrevistados reportaram que têm acesso ao transporte público/privado para se locomoverem para outros distritos ou cidades. Além de

dependem do transporte público/privado, 33.64% dos produtores recorrem as motos de terceiros, e 14% usam próprias motorizadas.

#### **4.3.6. Condições sanitárias**

Os dados da tabela 9 expressam os resultados referentes aos aspectos sanitários que constaram da agregação das variáveis: acesso à água para beber, destino do lixo domiciliar e condições das instalações sanitárias. Os resultados revelaram que todos os produtores têm acesso à água tratada (filtrada/fervida/com cloro) para beber, assim como para outros fins domésticos. Quanto ao destino de lixo domiciliar, todos entrevistados reportaram que queimam ou enterram o lixo. No referente às instalações sanitárias, 60.47% dos agricultores reportaram que possuem latrina ou pia e fossa. Cerca de 28% possuem fossa, pia e banheiro, e cerca de 12 % possuem fossa, pia, água canalizada, banheiro e chuveiro.

**Tabela 9:** Condições sanitárias

<b>Acesso a água para beber</b>	
Água sem tratamento	0
Água com tratamento (filtrada/fervida/com cloro)	100%
<b>Acesso a água para outros consumos domésticos</b>	
Água sem tratamento	0
Água com tratamento (filtrada/fervida/com cloro)	100%
<b>Destino do lixo</b>	
Lixo deitado nas ruas, canais e superfícies	0
Lixo é enterrado ou queimado	100%
Lixo é recolhido por carros do município	0
<b>Instalações sanitárias</b>	
Não possui água canalizada, latrina/pia e fossa	0
Possui fossa e latrina/pia	60.47%
Possui fossa, pia e banheiro	27.91%
Possui fossa, pia, água canalizada, banheiro e chuveiro	11.63%

#### **4.4. Qualidade de vida**

A prática da horticultura tem como objectivos aumentar a produção e a renda do agricultor. Assim, presume-se que, isto ocorrendo, haverá reflexos na qualidade de vida dos praticantes nesta actividade. Ao analisar a situação de qualidade de vida dos produtores de hortícolas da localidade de Massaca, distrito de Boane constatou-se que eles apresentam baixo nível de qualidade de vida (IQV=0.457). Em relação aos

indicadores de qualidade de vida selecionados: saúde, transporte e condições de moradia e sanitárias (Tabela 10).

Tabela 10: Índice de qualidade de vida

Indicadores	IQV
	Contribuição
Saúde	0.104
Educação	0.0679
Condições de moradia (habitação)	0.0718
Condições sanitárias	0.085
Acesso a bens duráveis	0.0532
Transporte	0.0941
<b>Total</b>	<b>0.476</b>

A maior contribuição para a formação do IQV deveu-se ao indicador saúde, o que indica a importância relativa desta variável para o bem-estar dos produtores. Após a saúde, os outros indicadores que mais contribuíram para a melhoria na qualidade de vida foram: transporte (9.41%), condições sanitárias (8.5%) e habitação (7.1%). Estudos realizados por Fernandes (1997) e Carlos *et al.* (2008), avaliando o Impacto da prática da horticultura nos indicadores de qualidade de vida nos agricultores, revelaram melhorias na qualidade de vida principalmente nos indicadores saúde e condições de habitação, o que também foi constatado no presente estudo.

## V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1. Conclusões

Com base nos resultados gerados no estudo conclui-se que:

- Quanto ao perfil económico dos produtores e comerciantes de hortícolas, a localidade de Massaca apresenta 59.77% agricultores do sexo masculino e 40.23% do sexo feminino. Cerca de 14% além da actividade agrícola se dedicam a outros pequenos negócios. Cerca de 73% dos produtores são casados e/ou vivem maritalmente, 13.95% são solteiros, e 13.72% são viúvas/os. 81.40% actuam na agricultura a mais de seis anos, 12.79% actuam entre três e seis anos e 5.81% actuam em menos de três anos. Quanto à escolaridade, 51.16% possui ensino fundamental incompleto, 33.72% possui ensino fundamental completo, e 8.14% são analfabéticos.
- As hortícolas que são produzidas e comercializadas por todos os produtores são a couve e a alface, 57.21% se dedicam à comercialização de pepino, 74.73% à de abóbara, 31.48% à de beterraba e 67.38% a de outras hortícolas tais como milho, quiabo, feijão nhemba e batata-doce.
- Os indicadores de qualidade de vida foram relativamente baixos, e os produtores e comerciantes de hortícolas na localidade de Massaca, distrito de Boane apresentaram baixo nível de qualidade de vida (IQV=0.476)

### 5.2. Recomendações

- Em virtude da carência de estudos empíricos sobre a qualidade de vida de produtores e comerciantes de hortícolas na localidade de Massaca, distrito de Boane, é possível que não se tenha incluído todas as variáveis que possam influenciar a formação do nível de vida, ou seja, há possibilidade de que alguma variável não ter sido incluída. Desta forma, espera-se que a presente pesquisa incentive a realização de novas investigações e que sirva de instrumento para nortear a implementação de medidas voltadas à melhoria de vida dos mencionados produtores.

## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, B. (2018), Horticultura em Moçambique, disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/80485506/horticultura-em-mocambique-pdf/6>
2. ALMEIDA, D. (2006), Manual de Hortícolas, Volume II, Editora presença, Portugal
3. ARAÚJO, H. S.; Firetti, R.; Rós, A. B., Narita, R., (2011). Os principais sistemas de comercialização de hortaliças. Disponível em: [www.aptaregional.sp.gov.br](http://www.aptaregional.sp.gov.br)
4. AZEVEDO, E. Qualidade de vida na perspectiva da agricultura familiar orgânica. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAAS, 4. Anais [...]. Brasília, 2008. p. 1-19.
5. BARROS, G.S.C (1987). Economia da Comercialização Agrícola. Piracicaba, FEALQ
6. BARROZO, L. C. R. Projecto de assentamento e qualidade de vida dos produtores rurais: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, SOBER, 48., Campo Grande, 2010. Anais. p. 1-21.
7. BATALHA, M., *et al.* (2001). Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos.
8. BRANDÃO, A. A., (2012). Produção e comercialização de hortaliças em feiras livres na microrregião de Januária. Dissertação de mestrado.
9. CALIMA, J. S. (2015). Estudo Sobre a Cadeia de Valor de Hortícolas no Distrito de Mocuba e Cidade de Quelimane. 38 pp.
10. CAP. (2011). Censo agro-pecuário 2009-2010. Resultados definitivos. INE, Maputo.115 pp.
11. CPLP. (2012). Agricultura Familiar e Segurança Alimentar e Nutricional na CPLP.
12. Cruz, J.C.; Magalhães, P.C., Filho, I.A.P., Moreira J.A. A., (2011), Milho- O produtor pergunta, a Embrapa responde, p.14-19.
13. CUNGUARA, B., *et al.* (2011). The effect of nonfarm incomes in reducing drought vulnerability and rural poverty in southern Mozambique. Agricultura Economics. (In press).

14. ECOLE, C. C.; MALIA, H. A., (2015) . Caracterização da horticultura em Moçambique (Horticultura em Moçambique: características, tecnologias de produção e de pós-colheita. 1º ed., Vol. I, pp. 21-30). Brasília,DF, Brasil: Embrapa.
15. FAO/INCRA (1994). Programa de Desenvolvimento Agrário Sustentável.
16. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa, MG: UFV, 2000. p. 402.
17. GIL, A. C. (2007). Como elaborar projectos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). 2021. Nota de Imprensa. Moçambique.
19. JASSE, ALADINO (2013). Promoção do Desenvolvimento das Fieiras de Cereais e Oleaginosas Distrito de Nhamatanda – Sofala, Moçambique.
20. JORGE, A. A. (2013). Impacto do fundo de investimento local na adopção de tecnologias agrárias: caso do distrito de Boane (2006-2011). Universidade Eduardo Mondlane-Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. Maputo
21. KHAN, A.S. e SILVA, A.T.B. (2002). Reforma Agrária Solidária, Assistência Técnica e Desenvolvimento Rural no Estado do Ceará. Revista Econômica do Nordeste,
22. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. (2007). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas.
23. MASA (2017) Situação actual da lagarta do funil de milho, *Spodoptera frugiperda*, em Moçambique.
24. MASA. (2017). Interpretação da Previsão Climática para Agricultura. Folhas verdes, 13 pp
25. MATHEUS, M. C. C; FUSTINONI, S. M. (2006). Pesquisa qualitativa em enfermagem. São Paulo: Livraria Médica Paulista.
26. MENDES, J.T.G. & PADILHA Jr., J.B (2005). A Seleção de Portfólios e a Eficiente Diversificação da Comercialização da Soja Paranaense. II Seminário de Gestão de Negócios, Curitiba, Paraná. UNIFAE.
27. MENDES, J.T.G. (1998). Economia Agrícola - Princípios Básicos e Aplicações. Curitiba:Editora ZNT Ltda.

28. MINAG. (2014). Zoneamento Agro-ecológico Resultados do País, excepto Maputo. Maputo. 46 pp.
29. MINAYO, M. C. S. (2004). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes.
30. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA (MINAG). (2011). *Plano nacional do sector agrário PNISA 2013-2017*.
31. MINISTÉRIO PARA A COORDENAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL (MPCAA). (2005). Avaliação da Vulnerabilidade as Mudanças Climáticas e Estratégias de Adaptação. Maputo.
32. MOSCA, J. (2020). COVID-19: Linhas Gerais Sobre Medidas E Impactos Económicos Em Moçambique. *OMR. Recuperado em <https://omrmz.org/omrweb/publicacoes/covid-19-linhas-gerais>*.
33. MPD/DNEAP (2010). Third Poverty Assessment in Mozambique. Maputo: Ministry of Planning and Development, National Directorate of Applied Studies and Policy.
34. MUSSAGY, I. H. (2020). Micro-simulações dos impactos da covid-19 na pobreza e desigualdade em moçambique. *Observador rural, Maputo-Moçambique*
35. RIBEIRO, J. (2018). Cultura de Tomate. Universidade Eduardo Mondlane-Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. Maputo: Imprensa universitária da UEM. 20 pp
36. RULKENS, T. (1999). Cultura de Tomate. Universidade Eduardo Mondlane-Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. Maputo: Imprensa universitária da UEM. 92 pp.
37. SIQUEIRA, D. F. Qualidade de vida de trabalhadores rurais de comunidades assistidas pelo Instituto Agronómico de Pernambuco (IPA) no município de Santo Antônio-PE. 2011. 135f. Dissertação (Mestrado em Saúde Humana e Meio Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2011.
38. SOUSA FILHO et al. (2006). Avaliação da atividade pecuária entre os beneficiários do pronaf a na região norte do estado do ceará. Ano safra 2003/2004. ZOOTEC 2006, Recife, Pernambuco.
39. VERGARA, S. C. (2007). Projectos e relatórios de pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas.

40. WALKER, T. *et al.* (2004). Determinants of Rural Income, Poverty and Perceived Well-Being in Mozambique in 2001-2002. Working Paper 57E. Maputo: Ministry of Agriculture

## VII. ANEXOS



▪ Demonstração do cálculo de IQV

Saúde							
n	Eij	Pij	Eji*Pij	E <sub>max</sub>	P <sub>max</sub>	E <sub>max</sub> *P <sub>max</sub>	Eji*Pij/E <sub>max</sub> *P <sub>max</sub>
1	1	1	1	5	3	15	0.066667
2	2	1	2	5	3	15	0.133333
3	1	1	1	5	3	15	0.066667
4	1	1	1	5	3	15	0.066667
5	1	1	1	5	3	15	0.066667
6	3	1	3	5	3	15	0.2
7	1	0	0	5	4	20	0
8	2	1	2	5	3	15	0.133333
9	3	1	3	5	3	15	0.2
10	1	1	1	5	4	20	0.05
11	1	1	1	5	3	15	0.066667
12	2	1	2	5	3	15	0.133333
13	2	1	2	5	4	20	0.1
14	1	1	1	5	3	15	0.066667
15	2	1	2	5	3	15	0.133333
16	3	1	3	5	4	20	0.05
17	1	1	1	5	4	20	0.05
18	2	1	2	5	3	15	0.066667
19	2	1	2	5	3	15	0.066667
20	1	1	1	5	4	20	0.05
21	1	0	0	5	3	15	0
22	1	1	1	5	3	15	0.066667
23	1	1	1	5	3	15	0.066667
24	1	1	1	5	3	15	0.066667
25	2	0	0	5	3	15	0
26	1	1	1	5	3	15	0.066667
27	1	1	1	5	4	20	0.05
28	1	1	1	5	3	15	0.066667
29	3	1	3	5	4	20	0.1
30	1	1	1	5	3	15	0.066667
31	2	1	2	5	3	15	0.133333
32	3	0	0	5	4	20	0
33	1	1	1	5	3	15	0.066667
34	1	1	1	5	3	15	0.066667
35	2	0	0	5	4	20	0
36	2	1	2	5	3	15	0.066667
37	1	1	1	5	3	15	0.066667
38	2	1	2	5	4	20	0.1
39	3	1	3	5	3	15	0
40	1	1	1	5	3	15	0.066667

**Avaliação do impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores de distrito de Boane-Localidade de Massaca**

41	2	1	1	5	4	20	0.05
42	2	0	0	5	3	15	0
43	1	1	1	5	3	15	0.066667
44	1	1	1	5	4	20	0.05
45	1	1	1	5	3	15	0.066667
46	1	0	0	5	3	15	0
47	1	1	1	5	3	15	0.066667
48	2	0	0	5	4	20	0
49	2	1	1	5	3	15	0.066667
50	1	1	1	5	3	15	0.066667
51	4	1	1	5	3	15	0.066667
52	1	1	1	5	3	15	0.066667
Total							2.4
IQV							0.104348

Transporte							
n	Eij	Pij	Eji*Pij	E <sub>max</sub>	P <sub>max</sub>	E <sub>max</sub> *P <sub>max</sub>	Eji*Pij/E <sub>max</sub> *P <sub>max</sub>
1	1	1	1	5	3	15	0.066667
2	3	1	1	5	3	15	0.066667
3	1	1	1	5	3	15	0.066667
4	3	1	1	5	3	15	0.066667
5	1	1	1	5	3	15	0.066667
6	3	0	0	5	3	15	0
7	1	1	1	5	3	15	0.066667
8	1	1	1	5	3	15	0.066667
9	3	0	0	5	3	15	0
10	4	1	1	5	3	15	0.066667
11	1	1	1	5	3	15	0.066667
12	2	1	1	5	3	15	0.066667
13	5	1	1	5	3	15	0.066667
14	1	1	1	5	3	15	0.066667
15	2	0	0	5	3	15	0
16	4	1	1	5	3	15	0.066667
17	1	1	1	5	3	15	0.066667
18	2	0	0	5	3	15	0
19	2	1	1	5	3	15	0.066667
20	1	1	1	5	3	15	0.066667
21	4	0	0	5	3	15	0
22	1	1	1	5	3	15	0.066667
23	3	1	1	5	3	15	0.066667
24	1	1	1	5	3	15	0.066667
25	3	0	0	5	3	15	0
26	1	1	1	5	3	15	0.066667

**Avaliação do impacto da comercialização de hortícolas na melhoria das condições de vida dos agricultores de distrito de Boane-Localidade de Massaca**

27	3	1	1	5	3	15	0.066667
28	1	1	1	5	3	15	0.066667
29	3	1	2	5	3	15	0.133333
30	1	1	1	5	3	15	0.066667
31	1	1	1	5	3	15	0.066667
32	3	1	1	5	3	15	0.066667
33	4	1	1	5	3	15	0.066667
34	1	0	0	5	3	15	0
35	2	1	1	5	3	15	0.066667
36	5	1	1	5	3	15	0.066667
37	1	1	1	5	3	15	0.066667
38	2	0	0	5	3	15	0
39	4	1	1	5	3	15	0.066667
40	1	1	1	5	3	15	0.066667
41	2	0	0	5	3	15	0
42	2	1	1	5	3	15	0.066667
43	1	1	1	5	3	15	0.066667
44	4	0	0	5	3	15	0
45	1	1	1	5	3	15	0.066667
46	3	1	1	5	3	15	0.066667
47	1	1	1	5	3	15	0.066667
48	2	0	0	5	3	15	0
49	2	1	1	5	3	15	0.066667
50	1	1	1	5	3	15	0.066667
51	4	1	1	5	3	15	0.066667
52	1	1	1	5	3	15	0.066667
Total							2.1643
IQV							0.0941