



**Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais**

**Mestrado em Economia e Gestão Aplicadas**

Área de especialização | Agro-negócio

Dissertação

**A cadeia de valor e formação de preços do óleo de palma em  
São Tomé e Príncipe: Análise segundo os sistemas de  
produção tipo tradicional e industrial**

**Ezzizis Carvalho Costa Alegre**

Orientador(es) | Carlos Alberto Marques  
Pedro Damião Henriques

Évora 2020

---

---

---

---



**Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais**

Mestrado em Economia e Gestão Aplicadas

Área de especialização | Agro-negócio

Dissertação

**A cadeia de valor e formação de preços do óleo de palma em  
São Tomé e Príncipe: Análise segundo os sistemas de  
produção tipo tradicional e industrial**

Ezzizis Carvalho Costa Alegre

Orientador(es) | Carlos Alberto Marques  
Pedro Damião Henriques

Évora 2020

---

---

---

---



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências Sociais:

Presidente | Maria Raquel Lucas (Universidade de Évora)

Vogais | Carlos Alberto Marques (Universidade de Évora) (Orientador)  
Rui Manuel Fragoso (Universidade de Évora) (Arguente)

## *Dedicatória*

À todos quanto com o seu suor e o seu saber,  
enquadrados no figurino da “cadeia de valor,”  
trabalham na produção do óleo de palma  
para galvanizar a segurança alimentar  
e nutricional em S.Tomé e Príncipe.

A grandeza da Pátria reside  
na força dos seus filhos.

.... “*Não tenhais receio; crê somente*”....

Marcos 5, 37

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar agradeço a Deus pela força e a oportunidade que me deu para chegar até o fim desta etapa. À Ele Toda Honra e Glória para sempre.

De seguida ao meritório apoio manifestado pelos meus familiares, concretamente ao meu pai Francisco Costa Alegre, à minha mãe Maria do Rosário Álves de Carvalho e aos meus queridos irmãos.

À todos aqueles que se disponibilizaram em conceder informações para que este trabalho alcançasse objectivos almejados, com destaque para os produtos tradicionais do óleo de palma e outros implicados, as demais instituições e considerações acrescidas à Empresa Agripalma.

À Professora Doutora Maria Raquel Lucas, para além de Directora do curso muitas vezes foi conselheira, atenciosa e muito motivadora nos momentos que tudo parecia impossível.

Aos professores orientadores, Doutor Carlos Alberto Falcão Marques e Doutor Pedro Damião de Sousa Henriques, que muito me apoiaram na arquitetura deste trabalho.

Devo destacar também, alguns cidadãos São-Tomenses que pelas suas experiências académicas e profissionais na matéria de cadeia de valor, me prestaram incontável auxílios nomeadamente, o Senhor Doutor Zeferino dos Santos Ceita, o Senhor Doutor Engenheiro Horácio Cravid e o Senhor Doutor Claustrino Alcântara. A excelência dos seus préstimos foram tão elucidativos que, grande parte deles não couberam tempestivamente na feitura cabal deste trabalho. A todos os docentes do curso de Mestrado em Economia e Gestão Aplicada - Especialidade Agronegócio.

À comunidade da Universidade de Évora instalada em S.Tomé e Príncipe, que também Graças a esta iniciativa tive a oportunidade de mergulhar na empreitada de fazer esta formação com avanço das novas tecnologias. À professora Doutora Sara Marques Pereira, Coordenadora da Universidade de Évora em STP e a incansável colaboradora administrativa desta unidade, a Senhora Ilse Aguiar, que sempre esteve a disposição para eventuais esclarecimentos e/ou quaisquer apoios.

Por último, ao Senhor Doutor Esterline Gonçalves Género pelo apoio na edição final do trabalho.

Aos meus amigos, colegas que de forma directa e indirecta contribuíram para a realização deste trabalho.

À todos muito obrigada.

# **A cadeia de valor e formação de preços do óleo de palma em São Tomé e Príncipe: Análise segundo os sistemas de produção tipo tradicional e industrial**

## **RESUMO**

O óleo de palma, também conhecido como óleo de dendé, azeite de dendé ou até azeite de palma, comumente usado para fins alimentares, industriais e não só, é um produto extraído dos frutos da palmeira, das regiões tropicais húmidas, em que se reúnem condições climáticas para a sua plantação e exploração, como é o caso de São Tomé e Príncipe (STP), constituindo a sua produção, quer tradicional quer industrial, uma fonte potencial de valorização dos recursos e diversificação das exportações, de criação de riqueza e de bem-estar, e desenvolvimento das suas populações.

Atualmente, o mercado de óleo alimentar é abastecido pelo óleo de palma produzido de forma tradicional, pelas famílias que se envolvem nesta prática, de forma agro-industrial, retomada recentemente pela Agripalma, e através da importação de outros tipos de óleos alimentares. O crescimento populacional e a diminuição da produção doméstica de óleo de palma, no início da década passada, levou a um aumento considerável da importação de outros tipos de óleos alimentares, com uma consequente alteração dos padrões de consumo e gostos dos consumidores.

Por isso, importou estudar e avaliar a competitividade da produção de óleo de palma em STP e de seguida, investigar como melhorar a competitividade da fileira do óleo de palma face à concorrência de óleos alimentares importados. Assim, numa primeira fase, caracterizou-se o agronegócio do óleo alimentar em STP, fundamentalmente com base em dados secundários. Em seguida, a segunda fase fundamental do trabalho, consistiu, com base em dados primários obtidos por inquérito, na caracterização da fileira do óleo de palma a fim de identificar as principais fases e operações levadas a cabo por cada um dos agentes participantes na cadeia e dos custos das mesmas, bem como dos preços que se formam em cada uma das fases e, portanto, das margens que se obtêm nos canais de comercialização dos sistemas tradicional e industrial. Numa terceira fase, procedeu-se à comparação dos preços de óleo de palma com os preços de óleos alimentares importados, uma vez que em termos de consumo constituem bens substitutos quase perfeitos. Na quarta e última fase, fez-se a análise, discussão e apresentação de propostas e recomendações para as políticas públicas que podem contribuir para a dinamização e o desenvolvimento da cadeia de valor em STP.

A cadeia de produção tradicional do óleo de palma em STP é constituída por produtores de pinha de andim, transformadores de pinha em óleo de palma e vendedores a retalho que agregam valor nas fases da produção, transformação e comercialização, respetivamente. Os valores obtidos para a retribuição dos fatores próprios, a receita familiar ou rendimento dos produtores, transformadores e vendedores a retalho são positivos, indicando uma retribuição para o trabalho familiar um pouco abaixo até valores acima do valor do mercado, ou seja, do seu custo de oportunidade, consoante as fases da cadeia em que intervêm nos canais longo, intermédio e curto. Assim, o sistema tradicional para além de garantir produção para auto-consumo, constitui uma receita

para a formação do rendimento das famílias que se dedicam à produção, transformação e venda a retalho do óleo de palma. No sistema agro-industrial, para o canal curto ou de exportação foi apurado um resultado líquido ligeiramente negativo no primeiro semestre de operação da empresa Agripalma, porque a produção real ficou abaixo da prevista, e uma margem positiva e relativamente elevada no canal intermédio ou doméstico, pelo que, aos níveis de produção agroindustrial previstos, haverá vantagem económica para ambos os canais deste sistema.

Concluiu-se, também, que os custos e o preço do óleo de palma de produção tradicional são maiores do que o do óleo de palma industrial e dos óleos alimentares importados. Os níveis de produção baixos, o potencial de qualidade, as características organoléticas e a tipicidade parecem assegurar o prémio de preço do óleo de palma de produção tradicional. Quanto ao óleo de palma industrial, o seu custo de exportação, mesmo considerando custos elevados de assistência técnica e propriedade industrial e do contexto de mercado do primeiro semestre do corrente ano, é competitivo aos preços internacionais, e o seu preço doméstico é mais baixo do que o preço dos óleos importados, pelo que é competitivo no mercado doméstico. Assim, ambos os sistemas da cadeia de valor de óleo de palma podem constituir um fator de valorização dos recursos naturais, nomeadamente da terra e das plantações de palmeira, das matérias primas por elas produzidas, a pinha de andim, e do trabalho dos produtores, transformadores e vendedores envolvidos na cadeia de valor do óleo de palma produzido localmente. Para promover a competitividade da cadeia de valor foram ainda sugeridas medidas de apoio ao nível dos segmentos de produção, transformação e comercialização.

**Palavras Chave:** Cadeia de valor, Canais de comercialização, Óleo de palma, São Tomé e Príncipe, Competitividade, Formação de Custos.

## **The Palm oil value chain in São Tome and Principe: analysis according to traditional and industrial production Systems**

### **Abstract**

Palm oil, also known as palm oil, palm oil or even palm oil, commonly used for food, industrial and other purposes, is a product extracted from the fruits of the palm, from the humid tropical regions, in which they come together climatic conditions for its planting and exploration, as is the case of São Tomé and Príncipe (STP), constituting its production, both traditional and industrial, a potential source of valorization of resources, creation of wealth and well-being and development of their populations.

Currently, the market is supplied by palm oil produced in a traditional way, by the families involved in this practice, in an agro-industrial way, recently taken over by Agripalma, of the Belgian Sofinco group, and through the import of other types of edible oils. Population growth and the decrease in domestic palm oil production at the beginning of the past decade led to a considerable increase in imports of other types of edible oils, with a consequent change in consumption patterns and consumer tastes.

Therefore, it was important to study and evaluate the competitiveness of palm oil production in STP and then investigate how to improve the competitiveness of the palm oil industry in the face of competition from imported edible oils. Thus, in a first phase, agribusiness of edible oil was characterized in STP, fundamentally based on secondary data. Then, the second and fundamental phase of the work consisted, based on primary data obtained by inquiry, in the characterization of the palm oil sector in order to identify the main phases and operations carried out by each of the agents participating in the chain and their costs, as well as the prices that are formed in each of the phases and, therefore, the margins that are obtained in the marketing channels of the traditional and agro-industrial systems. In a third phase, the price of palm oil was compared with the price of imported edible oils, since in terms of consumption they are almost perfect substitute goods. In the fourth and last phase, the analysis, discussion and presentation of proposals and recommendations for public policies were carried out, which can contribute to the dynamism and development of the value chain in STP.

The traditional palm oil production chain in STP consists of producers of pine cones, pine cone converters into palm oil and retailers who add value in the production, processing and marketing phases, respectively. The values obtained for the remuneration of own factors, the family income or income of producers, processors and retailers are positive, indicating a retribution for family work slightly below up to values above the market value, that is, its cost opportunity, depending on the phases of the chain in which they intervene in the long, intermediate and short channels. Thus, the traditional system, in addition to guaranteeing production for self-consumption, constitutes a relevant recipe for the formation of the income of families engaged in the production, processing and retailing of palm oil. In the agro-industrial system, a slightly negative net result was found for the short or export channel in the first half of the Agripalma company's operation, because real production was below expectations, and a positive and relatively high margin in the intermediate or domestic channel. Therefore, at the expected levels of agro-industrial production, there will be an economic advantage for both channels of this system.

It was also concluded that the costs and price of traditionally produced palm oil are higher than that of agro-industrial palm oil and imported edible oils. Low production

levels, quality potential, organoleptic characteristics and typicality seem to guarantee the price premium of traditionally produced palm oil. As for agro-industrial palm oil, its export cost, even considering the high costs of technical assistance and industrial property and the market context of the first half of this year, is competitive at international prices, and its domestic price is more lower than the price of imported oils, so it is competitive in the domestic market. Thus, both systems in the palm oil value chain can be a factor in valuing natural resources, namely land and palm plantations, the raw materials produced by them, the pine cone, and the work of producers, transformers and sellers involved in the locally produced palm oil value chain. To promote the competitiveness of the value chain, support measures were also suggested at the level of the production, transformation and marketing phases.

**Keywords:** Value chain, Marketing channels, Palm oil, São Tomé and Príncipe, Competitiveness, Cost Formation.

## Índice

Índice de figuras.....	XI
Índice de tabelas.....	XIII
Índice de Figuras .....	XI
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	XV
Glossário.....	XVI
<b>CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Enquadramento e Justificação da Escolha do Tema.....	1
1.2. Problema e Questão de Investigação .....	2
1.3 Objectivo geral .....	3
1.4 Metodologia.....	4
1.5 Organização do Trabalho .....	5
<b>CAPÍTULO 2- ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL.....</b>	<b>6</b>
2.1 Cadeia de valor: conceito e objectivo.....	6
2.2 Outras designações no âmbito da análise pelas cadeias de valor.....	10
2.3 Estudos de aplicação das cadeias de valor .....	11
<b>CAPITULO 3- CONTEXTUALIZAÇÃO SECTORIAL .....</b>	<b>15</b>
3.1O contexto do óleo de palma .....	15
3.2 O óleo de palma no mundo .....	19
3.3 O contexto físico-económico de São Tomé e Príncipe .....	21
3.4 O agronegócio do óleo alimentar em S.Tomé e Príncipe .....	24
<b>CAPITULO 4 – METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
4.1 Procedimentos metodológicos .....	33
4.2 Instrumentos e técnicas de recolha de dados .....	34
4.3 Identificação e selecção da amostra.....	35
4.4 Tratamento e análise de dados .....	37
4.5 Metodologia de análise da cadeia de valor e formação de Preços .....	37
<b>CAPITULO 5 - IMPLEMENTAÇÃO EMPÍRICA E RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
5.1 O sistema de produção tradicional de óleo de palma .....	41
5.1.1 Fileiras ou canais de comercialização do sistema de produção tradicional ..	42
5.1.2 O funcionamento do sistema de produção tradicional do óleo de palma ....	45
5.1.3 Caracterização das actividades de produção/transformação/comercialização do sistema de produção tradicional de óleo de palma .....	49
5.1.4 Estimação de custos das operações das fases de produção, transformação e comercialização do sistema tradicional de produção do óleo de palma .....	58

5.1.5 Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do sistema tradicional de óleo de palma .....	68
5.1.6 Estimativa do rendimento do produtor, do transformador e do vendedor retalhista e da família em cada canal de comercialização .....	70
5.1.7 Análise do custo de oportunidade do trabalho na cadeia de valor de produção do óleo tradicional .....	76
5.2 O sistema de produção industrial de óleo de palma .....	78
5.2.1 Fileiras ou canais e comercialização no sistema de produção industrial .....	79
5.2.2 O funcionamento do sistema de produção industrial .....	80
5.2.3 Caracterização das actividades de Produção /transformação/ comercialização do sistema de produção industrial do óleo de palma.....	82
5.2.4 Estimação de custos das actividades de produção, transformação e comercialização do sistema agro-industrial de óleo de palma .....	89
5.2.5 Rendimento, custos e resultado líquido da cadeia de valor e formação de preços do sistema agro-industrial de óleo de palma .....	93
5.2.6 Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor e formação de preços do sistema agro-industrial de óleo de palma .....	95
5.3. Discussão e análise dos resultados .....	97
<b>CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>102</b>
6.1 Conclusões .....	102
6.2 Sugestões/recomendações.....	106
6.3 Limitações do Estudo .....	107
6.4 Pistas de Investigação .....	107
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>113</b>
<b>Anexo 2 .....</b>	<b>116</b>
<b>Anexo 3 .....</b>	<b>122</b>
<b>Anexo 4 .....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo 5 .....</b>	<b>134</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 - Imagem da palmeira ( <i>Eleaies guineensis jacq</i> ) .....	15
Figura 2 - Imagem do fruto da palmeira (pinhas de andim) .....	17
Figura 3 - Imagem das três variedades do fruto da palmeira.....	18
Figura 4- Fonte de óleo da palma e de palmiste .....	18
Figura 5 – Principais produtores mundiais de óleo de palma no período 2018/2019 ...	20
Figura 6 – Evolução do PIB real de STP e de suas fontes explicativas .....	22
Figura 7 – Evolução do PIB real de STP e de suas fontes explicativas .....	23
Figura 8 – Principais produtos exportados no primeiro semestre de 2019 e 2020 (valores em mil STN ) .....	23
Figura 9 - Estimativa per capita do consumo do óleo alimentar importado (em litro)...	32
Figura 10 – Segmentos da cadeia de valor do óleo de palma.....	42
Figura 11- Canal de comercialização longo .....	43
Figura 12- Canal de comercialização intermédio .....	44
Figura 13- Canal de comercialização curto.....	45
Figura 14: Operação de corte do fruto da palmeira (pinha de andim).....	51
Figura 15 - Operação de salçar o andim .....	52
Figura 16 - Operação de Escolher o andim .....	52
Figura 17 - Operação de cozer o andim.....	53
Figura 18 - Operação de pisar o andim cozido .....	54
Figura 19 - Operação de lavagem e extração da polpa .....	54
Figura 20 - Operação de cozimento da polpa.....	55
Figura 21 - Operação de embalagem do óleo de palma.....	55
Figura 22 - Estrutura de custos e rendimento (Dobras/litro) da cadeia de valor do Sistema de produção tradicional.....	69
Figura 23 - Contribuição, em custos e benefícios, de cada uma dos segmentos da cadeia de valor para o preço final de venda.....	69
Figura 24 -Canal curto ou de exportação.....	79
Figura 25- Canal intermédio de comercialização .....	80
Figura 26– Pinhas cortadas a aguardar transporte para a fábrica .....	84
Figura 27– Transporte para a fábrica.....	84
Figura 28- Entrada na fábrica .....	85
Figura 29- Operação de descarga das pinhas.....	85
Figura 30- Enchimento, cozedura e descarga dos esterilizadores .....	86
Figura 31 - Estação de debulha.....	86
Figura 32- Estação de Digestão e extração.....	87
Figura 33- Estação de desfibração.....	87
Figura 34– Recuperação do carroço .....	88
Figura 35- Estação de clarificação.....	88
Figura 36- Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do sistema de produção industrial para o canal de exportação(Dobras/tonelada).....	95
Figura 37-Contribuição dos custos de cada uma das fases da cadeia de valor para o preço final de exportação (em % do preço de saída).....	96
Figura 38 - Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do Sistema de produção agro industrial para o canal de doméstico(Dobras/litro) .....	96

Figura 39- Contribuição dos custos e benefícios, de cada uma dos segmentos da cadeia de valor para o preço final de venda ao público (em % do preço de saída) ..... 97

## Índice de Tabelas

Tabela 1- Evolução da produção mundial de óleos vegetais (em milhões de toneladas)	20
Tabela 2- Estimativa de produção do óleo de palma de alguns países africanos ( em toneladas).....	21
Tabela 3- Evolução da produção do óleo de palma pela empresa EMOLVE .....	28
Tabela 4- Produção do óleo de palma no período 2008-2017 .....	30
Tabela 5- Evolução da importação de diversas categorias do óleo alimentar em São Tomé e Príncipe no período 2000-2018 .....	31
Tabela 6 - Distribuição das operações por género.....	57
Tabela 7- Principais actividades/operações e os equipamentos utilizados em cada fase da cadeia de produção do óleo de palma tradicional .....	58
Tabela 8 - Dados técnicos e económicos dos produtores de pinha de andim.....	59
Tabela 9 - Cálculo do rendimento, gastos e das margem médios por produtor de pinha e por litro de óleo de palma ( valores em dobra).....	59
Tabela 10 - Cálculo dos gastos por cada operação de produção do óleo de palma e os gastos médios por tambor e por litro de óleo de palma .....	61
Tabela 11- Rendimento, gastos e margem por transformador e por tambor e respectivos valores médios e por litro de óleo de palma .....	65
Tabela 12- Cálculo dos gastos, rendimentos e margens por vendedor e valor médio e por litro de óleo de palma .....	66
Tabela 13- Os principais custos das ferramentas e utensílios utilizados na cadeia de produção do óleo de palma tradicional.....	68
Tabela 14- Apuramento do rendimento mensal e anual dos Produtores de Pinhas.....	71
Tabela 15 - Apuramento do rendimento mensal e anual dos Transformadores( em Dobras) .....	72
Tabela 16 - Apuramento do rendimento mensal e anual dos Retalhistas( em Dobras)....	73
Tabela 17 - Estimativa de rendimento mensal e anual dos Transformadores ( em Dobras) .....	73
Tabela 18 - Estimativa do rendimento mensal e anual dos Retalhistas ( em Dobras).....	74
Tabela 19- Apuramento do rendimento mensal e anual dos transformadores e retalhistas ( valores em Dobras .....	75
Tabela 20- Produtor, transformador e retalhista ( valores em Dobras) .....	76
Tabela 21- Estimativa do rendimento do produtor e família com o custo de mão-de-obra familiar .....	77
Tabela 22- Estimativa do rendimento do transformador com o custo de mão-de-obra familiar .....	77
Tabela 23- Estimativa do rendimento do vendedor retalhista com o custo de mão-de-obra familiar .....	78
Tabela 24- Resumo das principais actividades/operações de cada fase de sistema produção agro-industrial e os equipamentos utilizados.....	89
Tabela 25 - Apuramento dos custos das operações agrícolas por tonelada de óleo .....	90
Tabela 26- Estimativa dos custos industriais.....	91
Tabela 27 - Outros custos do sistema agro-industrial .....	91
Tabela 28 - Estimativa dos custos de exportação .....	92
Tabela 29- Estimativa dos custos dos vendedores retalhistas de óleo de palma agro-industrial .....	92
Tabela 30- Custo total do sistema agro-industrial ( em dobras).....	93
Tabela 31- Estimativa do resultado líquido por tonelada de óleo de palma exportado....	94
Tabela 32- Estimativa do resultado líquido por tonelada de óleo de palma vendido internamente .....	94

Tabela 33 -Estimativa de rendimento da fase de comercialização interna por tonelada de óleo de palma.....	95
Tabela 34 - Comparativo entre os sistemas tradicional e industrial de produção de óleo de palma.....	98
Tabela 35- Comparativo das actividades e agentes do sistema tradicional e agro-industrial .....	99
Tabela 36 - Preço de mercado óleos alimentares importados (Dobras) .....	100

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

BCSTP – Banco Central de São Tomé e Príncipe

CPO- Crude Palm Oil ( Óleo de palma bruto)

EMOLVE – Empresa de Óleo Vegetal

FFB - Fresh Fruit Bunch ( Cachos de Frutas Frescas)

INE – Instituto Nacional de Estatística de São Tomé e Príncipe

PK- Palm Kernel (Palmiste)

RDSTP – República Democrática de São Tomé e Príncipe

STP - São Tomé e Príncipe

SAN- Segurança Alimentar e Nutricional.

USDA - United States Department of Agriculture - Foreign Agricultural Service  
(Serviço externo no domínio Agrícola no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos de América)

## **Glossário**

**Agente** – indivíduo que desenvolve actividades/operações nos diferentes segmentos da cadeia de valor do óleo de palma.

**Comercializador/distribuidor de óleo de palma** – agente que vende o óleo de palma

**Operações** – são as principais actividades desenvolvidas nos diferentes segmentos da cadeia de valor.

**Produtor de pinhas** - agente produtor dos frutos da palmeira (pinhas de andim em linguagem local)

**Segmentos da cadeia de valor** - são as etapas ou elos da cadeia, ou seja, produção dos frutos da palmeira (andim), transformação dos frutos em óleo de palma e comercialização/distribuição do óleo de palma.

**Transformador de óleo de palma** – agente que transforma os frutos da palmeira (pinhas de andim) em óleo de palma. Pode ser através de uma unidade industrial ou alguém que seja detentor de técnicas artesanais de produção.

## **CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO**

Esta parte introdutória integra as bases que constituem elementos susceptíveis de levar ao entendimento da escolha do tema em objecto de estudo “cadeia de valor e a formação do preço do óleo de palma em São Tomé e Príncipe”. Ela incorpora as seguintes componentes: *a)* Enquadramento do tema e a justificação da sua escolha; *b)* Problema e questões de investigação; *c)* Objectivos, geral e específicos; *d)* Metodologia do trabalho; e *e)* Estrutura da dissertação.

### **1.1 Enquadramento e Justificação da Escolha do Tema**

Situado no prolongamento da Cordilheira dos Camarões, no Golfo da Guiné, a 300 km do continente africano, São Tomé e Príncipe é um país insular formado por duas ilhas, de S.Tomé e de Príncipe, que distam 150 km uma das outras. O país possui um clima tropical húmido e as suas terras aráveis, associadas às suas condições edafoclimáticas, à semelhança de países com as mesmas características, são tradicionalmente favoráveis à exploração de culturas como café, cacau e cana de açúcar e muitas outras, mas também com grande incidência para a cultura da palmeira dendé que constitui o cerne da presente dissertação.

A palmeira dendé é uma planta de grande importância e utilidade devido aos diversos benefícios que se podem obter dela começando pelas folhas até aos seus frutos donde se extrai o óleo de palma. O óleo de palma, extraído dos frutos da palmeira, pertence ao grupo dos óleos vegetais mais produzidos e consumidos no mundo, tanto para fins alimentares como para produção de produtos químicos naturais, cosméticos e biocombustíveis.

A cultura da palmeira, sobretudo a produção do óleo de palma, constitui uma fonte de valorização dos recursos e de criação de riqueza no país, considerando quer a vertente tradicional, quer a industrial da sua produção. Entretanto, com o decorrer do tempo, em virtude de razões endógenas (crescimento populacional), e exógenas (atinentes à pressão imposta com a importação de outros tipos de óleos alimentares), a produção e o consumo de óleo de palma tem vindo a perder expressão. Tem-se memória de uma unidade industrial estatal, conhecida como EMOLVE, criada nos anos que se seguiram à independência em 1975, que não resistiu à situação criada por aquelas razões endógenas e exógenas.

Recentemente, as autoridades nacionais retomaram o processo de produção industrial

estabelecendo um Memorando de Entendimento em 2009 com um grupo Belga Socfin, com objectivo de implementar um projecto de desenvolvimento regional integrado agro-industrial na zona sul de São Tomé. O projecto assenta na plantação e renovação dos palmares degradados da antiga EMOLVE para produção do óleo de palma.

Portanto, atualmente, o abastecimento de mercado nacional por óleo de palma é proveniente de duas fontes com um sistema de produção específico, sendo que cada uma utiliza o seu sistema de produção. A primeira fonte está ligada às fortes iniciativas dos agregados familiares que produzem o óleo de palma através do método tipicamente tradicional, enquanto que a segunda prende-se com a produção de óleo de palma através do sistema industrial, retomada recentemente pela empresa Agripalma, que resultou do acordo com o grupo Belga Socfin. Esta empresa está instalada na região sul da ilha de S. Tomé, concretamente na zona de Ribeira Peixe ( Distrito de Cauê).

Neste quadro, atendendo que também é visível no mercado do óleo alimentar outras variedades de óleos vegetais que entram no país, podemos dizer que o fornecimento de óleo alimentar em São Tomé e Príncipe ocorre por três canais distintos, nomeadamente pelos dois primeiros, fruto da produção interna ou doméstica, apontados acima, e por outro, de origem externa. A nível interno trata-se da produção tradicional e da produção industrial de óleo de palma e a nível externo por meio da importação de outros tipos de óleo alimentar.

## **1.2. Problema e Questão de Investigação**

Ao longo dos anos, como consequência da baixa produção e da falta de competitividade do óleo de palma doméstico face aos óleos alimentares importados, verificou-se um aumento da utilização de óleos alimentares importados e a consequente alteração progressiva dos hábitos alimentares tradicionais de utilização de óleo de palma.

Assim, com vista a uma melhor análise e compreensão deste problema, surge a necessidade de se estudar e avaliar a competitividade da produção de óleo de palma em STP e, cabendo de seguida a sublime necessidade de se investigar como melhorar a competitividade da fileira do óleo de palma face à concorrência de óleos alimentares importados de modo a promover a produção e o consumo de óleo de palma nacional, enquanto produção tradicional doméstica de qualidade e valorizada dos seus recursos através da inclusão do seu valor acrescentado, para gerar maior riqueza e promover o

bem-estar e desenvolvimento das suas populações. Assim sendo, coloca-se a seguinte questão:

Como avaliar e melhorar a competitividade da fileira da produção do óleo de palma ?

Para dar resposta ao assunto acima levantado, procuramos analisar a cadeia de valor e a formação de preço do óleo palma em STP nos diferentes sistemas de produção nomeadamente, tradicional e industrial, de forma a percebermos a importância económica desta produção e da sua sustentabilidade. Por outro lado, procuramos analisar a competitividade do óleo de palma face aos óleos alimentares importados.

Em resumo, a redução da produção e consumo de óleo de palma, sobretudo, tradicional coloca questões relevantes relacionadas com a competitividade deste sistema de produção tradicional em relação à produção industrial e aos outros óleos alimentares.

### **1.3 Objectivo geral**

O objectivo geral desta dissertação consiste em analisar o sistema de produção do óleo de palma em STP tendo em conta a sua cadeia de valor, os principais factores que influenciam na determinação do preço, assim como o seu impacto na vida dos produtores e na economia do país.

#### **1.3.1 Objectivos específicos**

Destacamos como objectivos específicos os seguintes elementos:

- Identificar os elos ou segmentos da cadeia de valor do óleo de palma tendo em conta o sistema de produção (tradicional e industrial) e os intervenientes que nela participam;
- Identificar e caracterizar as actividades e operações de cada segmento da cadeia dos sistemas de produção e os respectivos custos;
- Estimar custos por actividades e operações bem como avaliar as margens da cadeia de valor desde o produtor de matéria prima até o consumidor final;
- Comparar os preços de óleo de palma em STP com os preços de óleos alimentares importados;
- Apresentar propostas e sugestões que melhorem a eficiência e a produtividade da cadeia de produção de óleo de palma, a competitividade da fileira e a sua comercialização;

- Sugerir políticas públicas que promovam o consumo enquanto produção doméstica de qualidade face a concorrência dos óleos alimentares importados.

#### **1.4 Metodologia**

Os aspectos metodológicos desenvolvidos para atingir os objectivos mencionados basearam-se na recolha de dados quer secundários, quer primários. A recolha de dados por sua vez, secundários consistiu na consulta e análise de relatórios e estudos de múltiplas origens, nomeadamente nacionais e internacionais, incluindo entidades e estatísticas oficiais e privadas. A consequente recolha de dados primários baseou-se nas entrevistas e aplicação de questionários aos diferentes participantes e agentes da cadeia de valor do óleo de palma, nomeadamente *a)* produtores tradicionais, incluindo produtores dos frutos da palmeira, *b)* transformadores dos frutos da palmeira em óleo de palma, *c)* vendedores retalhistas de óleo de palma, assim como *d)* à Agripalma, único produtor e transformador industrial do óleo de palma.

Estes dados permitiram estruturar este trabalho em quatro fases fundamentais:

- Uma primeira fase como é óbvio fundamenta-se na caracterização do agronegócio do óleo alimentar em STP, onde se pretendeu estudar e mostrar os desafios e as oportunidades deste sector para o país e salientar a importância do mesmo, fundamentalmente com base nos dados secundários;

- A segunda fase, considerada essencial do trabalho, consistiu através dos dados primários obtidos, na caracterização da fileira de óleo de palma a fim de identificar as principais actividades e operações levadas a cabo por cada um dos agentes participantes na cadeia e dos custos das mesmas, bem como calcular os preços que se formam em cada um dos segmentos e, portanto, as margens que se obtêm ao longo do processo.

- Numa terceira fase, a comparação dos preços de óleo de palma com os preços de óleos alimentares importados tendo em conta que constituem bens substitutos quase perfeitos em termos de consumo;

- Na quarta e última fase, focalizou-se na análise, discussão e apresentação de propostas e sugestões para as políticas públicas que podem contribuir para o desenvolvimento da cadeia e da dinamização da economia de STP e ganhos socio-económicos para a sua população.

## 1.5 Organização do Trabalho

A presente dissertação está organizada em 6 capítulos, cada um contendo várias secções.

O **Capítulo 1**, em que estamos, integra o enquadramento e justificação da escolha do tema, o problema e as questões de investigação, a definição dos objectivos (gerais e específicos) de investigação, a metodologia e a organização da dissertação.

O **Capítulo 2** corresponde ao enquadramento teórico do tema, nomeadamente os conceitos e objectivos da cadeia de valor, as designações decorrentes no âmbito da análise da cadeia e, finalmente, estudos e artigos científicos relacionados com a aplicação da cadeia de valor. Este capítulo fornece as bases para o estudo realizado.

O **Capítulo 3** apresenta uma breve contextualização sobre o óleo de palma no mundo e, em particular em S.Tomé e Príncipe, debruçando-se também sobre o contexto físico e económico e sobre o agronegócio do óleo alimentar em STP

O **Capítulo 4** é constituído pela metodologia aplicada ao desenvolvimento da investigação. Inclui a caracterização dos instrumentos e técnicas de recolha de dados, seleção da amostra, tratamento e análise de dados, principalmente a cadeia de valor e os canais de comercialização.

O **Capítulo 5** apresenta os principais resultados obtidos e a correspondente análise e discussão, relevando todos os aspectos relativos à cadeia de produção tradicional e industrial, assim como a discussão e comparação destes resultados entre si e com os outros óleos alimentares.

O **Capítulo 6** contempla as considerações finais que incluem as conclusões, as sugestões, limitações do estudo e pistas para as próximas investigações.

## CAPÍTULO 2- ENQUADRAMENTO TEÓRICO E CONCEITUAL

Este capítulo, o de enquadramento teórico, apresenta a perspectiva conceitual da cadeia de valor e a formação de preços assim como as designações que surgiram decorrente desta por um lado e, por outro, algumas aplicações da análise da cadeia de valor, nomeadamente as relativas a outros estudos da cadeia de valor do óleo de palma.

### 2.1 Cadeia de valor: conceito e objectivo

O termo e o conceito de cadeia de valor tem o seu ponto de partida no trabalho de Porter conforme Briz citando:

La idea de "cadena de valor" tiene uno de los puntos de apoyo en el trabajo de Porter (CEOL, 2008). Incluye actividades empresariales y su forma de actuación, pudiendo clasificarse en primarias (producción, logística, marketing de ventas y servicio postventa) y de apoyo (infraestructura empresarial, recursos humanos, desarrollo tecnológico y aprovisionamiento), debiendo estar todas ellas coordinadas. (2011, p. 70)

Como se deve deprender da citação referenciada, Porter (1989, p.33), citado por Vesco, Tarifa, Pacheco e Asta (2014), considera que:

Toda empresa é uma reunião de *actividades*<sup>1</sup> que são executadas para projectar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o produto. Todas essas actividades podem ser representadas, fazendo o uso da cadeia de valores.

Assim sendo, as *actividades*<sup>2</sup> de valor de uma empresa, no entender do autor, estão repartidas em duas partes, nomeadamente: a) Actividades primárias, todas aquelas que estão relacionadas com a criação física do produto, a sua venda e a sua transferência para o consumidor; e b) Actividades de apoio, que se circunscrevem como todo o trabalho desenvolvido para o fornecimento de insumos, tecnologia, recursos humanos e outras funções.

Trata-se desta forma, de um sistema interdependente em que a execução das actividades primárias são sustentadas pelas actividades de apoio (Vargas, Moura, Bueno & Paim, 2013). As actividades de apoio e as actividades primárias, como foi referido anteriormente, são uma questão complexa do domínio económico e empresarial, estão inseridas no âmbito de cadeia de valores e alguns autores consideram

---

<sup>1</sup> A palavra *actividade* neste contexto teórico de estudo tem um sentido simiótico diferente do comum como é utilizado na retórica habitual.

<sup>2</sup> Idem.

que estão inter-relacionadas e constituem a base da estratégia da empresa, por estas constituírem uma dinâmica fulcral de todo empreendimento empresarial.

Neste contexto, como afirma Martins (2003, p. 64), uma actividade “é uma acção que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho.” Portanto, as actividades são compostas por operações e são essenciais para a materialização dos processos, que no seu entender, se apresentam em cadeias correlacionadas e inter-relacionadas.

De igual modo, e lembrando Hansen e Mowen (2001), citado por (Vesco & al, 2014), actividades são definidas como sendo unidades básicas de trabalho realizadas dentro de uma organização e que constituem ferramentas de apoio ao planeamento e tomada de decisão.

Porter acrescenta, que estas *actividades* antes de criarem valores também geram custos para as empresas e para o consumidor (Vesco et al., 2014). Por esta razão, analisar uma empresa no que respeita às actividades e aos custos é essencial para que a mesma defina e compreenda o seu posicionamento no mercado, em relação aos seus concorrentes, bem como a sua relação com outros agentes económicos.

O estudo da matéria em causa, ou seja, a análise de cadeia de valor é uma ferramenta de apoio às empresas no processo de tomada de decisão e ajuda a traçar estratégias com vista a obtenção de vantagens competitivas (Souza & Mello, 2011).

Todos os elos da cadeia de valor representam um sistema de actividades interdependentes e são relações entre o modo como uma actividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de outra. Estes podem resultar em vantagens competitivas quando houver optimização e coordenação de actividades e podem ajudar a reflectir se houver a necessidade de coordenar as actividades (Vargas et al. p.15)

Este último argumento remete-nos para o que afirma Rocha & Borinelli (2006) citado por Vesco et al (2014), que as actividades devem ser o foco da gestão das empresas para que as mesmas possam conquistar e conservar vantagens competitivas. Assim, uma empresa só poderá ter uma vantagem competitiva sustentável se a mesma tiver o máximo controle das suas actividades e estiver informada de todos os elementos que fazem parte da sua cadeia de relacionamentos (Lopes, Carvalho & Araújo, 2009).

Tudo isto significa que, a cadeia de valor para Porter (1990), citado por Souza e Mello (2011), é a desagregação de actividades de relevância estratégica de uma empresa a fim de projectar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o produto.

Especificamente, a desagregação de actividades é o caminho que permite compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação, elementos chave para obtenção de vantagem competitiva. Portanto, cada actividade de uma empresa é uma actividade de valor e, a capacidade de agregar valor a ela em relação aos seus concorrentes, constitui o pilar da vantagem competitiva.

Para além de Porter, cujo pioneirismo nesta matéria da cadeia de valores merece destaque, muitos outros autores abordaram e deram contribuições sobre este tema, enriquecendo a literatura que lida com o assunto.

Podemos indicar vários, entre os quais Hornegren, Datar e Foster (2004), citados por Vesco et al. (2014), que consideram que a “Cadeia de valor é a sequência das funções do negócio no qual a utilidade é adicionada aos produtos ou serviços de uma organização.” As funções de negócio salientadas por estes autores referem-se à pesquisa e desenvolvimento, desenho, produção, marketing, distribuição e serviços ao cliente.

Por outro lado, Garisson e Noreen (2000), citados por Souza e Mello (2011, p.15), salientam que “a cadeia de valor é uma forma de analisar os custos e as funções principais que agregam valor aos produtos e serviços de uma empresa, envolvendo a pesquisa e desenvolvimento, projecto, fabricação, marketing e distribuição do produto, visando oferecer o melhor atendimento ao cliente”.

Shank e Govindaraja (1993), citados por Vesco et al. (2014, p.87), defendem que “cadeia de valor de qualquer empresa em qualquer sector é o conjunto de todas as actividades criadoras de valor, desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes, até o produto final entregue nas mãos do consumidor” .

Rocha & Borinelli (2007), complementam o conceito apresentado por Porter e por Shank e Govindaraja, considerando que embora os princípios destes sejam correctos e espelhem a realidade, a definição de cadeia de valor apresentado por Porter é incompleta. Estes autores argumentam que, nem sempre uma empresa reúne todas as actividades citadas (projetar, produzir, comercializar e entregar produtos). Sejam quais forem as actividades executadas por uma organização, elas sempre requerem recursos materiais ou humanos, adquiridos de outras empresas, as quais fazem parte da mesma cadeia. Assim, segundo estes autores, o conceito correto de cadeia de valor extrapola os limites de uma empresa, em duas direcções: a) a montante: fornecedores, fornecedores dos fornecedores, até a origem dos recursos; e b) a jusante: clientes, clientes dos clientes, até os consumidores finais.

Embora Porter denomine por sistema de valores, este conjunto amplo de

*actividades* executadas por fornecedores e distribuidores, estes últimos autores consideram que essa separação não é correta pois: a) a empresa, em si, também faz parte desse sistema de valores; e b) a cadeia de valor é uma só, passando por fornecedores, pela empresa, por distribuidores etc., até chegar aos consumidores, e cada uma dessas entidades explora um segmento de cadeia composto por certo número de actividades, mas a cadeia é uma só. Logo deduz-se que não sustenta a distinção terminológica adoptada por Porter para diferenciar “cadeia de valores de sistema de valores: toda a sequência de actividades constitui uma só cadeia de valores” (Rocha & Borinelli, 2007, p.148).

No que toca a Shank e Govindaraja, os autores Rocha e Borinelli (2007), por sua vez, argumentam que apesar de estes autores reconhecerem que o conceito de cadeia de valor vai além de ambiente interno das organizações, de montante a jusante, ao limitarem o início da cadeia de valores às matérias primas, indústria de manufacturas, não incluem um sector muito importante da economia e para a formação do PIB que é o sector de serviços. Por outro lado, com a entrega do produto aos consumidores, as actividades das empresas teriam o seu término excluindo o processo pós-venda. Ora, o processo pós-venda também é de relevância estratégica para a empresa e toda a formulação de estratégia deve ter como base a análise dos consumidores.

Assim sendo, no entendimento de Rocha e Borinelli (2007), a “cadeia de valor é uma sequência de actividades que se inicia com a origem dos recursos e vai até o descarte do produto pelo último consumidor” ( p.149). Os autores acrescentam ainda que, esta cadeia de valores ajuda a fornecer subsídios para o processo de formulação e gerenciamento estratégico da empresa porque permite compreender e agir sobre a estrutura patrimonial, económica, financeira e operacional das suas principais actividades, processos e entidades.

Na análise da cadeia de valor, Porter e Shank e Govindarajan consideram que estão envolvidos quatro pontos nomeadamente i) elos com fornecedores - interação para beneficiar a cadeia de fornecimentos; ii) elos com

os clientes -explorar e melhorar as relações com os canais de distribuição; iii) elos das actividades internas - otimizar os processos e as actividades internas e iv) elos das unidades de negócios - otimizar as actividades de negócios.

Por outro lado, Hansen e Mowen (2001) citados por Souza e Mello (2011) apresentam uma outra abordagem sobre a análise da cadeia de valor. Para eles, análise versa-se no seguinte: a) identificar a cadeia de valor da empresa, os custos, receitas e

ativos de cada uma das actividades; (b) analisar os direcionadores de custos dessas actividades; (c) controlar os direcionadores e os custos melhor do que os concorrentes ou até mesmo reconfigurar a cadeia de valor se for necessário.

Assim, na acessão destes autores, o termo cadeia tinha inicialmente a ver com os elos que se estabelecem estas funções de uma organização e ou de unidades de negócio e destas com os fornecedores e os clientes. No entanto, na literatura este conceito foi-se desenvolvendo, passando a uma óptica cada vez mais estratégica do ponto de vista de cada indústria, com o conceito a passar a ser cada vez mais integrador dos objectivos comuns de criação de valor dos intervenientes em cada indústria, sendo os elos as relações dos intervenientes nessa indústria.

Em jeito de conclusão, importa-nos sublinhar que de todas as contribuições para o alcance de uma definição científica sobre a matéria de cadeia de valores e aspectos relacionados com a sua análise, devemos ter em conta a contribuição inicial de Porter, muito focada numa organização, e o seu progressivo alargamento ao valor criado em toda a cadeia de oferta de um produto. Como Briz (2011) refere a cadeia de valor visa satisfazer o consumidor através de desenvolvimento de um conjunto de actividades que de forma directa e indirecta agregam valor ao produto.

## **2.2 Outras designações no âmbito da análise pelas cadeias de valor**

Há diversos conceitos que são utilizados na literatura que têm paralelo com o da cadeia de valor. Batalha e Silva (2009), referem que os dois conceitos iniciais que estiveram na base do desenvolvimento da cadeia de valor são os de *commodity system* ou sistema de uma mercadoria/matéria prima e de *filière* ou fileira de produto.

O conceito de sistema de uma mercadoria/matéria prima teve a sua génese no trabalho de Golderg, em 1968, quando este estudou os sistemas da laranja, trigo e soja nos Estados Unidos. O termo agronegócio foi, também, pela primeira vez proposto por este autor para fundamentar a importância e a necessidade de alargar a análise da economia agrícola do sector agrícola aos setores da transformação e da comercialização.

Por sua vez, o termo fileira foi criado e difundido pela escola industrial francesa, por economistas agrícolas e pesquisadores ligados ao sector rural e agro-industrial, cuja principal referência foi Malassis.

Como os próprios nomes sugerem, a principal diferença destes conceitos reside no facto de que no primeiro o foco é na mercadoria/matéria prima e na análise de valor que é gerado pela sua utilização e transformação nos diferentes produtos, enquanto que

no segundo o foco é um produto e a análise de valor gerado nas diferentes operações e actividades de transformação e de produção para a sua obtenção.

No âmbito da gestão agro-industrial, Batalha e Silva (2009) utilizam o termo de cadeia de produção agro-industrial com o mesmo alcance da abordagem da fileira. Tal como no caso da fileira, a análise da cadeia de produção é feita de jusante para montante e pode ser segmentada nos três macrosegmentos da produção, transformação e comercialização. Portanto, numa situação em termos comparativos com o tema central desta dissertação, podemos assinalar de aspectos relacionados com a produção, transformação e comercialização do óleo de palma.

A reflexão científica que envolve o assunto e que se relaciona com a matéria que domina o estado de ser da cadeia de valor, visa descrever a realidade sócio-produtiva e empresarial de um produto ou conjunto de produtos. É cada vez mais relevante associar à cadeia de valor, não só os aspectos económicos de benefícios e custos, mas também outras dimensões que envolvem a produção, a transformação, a comercialização e o consumo. Neste sentido, destacamos a consideração dos aspectos sociais, culturais e ambientais que fazem com que as cadeias de valor se possam diferenciar assim como os produtos a ela associadas.

### **2.3 Estudos de aplicação das cadeias de valor**

Até o momento, abordamos sinteticamente o alcance da cadeia de valor e as diferentes terminologias e ópticas decorrentes dela, em especial, o sistema, a fileira e a cadeia de produção. Neste âmbito, abrimos agora o espaço para nos debruçarmos sobre o campo de aplicação ou de estudo das cadeias de valor. Batalha e Silva (2009) sistematizam as aplicações em diversas naturezas, incluindo entre outros: **1)** ponto de partida da análise do produto final, ou seja, do produto à matéria-prima que lhe deu origem; **2)** ferramenta de divisão do sistema produtivo; **3)** ferramenta de análise técnica económica; **4)** formulação e análise de políticas públicas.

Como já foi referenciado, uma das vantagens desta abordagem detalhada deve-se ao facto de permitir que para se estudar o produto final se torna necessário fazer um caminho diacrónico, ou seja, ir até as origens das matérias que fizeram surgir o produto.

Ao fazemos este estudo diacrónico, estaremos, de certa forma a percorrer sectorialmente todo o sistema produtivo que faz parte do produto. Por esta razão, outra vantagem desta abordagem prende-se também com o facto de constituir uma ferramenta

que permite fazer a divisão sectorial do sistema produtivo.

Por outro lado, ao longo da identificação dos diversos ramos do sistema produtivo que compõem o produto, pode-se perceber os constrangimentos em volta do sistema e desenvolver medidas correctivas para o efeito. A cadeia de produção permite perceber a coordenação estabelecida entre os agentes envolvidos directamente com as actividades da cadeia e dos agentes ditos de “apoio”, entre os quais do Governo ou da administração pública. Esta ferramenta também ajuda a identificar os elos fracos que compõem a cadeia de produção e definir políticas públicas ou privadas para a sua melhoria.

Outra aplicação do conceito, consiste numa ferramenta de análise técnica e económica do sistema produtivo ao descrever as diversas operações técnicas de produção responsáveis pela transformação da matéria prima no produto final bem como um conjunto de operações que possibilitam que este produto final chegue ao mercado e ao ao consumidor final. É também uma ferramenta de análise e de estratégia das empresas porque ajuda as mesmas a melhor posicionarem-se no mercado, conhecendo internamente os seus elos de forma a obter o máximo da margem de lucros e compararem-se aos seus concorrentes.

Estas múltiplas possibilidades de aplicações, constituem padrões de análise dos diversos problemas agro-industriais, agro-alimentares e não só, de forma a permitir que as empresas, os indivíduos e as partes interessadas, como os decisores políticos governamentais se apoiem de modo a saberem quais as partes das operações que criam valor e, as que não criam, para que possam definir políticas que ampliem os processos e evitem perdas.

Assim, a análise da cadeia do óleo de palma será concretizada através da descrição e análise técnica e económica das actividades em cada uma das etapas da cadeia de valor, contendo a identificação dos principais agentes participantes e das suas interações ao longo da cadeia, associado a construção da estrutura de preços a partir de informação sobre custos e benefícios de cada etapa, prestada por agentes do sector, de forma a entender quais são os factores determinantes na formação do preço, desde o produtor inicial, até ao consumidor final.

Os estudos sobre a cadeia de produção/cadeia de valor dos produtos agrícolas têm proliferado e são os mais variados na análise dos diferentes bens agrícolas produzidos no contexto de um país ou região. Assim, neste contexto são enumerados de seguida, alguns exemplos de aplicação do estudo de cadeia de valor que consideramos

pertinentes para a elaboração do nosso trabalho por constituírem guias de aplicação ou por terem como foco a cadeia de valor do azeite ou do óleo de palma, neste último caso nomeadamente em países e regiões africanas.

Em primeiro lugar destacamos o *‘Manual sobre a análise e promoção da cadeia de valor’* (Russell & Hanoomanjee, 2012). Este manual foi elaborado na perspectiva de ser uma ferramenta de apoio para a maximização da criação do valor de peixe e dos produtos de pesca da região da África Austral através da abordagem da cadeia de valor e, em particular no enquadramento das políticas de ajuda aos produtores na participação efectiva na economia global

De seguida, avançamos com o *‘Diagnóstico da cadeia de valor industrial’*, que por sua vez, constitui uma ferramenta para o diagnóstico da cadeia de valor industrial cujo fococentra-se na cadeia de valor industrial. Portanto, o diagnóstico a que se refere centra-se naquelas actividades que se envolvem na transformação de matérias primas em bens de consumo e na concomitante criação de valor acrescentado. De forma diferente da análise convencional da cadeia de valor, esta ferramenta coloca a ênfase no segmento de tratamento e de fabrico com as suas respectivas relações a jusante (mercado) e a montante (fornecimento) (UNIDO, 2013, p.x).

Em termos comparativos, continuamos a citar um conjunto de estudos na área de produção e comercialização de azeite e de óleo de palma que se revelam importantes para a nossa investigação. Começamos assim com o *‘Estudio de la cadena de valor e formación del precios en el sector del aceite de oliva’* realizado pelo Ministério do Meio Ambiente, Rural e Marinho da Espanha. Trata-se de um estudo descritivo para aprofundar os conhecimentos sobre a cadeia de valor do sector do azeite de oliveira de forma a contribuir para a transparência do mercado, bem como detectar possíveis ineficiências nesta cadeia. Para o efeito, são identificadas e analisadas as principais configurações da cadeia de valor do sector de azeite e estudado o processo de formação de preços através: 1) descrição das actividades básicas em cada uma das etapas da cadeia de valor; 2) identificação dos principais agentes participantes e suas interações em toda a cadeia e 3) construção da estrutura de preços ( Observatório de Preços de Alimentos, 2010).

Podemos também indicar a dissertação intitulada *“A Cadeia de valor e formação de preços de azeite de extra-virgem português: Uma análise segundo 3 sistemas tipo de produção agro-industrial’*. Um documento que analisa o comportamento da cadeia e dos preços do azeite extra virgem de Portugal para perceber

as significativas oscilações do mercado que dificultam a estabilidade dos investimentos, essencialmente para os produtores.

Ainda nesta perspectiva, o trabalho intitulado '*Diagnóstico agroeconómico nas três regiões alvo da Guiné Bissau nomeadamente, Bafatá, Quinara e Tombali*' constitui um estudo de aplicação à análise de cadeia de valor de diversos produtos alimentares da Guiné Bissau incluindo o óleo de palma. Este trabalho visou, entre outros aspetos, a identificação dos principais produtos estratégicos que permitam aumentar e diversificar a produção agro-alimentar para fazer face às necessidades nutricionais das regiões de Bafatá, Quinara e Tombali; Caracterização de cadeias de valor dos produtos estratégicos, orientadas para as necessidades do mercado e valorizadoras do empreendedorismo rural e dos produtos agrícolas nacionais. Esta caracterização permitiu identificar os custos, benefícios e estrangulamentos em cada segmento e possíveis formas de mitigar os constrangimentos. Os autores consideraram que a cadeia de valor de óleo de palma na Guiné Bissau é familiar, liderado pelas mulheres em quase todos os segmentos da cadeia (EU-ACTIVA, 2017).

Podemos ainda referir o *Diagnóstico da Produção Sustentável da Palma*, no qual faz-se uma abordagem sobre o óleo de palma no Brasil e no mundo, os aspectos históricos, ambientais, sociais, o programa de produção sustentável de óleo de palma no Brasil, e outros (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2018).

Outro estudo de aplicação ao óleo de palma é o Relatório sobre a '*Análise da Cadeia de Valor do óleo de Palma na região do Delta do Niger na Nigéria*' onde é feita uma avaliação exclusiva da cadeia de valor do óleo de palma, do papel dos principais actores da cadeia, bem como o impacto no ambiente e na economia. O estudo mostrou que a melhoria na capacidade local de produção de óleo de palma no Delta do Niger teria um impacto positivo na segurança alimentar e na economia da Nigéria, uma vez que o estudo demonstrou boas perspectivas futura de exportação do produto em análise (Foundation for Partnership Initiatives in the Niger Delta, 2011).

Finalmente no '*Estudo sobre o crescimento da indústria de dendê na África: Um estudo da cadeia de valor e dos pequenos agricultores para o Gana*' sobre o crescimento da indústria dendê na África com foco especial no Gana e suas implicações para os pequenos agricultores (Ofosu-Budu e Sarpong, 2013)

## CAPITULO 3- CONTEXTUALIZAÇÃO SECTORIAL

Obedecendo às reflexões expressas anteriormente, e tendo em conta, o tema central da presente dissertação, este capítulo, pretende fazer uma breve contextualização sobre o óleo do palma no mundo e, particularmente, em São Tomé e Príncipe. Para tal, serão abordados primeiramente aspectos relacionados com a sua origem e as condições de adaptabilidade. Em seguida, aborda-se aspectos atinentes ao contexto mundial do óleo de palma, o contexto físico-económico de STP e o agronegócio do óleo alimentar no país, fazendo uma abordagem sobre os sistemas de produção tradicional e industrial do óleo de palma bem como a importação de outros tipos de óleo alimentar.

### 3.10 contexto do óleo de palma

Nesta secção abordamos aspectos atinentes à origem do óleo de palma, ou seja, a planta que lhe dá origem, as condições de sua adaptabilidade e as diferentes espécies/variedades de plantas.

#### 3.1.1 A palmeira

O óleo de palma, também conhecido como azeite de palma, azeite dendê ou óleo de dendê, é um óleo vegetal extraído dos frutos da palmeira conhecida cientificamente por *Eleaies guineensis jacq.* É uma planta monocotiledônea, pertencente à família Areaceae cuja origem provém da costa ocidental africana (Borges, Collicchio & Campos, 2016).

**Figura 1 - Imagem da palmeira (*Eleaies guineensis jacq*)**



Fonte: Fotografia da Autora

O ciclo produtivo da palmeira varia entre 25 à 30 anos (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2018). Ela começa a produzir os primeiros frutos a partir de terceiro ano de idade após o plantio, atingindo a maturidade na idade próxima aos 10 anos e a produtividade máxima aos 25 ( Döhler América Latina, 2014).

### **3.1.2 Condições de adaptabilidade**

A palmeira adapta-se bem a diversos tipos de solos onde as condições climáticas (como chuva, horas de brilho solar e o nível mínimo e máximo de temperatura) são favoráveis, ou seja, obedecem alguns requisitos como os que em seguida são explicitados.

Relativamente à pluviometria, o regime ideal caracteriza-se por aquele que possui uma precipitação média anual em torno de 1.800 a 2.000 mm, com precipitações mensais mínimas superiores a 100 mm, assegurando uma boa distribuição ao longo do ano.

Quanto à radiação, a radiação solar potencial situa-se em torno de 1.800 horas por ano, com um mínimo de 5 horas por dia, em todos os meses do ano.

Finalmente, em relação à temperatura, as maiores produções são obtidas em regiões onde há pequenas variações de temperatura, devendo a média anual situar-se entre 25 a 27 graus centígrados, sem ocorrência de temperaturas mínimas inferiores a 17°C por períodos prolongados.

Portanto, as regiões onde não se observam estes requisitos, não são consideradas adequadas para o cultivo da palmeira. Como podemos perceber, nos casos em que as condições não são propícias como, a ocorrência de baixa temperatura e elevada pluviosidade, pode ocorrer limites no crescimento e na produtividade e, por outro lado, quando há muita pluviosidade, e conseqüentemente, baixa radiação, provoca redução na fotossíntese, baixa maturação dos cachos e baixa percentagem de óleo nos frutos (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2018).

Uma nota extremamente interessante para a compreensão do cerne da descrição da narrativa dos seguintes passos da presente dissertação, torna-se necessário ter-se uma imagem descritiva e, mesmo pictórica, para se vislumbrar a dinâmica de todo o processo inserido no estudo da cadeia de valor referente à produção e comercialização do óleo de palma que esta dissertação pretende esclarecer.

O fruto da palmeira chama-se pinhas de andim, por ele ser revestido de aguçadas pinhas capazes de picar as pessoas envolvendo uma bola em forma elíptica, que dependendo do tamanho, pode ser grande ou pequena.

**Figura 2 - Imagem do fruto da palmeira (pinhas de andim)**



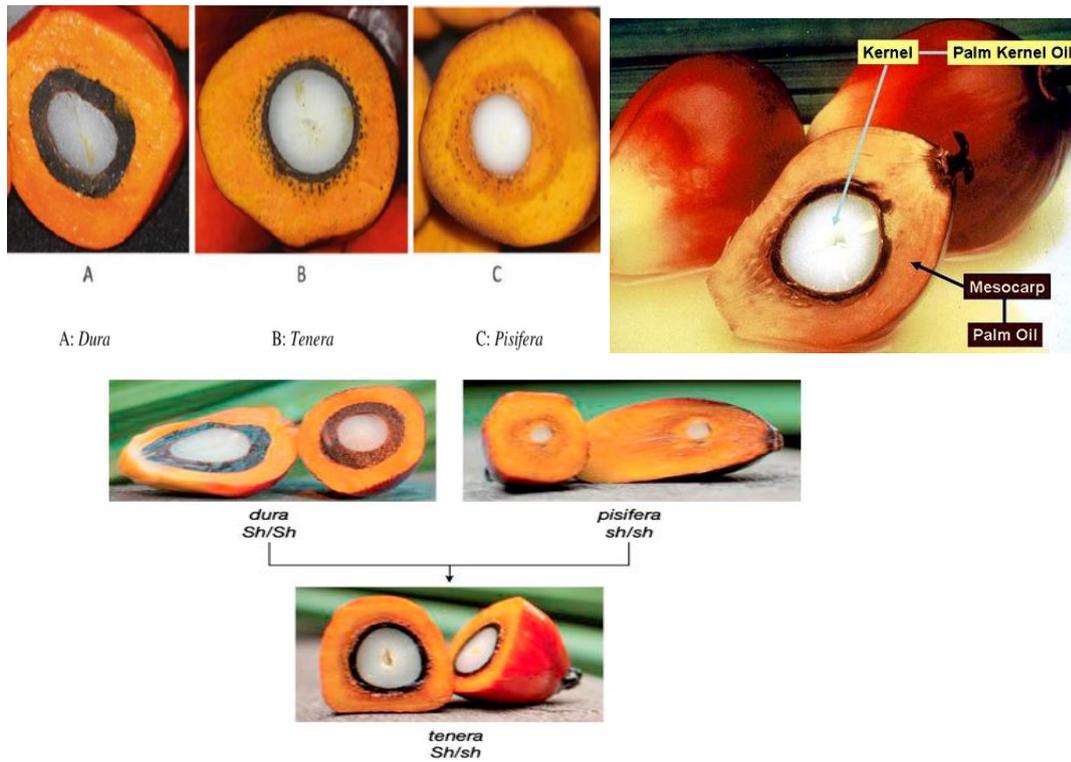
Fonte: Revista Sociedade da Mesa

Este fruto contém no centro o caule que é desligado da palmeira, revestido, digamos ligados, à outras dezenas ou centenas de outros pequenos caules em galhos que sustentam os bagos de andim como as suas polpas que serão utilizados para produzir óleo de palma. Esses bagos por último são protegidos por uma capa de palha.

### **3.1.3 As espécies/variedades**

De acordo com a espessura do endocarpo, os frutos da palmeira podem ser classificados em três variedades nomeadamente: *Dura*, *Tenera* e *Psífera*. Assim na primeira variedade, *Dura*, os frutos possuem endocarpo espesso, com pouca polpa. Por seu turno, a segunda variedade, *Tenera*, apresenta frutos com um endocarpo fino e com grande proporção de polpa no fruto muito superior, em relação a variedade *Dura*. Esta variedade é considerada a mais produtiva em óleo e é, por esta razão, a mais cultivada para obtenção de óleo e exploração agro-industrial. A variedade *Psífera*, finalmente, apresenta frutos sem endocarpo e são geralmente abortivos (Borges, Collicchio & al, 2016). Portanto, a variedade *Dura* apresenta casca grossa, mesocarpo fino, embrião viável e kernel grande enquanto que a variedade *Tenera*, apresenta casca fina, mesocarpo espesso, embrião viável e kernel pequeno e de bom tamanho. Finalmente a *Psisfera*, não contém casa, principalmente monocarpo, o embrião é inviável. Segundo os autores, variedade *Tenera* é um híbrido resultante do cruzamento da variedade *Dura* (feminino) e a *Pisifera* (masculino). (Foundation for Partnership Initiatives in the Niger Delta, 2011) .

**Figura 3 - Imagem das três variedades do fruto da palmeira**



Fonte: [https://www.semanticscholar.org/paper/Genetic-Variability-in-Dura-Oil-Palm-\(Elaeis-Jacq\)-Darkwah/b18f6f5c6bf477beaf4abaa1b055d780bdbfe3e3//https://www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/elaeis/https://www.pinterest.com/pin/385550418072896501/](https://www.semanticscholar.org/paper/Genetic-Variability-in-Dura-Oil-Palm-(Elaeis-Jacq)-Darkwah/b18f6f5c6bf477beaf4abaa1b055d780bdbfe3e3//https://www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/elaeis/https://www.pinterest.com/pin/385550418072896501/)  
 Acesso em janeiro de 2021

Dos frutos da palmeira, digamos bagos, podem ser extraídos dois tipos de óleo nomeadamente: *i*) o óleo de palma que é extraído da polpa, ou seja, do mesocarpio do fruto da palmeira; e o *ii*) óleo de palmiste que é extraído do endocarpio do fruto acima mencionado, ou seja, da sua amêndoa (caroço) (Semedo, 2002), como podemos evidenciar na imagem a seguir.

**Figura 4– Fonte de óleo da palma e de palmiste**



Fonte: Agência Embrapa de Informação e Tecnologia

Conforme Cachola (2015), a cultura de palmar é de grande valor agrícola e comercial na medida que o rendimento médio de óleo pode representar 22% do peso do cacho para o óleo de palma e 3% para o óleo de palmiste. Estes valores podem variar em função dos materiais genéticos, sistemas de produção adotados, condições edafoclimáticas e eficiência da polinização.

O cultivo do palmar é considerado mais eficiente do ponto de vista produtivo em relação as outras oleaginosas atendendo que para um hectare de palmeiras pode-se obter até 5 toneladas de óleo de palma, enquanto que, para outras oleaginosas como a soja, a produção estimada para a mesma área pode rondar apenas 0,5 toneladas de óleo de soja.

### **3.1.4 Aplicação do óleo de palma**

Os estudos apontam que óleo de palma é rico em compostos químicos naturais importantes para a saúde e nutrição. Entre outros, é uma fonte natural de carotenóides e vitamina E, além de fornecer ácidos graxos e outros micronutrientes solúveis em gordura importantes. Também fornece uma quantidade relativamente abundante de calorias que dá a energia necessária para a vida humana.

O óleo de palma constitui um insumo essencial na fabricação de diversos produtos industriais, nomeadamente: i) produtos alimentícios (margarinas, biscoitos, tortas e sorvetes); ii) produtos de higiene e limpeza para fabricação de sabão, detergentes e cosméticos; e iii) produtos químicos para fabricação de lubrificantes, óleos, glicerina, ácidos e biocombustível

### **3.2 O óleo de palma no mundo**

O óleo de palma lidera o grupo dos óleos vegetais mais produzidos e consumidos no mundo, seguido dos óleo de soja, canola, girassol, amendoim, algodão, palmiste, coco e oliva, como podemos observar na Tabela nº1. No período 2008/2009, o óleo de palma representava 42,4% da produção mundial dos óleos vegetais tendo essa cota parte se elevado para 36,4% no período 2018/2019, tendo atingido uma produção aproximada de 74 milhões de toneladas.

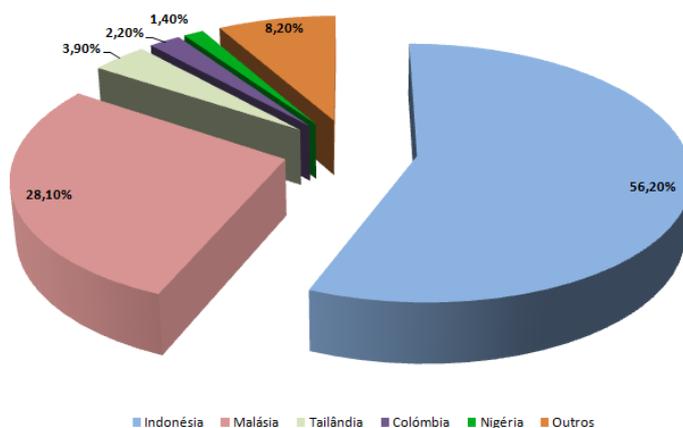
**Tabela 1- Evolução da produção mundial de óleos vegetais (em milhões de toneladas)**

Tipos de óleo vegetal	2008/09	%	2012/13	%	2016/17	%	2018/19	%
Palma	42,4	32,2	55,77	34,7	65,18	34,6	73,9	36,4
Soja	35,72	27,1	42,81	26,6	53,81	28,6	55,73	27,4
Canola/Colza	20,38	15,5	24,87	15,5	27,55	14,6	27,44	13,5
Girassol	11,83	9,0	13,67	8,5	18,15	9,6	19,71	9,71
Palmiste	5,13	3,9	6,51	4,0	7,63	4,1	8,59	4,23
Amendoim	5	3,8	5,55	3,5	5,7	3,0	5,79	2,85
Algodão	4,84	3,7	5,27	3,3	4,43	2,4	5,12	2,52
Coco	3,55	2,7	3,69	2,3	3,39	1,8	3,67	1,81
Oliva	2,97	2,3	2,67	1,7	2,48	1,3	3,09	1,52
<b>Total</b>	<b>131,82</b>	<b>100</b>	<b>160,81</b>	<b>100</b>	<b>188,32</b>	<b>100</b>	<b>203,04</b>	<b>100</b>

Fonte: USDA, 2020. Acessado em 31 Julho de 2020.

No que concerne à origem da produção, os principais produtores mundiais do óleo de palma estão localizados geograficamente no continente asiático, mas concretamente, na Indonésia, Malásia e Tailândia, seguido do americano na Colômbia e o africano na Nigéria. No período 2018/2019 a Indonésia respondia com 56,2% da produção mundial, Malásia com 28,1%, Tailândia com 3,9%, Colômbia com 2,2%, Nigéria com 1,4% ( USDA, 2020).

**Figura 5 – Principais produtores mundiais de óleo de palma no período 2018/2019**



Fonte: Elaboração própria com os dados do USDA. Acesso em 31 Julho de 2020.

No continente africano, os grandes produtores estão localizados na Nigéria, Costa do Marfim, Gana e Sera Leoa (Ofosu e Sarpong, 2013).

**Tabela 2- Estimativa de produção do óleo de palma de alguns países africanos ( em toneladas)**  
*Em toneladas*

	<b>2 016</b>	<b>2 017</b>	<b>2 018</b>
<b>Nigéria</b>	850 0000	9 100 000	9 600 000
<b>Gana</b>	2 443 000	2 476 065	2 647 066
<b>Costa do Marfim</b>	2 019 000	2 227 000	2 168 495
<b>Sera Leoa</b>	232 000	246 000	25 400
<b>Benin</b>	637 318	669 173	701 027

Fonte: FAOSTAT. Acesso em Janeiro de 2021.

### **3.3-O contexto físico-económico de São Tomé e Príncipe**

São Tomé e Príncipe é um país insular localizado na costa ocidental africana, no Golfo da Guiné, constituído por duas ilhas, as ilhas de São Tomé e do Príncipe, que distam 150 km uma da outra e por alguns ilhéus, formando uma área total de 1001 km<sup>2</sup>. A ilha de S. Tomé tem uma área total de 859 km<sup>2</sup> e a ilha do Príncipe uma área total de 142 km<sup>2</sup> (Costa Alegre, 2017).

As ilhas apresentam clima equatorial e tropical húmido (Costa Alegre, 2005), com um relevo muito acidentado, de natureza montanhosa, o que lhes confere grande diversidade climática, apresentando zonas muito húmidas a sul de S. Tomé e zonas semi-áridas no Nordeste.

O país regista duas grandes épocas de variação do clima ao longo do ano, a primeira é denominada de *Gravana (época seca)*, com duração de três meses, verificada nos meses de Junho à Agosto, e a segunda denominada de época *Chuvosa*, tem a duração de nove meses, compreendendo os meses de Setembro a Dezembro e de Janeiro à Abril. No entanto, o mês de Janeiro, ocorre também um curto período seco denominado de *Gravanito*. A pluviosidade ultrapassa os 5.000 mm no sudeste de São Tomé e não atinge os 900 mm no Nordeste (Pontes, 2010).

O país tornou-se independente do regime colonial português em 12 de Julho de 1975 e está dividido administrativamente em seis distritos (Água Grande, Lobata, Lembá, Mé-zochi, Cantagalo e Cauê) e uma Região Autónoma de Príncipe. A população total ronda os 210 240<sup>3</sup> habitantes.

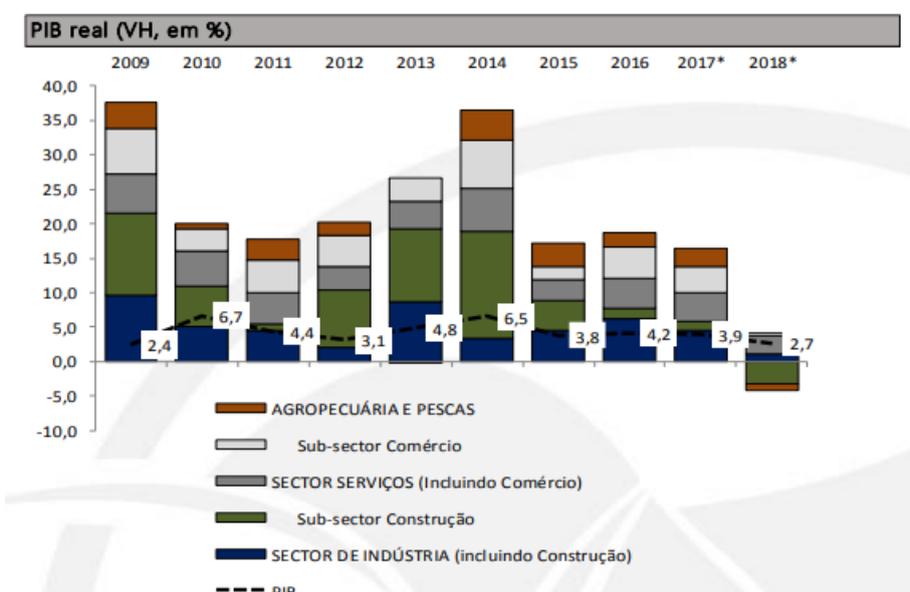
---

<sup>3</sup>www.ine.st Acesso em 31/05/2020

O país registou uma taxa de crescimento (2018) de 2,7%, valor inferior a cifra observada no ano 2017 ( figura6). A redução do investimento público decorrente da continuada queda do financiamento externo, associada a redução dos influxos do IDE bem como dificuldades consideráveis registadas no sector da energia, explicaram o fraco dinamismo da economia no período, e determinaram o crescimento abaixo das expectativas.

O turismo, por sua vez, começa a ser um importante sector para dinamização da actividade económica do país, tendo apresentado nos últimos anos um impulso em termos de investimento.

**Figura 6 – Evolução do PIB real de STP e de suas fontes explicativas**

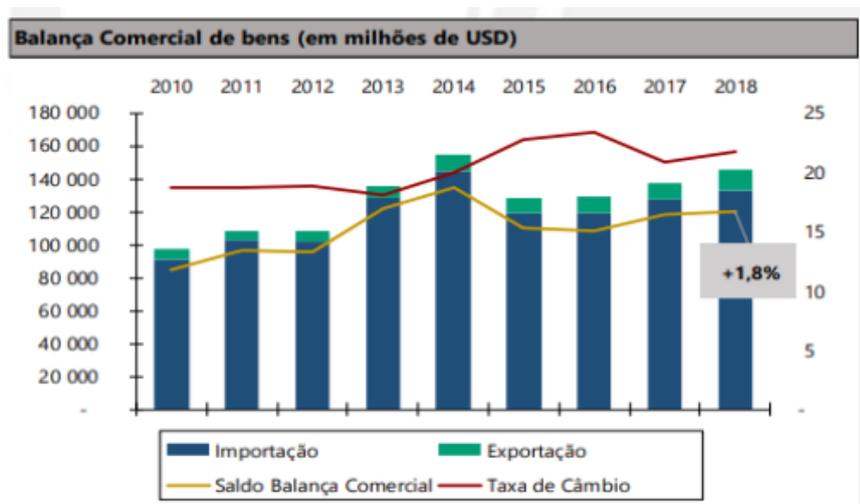


Fonte: Adaptado do Relatório sobre a economia São-Tomense do Banco Central de STP

Quanto à inflação, após o Acordo de paridade cambial celebrado entre Portugal e STP em 2010, este indicador apresentou uma tendência decrescente até os anos 2015, ou seja, de 12% para 4% respectivamente. Entretanto, a partir do ano 2015 observou-se uma inversão na tendência atingindo um nível de 9% em 2018. O valor observado em 2018 prende-se sobretudo ao aumento do preço dos combustíveis que, conseqüentemente, exerceu uma pressão em todos os sectores da economia.

Relativamente às relações do país com o exterior, STP apresenta grandes déficits comerciais devido a elevada procura interna dos bens importados para atender as necessidades da população, conforme evidencia a figura a seguir

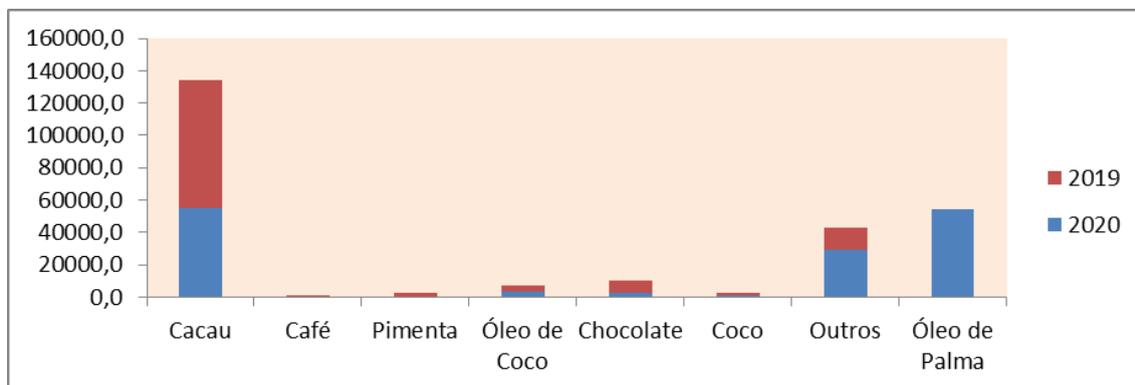
**Figura 7 – Evolução do PIB real de STP e de suas fontes explicativas**



Fonte: Adaptado do Relatório sobre a economia São-Tomense do Banco Central de STP.

As exportações de bens resumem-se aos produtos agrícolas como cacau, café, coco, óleo de coco e, muito recentemente, o óleo de palma que teve início nos primeiros meses do ano 2020, resultante do arranque da produção pela empresa Agripalma.

**Figura 8 – Principais produtos exportados no primeiro semestre de 2019 e 2020 (valores em mil STN)**



Fonte: Elaboração da autora

A moeda local denomina-se Dobra (STN) e está fixada ao Euro à 24,5 STN desde do início do ano 2010, fruto do Acordo de paridade cambial já referenciado neste subcapítulo. Quanto ao Dólar, observou-se uma depreciação de 21,69 STN em 2018 para 22,24 STN em 2019.

Em 2018, o país ocupava o 137º lugar no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano, classificado de Desenvolvimento Médio.

### **3.4- O agronegócio do óleo alimentar em S.Tomé e Príncipe**

De acordo com os pesquisadores da Universidade de Harvard, o conceito de agronegócio, chamado anglofónicamente de *agribusiness*, é entendida como a soma de operações de distribuição de suprimentos agrícolas, de operação de produção nas unidades agrícolas, de armazenamento, processamento e distribuição de produtos agrícolas de itens produzidos a partir delas.

Em São Tomé e Príncipe, pode-se observar as actividades de agronegócios na produção e comercialização do cacau, baunilha, bens hortícolas, frutícolas, transformação e, neste caso de estudo, o óleo de palma, onde se fundamenta a sua produção face aos desafios que se prendem com a importação de outros tipos de óleo alimentar.

O óleo de palma é um produto de grande valor alimentar, económico, cultural e medicinal. Relativamente a alimentação, é visível o seu contributo na segurança alimentar e nutricional da população. Este produto está presente na cadeia alimentar, como ingrediente importante na confecção dos distintos pratos tradicionais como o *Calulu*, *Djógó*, *Blablá*, *Isaquente de azeite*, *Fungi maguita*, *Molho no fogo*, *Azagoa* (estes últimos exclusivamente da ilha do príncipe) e outros. Também serve de acompanhante de outros pratos como *Banana cozida com peixe cozido* e/ou *Fruta-pão com peixe grelhado e outros*. Quanto ao seu valor económico, cultural e medicinal, a produção do óleo de palma constituiu a principal fonte de rendimento de muitas famílias em situação pobreza, sobretudo aquelas chefiadas por mulheres bem como o elemento usado nas manifestações/festas populares, cultos divinos e, finalmente na preparação de remédios tradicionais para a cura de algumas patologias respectivamente.

Importa frisar que, o seu valor está atrelado também a própria planta que lhe dá origem (palmeira). A palmeira em STP é considerada uma planta utilitária desde do tronco até aos ramos (andala). Por exemplo a andala antes de se desabrochar como tal, no meio do tronco, chama-se de “*Dombô*”. Este Dombô serve de elemento de manifestação religiosa no dia dos *Ramos*, representando o ramo de oliveira que foi utilizado para saudar a entrada de Jesus Cristo em Jerusalém. Isto só para não mencionar outras utilidades da própria andala que é utilizada para fazer *vassouras*,

*cestos e outras peças de artesanato* que enquadram no figurino cultural e económico do país.

Por isso, neste quadro de abordagem de agronegócio e não só começamos por dizer que o abastecimento de óleo alimentar no mercado de S. Tomé e Príncipe tem duas grandes fontes sendo, *i*) uma por fontes internas, através da produção e comercialização local de óleo de palma e *ii*) outra por fontes externas, asseguradas pelas grandes firmas locais de comercialização que importam diversas variedades de óleo alimentares.

Relativamente à produção local de óleo de palma, podemos classificá-la em duas modalidades, sendo do tipo tradicional e do tipo industrial. A produção tradicional do óleo de palma consiste numa prática manufactureira de pequena escala, desenvolvida por agregados familiares (principalmente mulheres) presente em quase todas as regiões do país. Algumas das regiões consideradas propícias por características específicas constituem referência para os estudiosos. A produção industrial está concentrada numa única entidade que tem um palmar na região sul do país.

### **3.4.1 A produção tradicional**

Não existem dados disponíveis que demonstrem o nível de produção tradicional do óleo de palma em S. Tomé e Príncipe, ou mesmo se existirem com grande prevalência para o período colonial, torna-se necessário desenvolver-se um trabalho aturado nos arquivos estatísticos daquela época. Tudo porque naquela época, o óleo de palma não era apenas para o consumo alimentar mas também era usado como fonte de obtenção de recursos financeiros, pois os excedentes de produção eram comercializados nas firmas comerciais que nas suas declarações estatísticas utilizavam este produto para a produção do sabão. Assim, a produção do tipo tradicional existe desde a época que antecede a independência nacional e é praticada em quase todos os distritos do país incluindo a Região Autónoma do Príncipe.

Segundo Fonseca (2014), no seu um artigo “*A imprensa e o império colonial de São Tomé e Príncipe (1857-1974)*”, a República Democrática de São Tomé e Príncipe (RDSTP), no seu panorama histórico, vivenciou três períodos distintos de colonização, mormente a 1ª colonização (1493-1753), a 2ª colonização (1753-1852) e a 3ª colonização (1857-1974). É neste último período que surge a produção de café, cacau e a cultura do palmar, conseqüentemente a produção do óleo de palma.

As antigas roças de café e cacau não eram exclusivamente para estas produções. Elas dedicavam também às outras culturas e produções como a do óleo de palma. Entretanto, a produção do óleo de palma desta empresa chamada de roças não tinha qualidade alimentar. Essa produção era usada para sustentar as pequenas indústrias produtoras de sabão, localizadas nestas roças ou nas firmas comerciais.

Neste sentido, tal como nos reportou Fonseca (2014) no seu trabalho relacionado com os três períodos cruciais de colonização portuguesa, que por sua vez, também se traduzem nos distintos ciclos económicos do país, temos que referir importantes ciclos para enquadrar o desenvolvimento de produção e comercialização do óleo de palma.

Outro historiador do passado económico da RDSTP (Carlos Neves) aponta para dois ciclos, ao invés de três. Estes ciclos não são coincidentes com os de Fonseca (2014), exceptuando aquele período considerado de espaço de trevas onde não houve actividade agronómica de realce para o enquadramento do estudo da presente dissertação. Ora deixando para trás esse relato importa inserirmo-nos no período da terceira colonização em que proliferou a existência de grandes roças de cacau e café. Estas grandes roças, e cada uma delas, sendo um território dentro da própria colónia São-tomense, não só produzia o cacau como heroína do século, bem como outras culturas, de que se destaca a produção de óleo de palma. Segundo o mesmo autor, Carlos Neves, a economia da ilha no século XVI assentava-se essencialmente na produção de açúcar e tráfico de escravos, altura em que foi introduzida algumas culturas agrícolas de valor comercial e para alimentação da população como o arroz, milho, inhame, a banana, a mandioca, citrinos como também a palmeira.

O português, Salomão Vieira (2005), no seu livro “ Caminhos de Ferro de S. Tomé e Príncipe enumera estas grandes roças<sup>4</sup>. Estas roças, a altura pertencentes aos grandes latifundiários coloniais faziam concorrência a outros pequenos latifundiários autóctones e demais outros cidadãos São-Tomenses de pequena parcela de terra, chamada de Gleba, que na oportunidade também produziam óleo de palma. Como exemplo, a Roça de Vila Fernanda foi conhecida como produtora do óleo de palma.

Se a produção dos grandes latifundiários coloniais não era de grande qualidade, devido ao método mecânico, a produção dos pequenos detentores de pequenas parcelas

---

<sup>4</sup>Em S. Tomé, existiam as seguintes roças: Rio do Ouro, Água Izé, Boa Entrada, Uba Budo, Colónia Açoreana, Favorita, Pinheira, Plateau, Monte Café, Porto Alegre, Montes Herminios, Diana, Nova Olinda, Santa Cruz, Benfica, Rosema, Santa Margarida, Angra Toldo, Ribeira Peixe, S. João dos Angolares, Praia das Conchas, Plancas e Santarén Catanhede. Na ilha do Príncipe, as roças Sundry, Porto Real, Infante D. Henrique, Nova Estrela, Bombom, Terreiro Velho, Bela Vista, Santa Rita, Santo Cristo

deterra (gleba) era de valor nutritivo e comercial expressivo, tendo em conta diferentes aplicativos introduzidos na produção para atingir a apreciação nutritiva desejável.

Esta matéria de cultivo de palmares e a produção, consumo e comercialização, bem como transformação do óleo de palma em outros derivados, tem constituído nos últimos anos tema de debate entre os académicos. O conceituado diplomata e historiador São-Tomense Carlos Agostinho das Neves, refere-se a esta matéria no seu livro “*São Tomé e Príncipe na segunda metade do Século XVIII*”, citado anteriormente, que o óleo de palma desde do século XVIII era transformado em sabão (Costa Alegre, 2009).

Portanto, a produção tradicional para consumo e venda verifica-se desde o período que antecede a independência, conforme indicado no início deste subcapítulo e sustentado com as abordagens de Carlos Neves. É assim que se tem mencionado que desde os tempos antigos, as famílias compravam pinhas de andim nas roças para produzirem óleo de palma. Essas famílias produziam e vendiam para consumo alimentar e para atender a demanda de pequenas indústrias dos grandes comerciantes coloniais que para além do comércio, transformavam óleo de palma em sabão para satisfazer também a procura por sabão. Esta situação verifica-se até hoje mas com uma certa particularidade. As famílias compram pinhas de andim aos pequenos produtores de pinhas, aos proprietários ou exploradores de parcelas, ou ao invés utilizam pinhas de parcelas com plantas de palmeira de que são proprietárias ou são exploradoras.

Este último facto é resultado do processo histórico de nacionalização das roças e com o conseqüente processo de privatização que lhe sucedeu. As terras das antigas roças nacionalizadas foram concedidas aos nacionais para o cultivo que actualmente usam para plantação de diversas culturas, entre elas, a da palmeira. Além disso, deve-se registar também que as palmeiras crescem naturalmente, nas duas principais ilhas que compõem o país e encontram-se principalmente nas florestas secundárias.

### **3.4.2 A produção industrial**

Nos primeiros anos após a independência nacional, ocorrida em 1975, as autoridades nacionais desencadearam um processo de promoção da produção industrial de óleo de palma, com a instalação de uma empresa denominada Empresa de Óleo

Vegetal (EMOLVE) na região sul da ilha de S.Tomé, mas concretamente na zona de Ribeira Peixe, Distrito de Caué.

A área da EMOLVE abrangia acima de 1.200 hectares sendo que 612 hectares estavam cultivados com o palmar de variedade “Tenera”, uma das espécies de palmeira, indicada anteriormente como mais eficiente, tendo em conta o seu valor comercial e as características pluviométricas do sul da ilha de S.Tomé.

Para além da extensão do palmar, junto à empresa, foi construído uma unidade industrial com capacidade de transformar 8.400 toneladas por ano, uma produção anual de 1600 toneladas de óleo alimentar e 335 toneladas de coconote/óleo de palmiste para exportação (Ministério de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural, 2007).

As actividades de produção de óleo da EMOLVE tiveram início no ano 1995, com uma produção anual de 720 toneladas, tendo-se registado, nos dois anos subsequentes, o ponto mais alto, 1.183 toneladas de óleo, conforme evidencia a Tabela 3. Esta quantidade era julgada suficiente para abastecer ambas as ilhas, considerando na altura o fraco índice demográfico de crescimento populacional.

Entretanto, como também demonstra a tabela, a partir do ano 1997, a empresa entrou num declínio sucessivo de produção até os anos 2002/2003, devido a um conjunto de factores como a má gestão, tendo-se a partir daquela data verificado a degradação progressiva das infra-estruturas agrícolas dos palmares e dos equipamentos industriais de transformação (Pontes, 2010).

**Tabela 3- Evolução da produção do óleo de palma pela empresa EMOLVE**

Anos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Produções/(ton)	720	1.179,0	1.183,0	979	831,6	448,2	318,8	160	163	103,5

Fonte: DPE-MAPDR<sup>5</sup>.

Durante o período, que mediou os anos de 2003 até 2009, como iremos ver mais adiante, houve consequentemente um fosso na produção do óleo de palma, seguido do aumento da população e com ele o aumento da procura por óleo alimentar. Com este vazio de produção de óleo de palma verificou-se o desvio do consumo do óleo de palma para o consumo de outros óleos vegetais, como por exemplo o óleo de soja importado, em detrimento do produzido domesticamente, que teve como consequência alterações de hábitos alimentares em poucos anos. Este facto veio a tornar-se um desafio e um desígnio nacional em que foi necessário reflectir e agir.

<sup>5</sup>Dados extraídos no documento “Características Edafoclimáticas de São Tomé e Príncipe: Documento base de caracterização do sector agrícola” elaborado em 2010.

As autoridades nacionais têm vindo a tentar contrariar os efeitos socioeconómicos nocivos desta mudança de hábitos alimentares por um lado e, por outro, do estado de degradação da única unidade industrial de óleo de palma, dado o papel que esta actividade pode ter no desenvolvimento do país e da região em benefício das suas populações.

Para tal, reconhecendo as oportunidades que a região sul pode oferecer para a exploração desta oleaginosa associado as condições edafoclimáticas o Governo pretendeu desenvolver o mesmo projecto com a Sociedade Socfin.

Assim sendo, em 2009, o Governo de São Tomé e Príncipe e o grupo Belga Socfin já referenciado, assinaram um Memorando de Entendimento com objectivo de implementar um projecto de desenvolvimento regional integrado agro-industrial, na zona sul de São Tomé e Príncipe, ou seja, no mesmo local onde estava instalada a extinta EMOLVE. Deste Memorando, resultou na assinatura de 2 contratos entre as duas partes, mormente o Contrato de Concessão e o Contrato Administrativo de Investimento. Estes dois contratos estiveram na base da constituição da sociedade denominada Agripalma, Lda que tem por objecto o exercício das actividades agro-industriais tais como a: i) plantação e vulgarização de palmares; ii) produção e exportação de óleo de palma refinado ou não refinado; iii) o fabrico de produtos derivados do óleo de palma; iv) plantação de palmares em terrenos de pequenos e médios agricultores e entre outros.

Deste Acordo, o Estado São-Tomense entrou com espaço e bens da antiga empresa EMOLVE (casas e infra-estruturas já existentes) e uma área de plantação correspondente à 4.917 hectares definidos no seu contrato de concessão cuja a duração é 25 anos.

Deve-se sublinhar uma nova perspectiva de orientação deste projecto, a partir do ano 2009, como mais avançada e ambiciosa, em virtude do mesmo ir para além do da antiga EMOLVE que visava apenas o consumo nacional quando o novo projecto tem por objecto não só abastecer o mercado local como principalmente promover e diversificar as exportações do país.

A empresa Agripalma juntamente com a unidade industrial está situada em Ribeira Peixe, Distrito de Cauê, no mesmo local onde estava instalada a extinta empresa EMOLVE. Para efeitos administrativos e não só, a referida empresa tem um escritório instalado na cidade

de S.Tomé, Distrito de Água Grande. Está constituída pelo departamento Agrícola, Industrial, Administrativo e Financeiro, Oficina Mecânica, Infra-estrutura, Segurança Higiênica e Segurança.

A Agripalma, possui um capital social de 88% pertencente ao Grupo Belga e os restantes 12% correspondente ao Governo São-Tomense.

Conta com uma área de 2.100 hectares de cultivo, equivalente à 300.300 plantas de palmeira de variedade *Tenera*, que se encontram divididos em duas grandes zonas, sendo a zona nº1 (Ribeira Peixe/sede) com 1.814 hectares e a zona nº2 (Porto Alegre) com 286 hectares, todas no Distrito de Caué. O primeiro ciclo de plantio teve início em 2011 e o último em 2014. Em 2019 a plantação já se encontrava totalmente madura e os primeiros processamentos tiveram início em Setembro de 2019 (Agripalma, 2009).

Para a exploração do óleo de palma construiu-se junto à plantação uma unidade industrial com capacidade de produzir anualmente 10.000 toneladas de óleo de palma sendo que em torno de 250 toneladas destinam-se ao mercado interno e o seu excedente, a esmagadora maioria da produção, para o mercado externo. A empresa prevê, também, produzir 2000 toneladas de óleo de palmiste.

Importa frisar também que, não obstante o arranque da produção industrial ter ocorrido em finais de 2019 e início de 2020, pequenas produções de óleo de palma para atender ao mercado era realizado como podemos observar na tabela que se segue.

**Tabela 4- Produção do óleo de palma no período 2008-2017**

Anos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Oleo Palma (mil litros)	130	137	132	66	66	66	67	68	70	72

Fonte: INE

Em 2017, as produções da Agripalma foram certificadas seguindo os requisitos da agricultura orgânica. A mesma foi renovada em 2018 e 2019. No final de 2019, a subsidiária foi auditada para obter a certificação Bio Suisse (Socfin, 2019).

### **3.4.3 Consumo interno e importação de óleos alimentares**

Ao chegar a este ponto desta dissertação, tendo em conta os objectivos da mesma, importa analisar e reflectir sobre os aspetos fundamentais a que nos referimos da substituição do consumo de óleo de palma por outros óleos alimentares importados, nos últimos anos, sobretudo na magnitude desta tendência.

Deve-se notar que todas as sociedades evoluem e são renovadas pela substituição de gerações mais velhas por novas gerações. Se o consumo de óleo de palma era considerado como um imperativo nacional para as gerações anteriores, ou seja, as do tempo colonial e do tempo da extinta EMOLVE, o mesmo não se pode referir para a geração que actualmente está em franco crescimento.

A dinâmica económica que se verificou no agronegócio do óleo de palma, no final do século anterior não foi sustentada na década inicial deste século, o que a par do crescimento da população, levou a um boom na importação e consumo de outros óleos alimentares.

Na Tabela 5, que a seguir se apresenta, indica-se o volume e o valor das importações de óleos alimentares entre os anos 2000 e 2018. Conforme evidencia a Tabela, a procura por óleos importados apresentou um forte crescimento até 2009, atingindo um máximo de 3.581 toneladas, tendo a partir desse ano registado alguma variabilidade anual em torno do intervalo entre 2.225 e 3.069 toneladas ano.

**Tabela 5- Evolução da importação de diversas categorias do óleo alimentar em São Tomé e Príncipe no período 2000-2018**

Anos	Quantidade (ton)	Valor (mil dobras)
2000	992,9	4 944,9
2001	1 146,2	5 658,8
2002	1 446,1	9 111,8
2003	1 563,1	11 597,6
2004	1 610,8	12 364,3
2005	1 952,1	16 321,5
2006	1 707,9	15 717,3
2007	2 038,6	27 422,4
2008	2 671,0	51 776,5
2009	3 581,1	80 072,3
2010	2 308,9	40 692,5
2011	2 588,9	61 121,9
2012	2 609,7	73 823,4
2013	2 508,3	67 243,0
2014	2 470,0	63 561,6
2015	2 816,2	69 883,6
2016	2 225,8	53 989,8
2017	3 069,0	83 212,4
2018	2 573,0	65 637,4

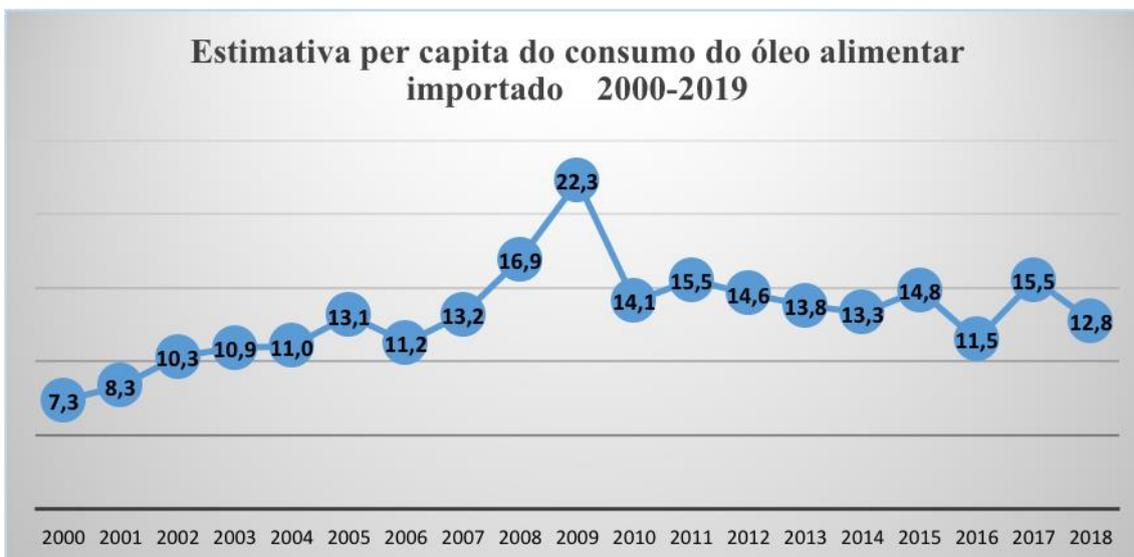
Fonte: INE/sector externo, 2020

A importação cobre diversas categorias de óleos alimentares que têm garantido o

abastecimento do mercado interno. Estes produtos encontram-se nas grandes e pequenas lojas, supermercados e minimercados, quiosques, mercados, presentes na cidade de São Tomé e nos diferentes distritos e região autónoma.

Embora não estejam disponíveis dados sobre o consumo de óleos alimentares e consequentemente do consumo per capita, este certamente será superior aos valores da importação acima referenciado pois falta considerar o consumo da produção local de óleo de palma. Tomando a importação como uma proxy para o consumo e utilizando os dados do censo da população verificamos que o consumo per capita seria acima de 22,3 Kg por habitante em 2009 variando entre 15,5 kg e 12,8 kg nos anos 2017 e 2018 respectivamente (Figura 9).

**Figura 9 - Estimativa per capita do consumo do óleo alimentar importado (em litro)**



Fonte: Elaboração da autora, 2020

## CAPITULO 4 – METODOLOGIA

Este capítulo é dedicado à metodologia aplicada na elaboração da presente dissertação. Para esse efeito, serão sucessivamente apresentados pontos que se prendem com: *i*) procedimentos metodológicos, *ii*) métodos de recolha de dados no terreno, *iii*) selecção da amostra, *iv*) tratamento e análise dos dados bem como os *v*) aspectos atinentes à análise da cadeia de valor e formação de preços.

### 4.1 Procedimentos metodológicos

O processo de elaboração deste trabalho, obedeceu às seguintes fases nomeadamente: a) elaboração da proposta de pesquisa; e b) elaboração da dissertação.

Na elaboração da proposta de pesquisa, escolheu-se um tema que versou sobre o *óleo de palma* por ser uma cultura/actividade com história aliciante em São Tomé e Príncipe e, conseqüentemente neste sentido, ajustou-se o *estudo da sua cadeia de valor* tendo em conta os dois sistemas de produção existente, de modo a se compreender, em primeiro lugar, a cadeia de produção e a formação dos custos e, posteriormente, poder-se opinar sobre a rendibilidade e competitividade da produção de pinhas de andim e da produção de óleo de palma, dando assim uma contribuição ao país, com um estudo aplicado à realidade sócio-económica do sector agrícola.

Neste sentido, para a concretização da proposta de pesquisa fez-se uma pesquisa exploratória sobre a produção de palmeiras e de óleo de palma que permitiu definir os objectivos gerais e específicos e indiciar a metodologia a aplicar.

Em seguida, para a elaboração da dissertação obedeceu-se o seguinte ideário: *i*) recolha dos dados secundários através do levantamento de informações existente em torno do tema; *ii*) produção de instrumentos de recolha de informação; *iii*) recolha de dados primários e *iv*) análise e discussão dos resultados.

Não podemos descurar que, este trabalho apresenta uma abordagem mista, quantitativa e qualitativa, fundamentais para a análise dos resultados e alcance dos objectivos da supracitada dissertação porque uma análise deste tipo deverá utilizar informação quer quantitativa quer qualitativa

No que concerne à recolha dos dados secundários, numa primeira fase, recorreu-se às fontes documentais existentes de forma a se ter um arcabouço necessário para se

fazer um diagnóstico exaustivo sobre a produção de óleo de palma através dos trabalhos já produzidos em torno do tema bem como das suas perspectivas teóricas.

Na segunda fase, elaboramos os instrumentos de recolha de dados, inquéritos e entrevistas semi-estruturadas, com perguntas que permitiram por um lado caracterizar os processos e por outro obter dados em termos de produção e transformação, quer em termos físicos quer em termos económicos e também sociais.

Na terceira fase, como se deve depreender, foi feita a recolha de dados de fontes não documentais, dados primários, através de recolha de informação aplicada no terreno, via questionários, e entrevistas. Nesta fase pretendia-se fazer a recolha de informações necessárias para a identificação de custos, preços e margem de benefícios de cada um dos agentes intervenientes em cada circuito da cadeia mas também caracterizar os circuitos dos diferentes agentes.

A quarta fase, tratou-se da análise e discussão dos dados obtidos nos inquéritos e entrevistas.

#### **4.2 Instrumentos e técnicas de recolha de dados**

Tendo abordado anteriormente os aspectos atinentes aos procedimentos metodológicos, este ponto versa os instrumentos e técnicas de recolha dos dados adotados.

Na recolha de dados documentais ou secundários, fez-se o levantamento destes em materiais escritos expressos em livros, artigos, dissertações e teses. Socorremo-nos em particular das informações existentes, no Ministério da Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural, no Instituto Nacional de Estatística, na Direcção das Alfândegas, Banco Central, todos eles da Republica Democrática de São Tomé e Príncipe, assim como valemo-nos dos documentos do Serviço Externo do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos de América e outros.

Os dados não documentais classificados como primários foram obtidos através da aplicação de questionários e entrevistas. Os questionários foram direccionados aos: i) produtores tradicionais de pinhas de andim, ii) transformadores tradicionais de óleo de palma, iii) vendedores/distribuidores do óleo de palma.

As entrevistas foram feitas às autoridades Governamentais, à empresa Agripalma, aos estabelecimentos comerciais e a algumas individualidades importantes e implicadas no tema em estudo.

O questionário aplicado aos produtores do fruto da palmeira ( pinhas de andim),

que faz parte do corpo do presente trabalho como anexo I, é composto pelos seguintes grupos de perguntas: **a)** informações gerais do produtor; **b)** identificação da área de palmar, **c)** nº de palmeiras existentes, **d)** frequência da produção; **e)** Frequência de limpeza das palmeiras e **f)** preços e custos.

No que refere ao questionário aplicado aos transformadores tradicionais de óleo de palma, este inclui os seguintes grupos de perguntas: **a)** Informações gerais do transformador; **b)** Processo de aquisição da matéria prima (pinhas de andim) e os respectivos custos; **c)** Processo de transformação tradicional do andim em óleo de palma e os seus respectivos custos; e os **d)** equipamentos usados em cada processo. Este grupo de perguntas encontram-se no anexo 2 que faz parte do corpo da presente dissertação.

Sequencialmente o anexo 3 que compreende o questionário aplicado aos vendedores de óleo de palma é composta os seguintes grupos de perguntas: **a)** Informações gerais do vendedor; **b)** Principais fornecedores; **c)** Local de venda; e os **d)** custos inerente ao processo de venda.

Por seu turno, a entrevista e o questionário aplicados à Empresa Agrícola versou-se na recolha de informações sobre: **a)** informações gerais da Empresa, **b)** Principais actividades desenvolvidas no departamento agrícola e os respectivos custos, **c)** Principais actividades desenvolvidas no sector industrial e os respectivos custos e o **d)** Processo de comercialização. Este questionário encontra-se no anexo 4.

Finalmente as perguntas que constituem o anexo 5 do presente trabalho em que serviram de base para a entrevista aos estabelecimentos comerciais versou-se no pacote de recolha de informações sobre: **a)** o local da compra do óleo alimentar importado, **b)** preço de compra e praticado no referido estabelecimento comercial; **c)** se o óleo de palma também é ou não comercializado nestes estabelecimentos comerciais.

Entretanto, para reforçar todo este pacote de encontro e entrevistas decidimos abordar às autoridades governamentais e individualidades idóneas versou recolher informações sobre os diversos aspectos dentre os quais a importância da produção do óleo de palma.

### **4.3 Identificação e selecção da amostra**

Atendendo aos objectivos deste estudo que se prende com a análise da cadeia de valor do óleo de palma, foram identificadas duas fontes de abastecimento do óleo alimentar em São Tomé e Príncipe, a indicar. De um lado, identificou-se a fonte interna que é assegurada pela produção tradicional e industrial do óleo de palma e, do outro

lado, a fonte externa, que se tornou responsável pelo abastecimento do mercado nacional com diferentes tipos de óleo alimentar por meio da importação. Neste processo identificativo, constatou-se que existe uma dicotomia intrínseca no papel importante que desempenham os vendedores de óleo de palma e os comerciantes de óleos alimentares.

Assim, no que concerne a fonte interna, como referido no capítulo anterior, foram considerados dois sistemas de produção, o sistema de produção tradicional e o sistema industrial de óleo de palma, elementos fundamentais de objecto de estudo desse trabalho e que serão analisados com pormenor no capítulo V.

Dado o contexto da realização desta dissertação e dos recursos existentes para a recolha de informações primárias, o número de inquéritos e entrevistas realizados não foram os mais desejados tendo em conta os constrangimentos inerentes a execução desta matéria que não permitiram a realização global dos inquéritos em todos os distritos da ilha de S.Tomé e na Região Autónoma do Príncipe. Recorde-se que durante este percurso de trabalho ( Março – Abril de 2020), a pandemia do coronavirus foi muito gritante e confinante. Os inquiridos nos inquéritos foram selecionados por critério da conveniência. As entrevistas foram todas feitas através de selecção directa dos entrevistados pelo pesquisador.

É assim que, neste particular avançamos que, no que concerne os inquéritos à produção tradicional, foram aplicados 4 questionários aos produtores dos frutos da palmeira ( pinhas de andim), 10 questionários aos transformadores de óleo de palma e 9 questionário aos vendedores/distribuidores de óleo de palma.

Importa frisar que destes inquéritos, no caso dos produtores de pinha de andim, dos quatro produtores inquiridos, *um* também é transformador. Dos dez transformadores de óleo de palma, *três* são apenas transformadores, isto é, produzem óleo de palma e vendem aos grossistas e às “palayês” ditas retalhistas; *sete* são também retalhistas, isto é, produzem óleo de palma e vendem também directamente ao consumidor, sendo que *um* deles é o produtor de pinhas. Relativamente às actividades de comercialização, para além destes sete transformadores retalhistas, foram inquiridas também *duas* “palayês”, comerciantes vendedoras que não se dedicam apenas à compra e venda de óleo de palma, mas também de outros produtos nos mercados locais.

Os questionários foram aplicados nos meses de Setembro à Novembro de 2019 e Março-Abril do ano 2020.

No que respeita à produção industrial, foi feita entrevista às autoridades máximas da empresa Agripalma e, para complementar as informações em falta, aplicou-

se um pequeno questionário de forma a obter informações adicionais para a conclusão do trabalho em causa. As entrevistas estenderam-se também a outras individualidades governamentais implicadas no sistema de produção industrial do óleo de palma, no período compreendido entre Setembro e Novembro de 2019 e Julho de 2020.

Por fim, como vem mencionado no subcapítulo “*instrumentos e técnicas de recolha de dados*”, na expectativa de obter informações sobre o processo de comercialização dos óleos alimentares importados, realizou-se entrevistas a algumas individualidades dos estabelecimentos comerciais com o perfil de importadores, e de outras que assumem o perfil de simplesmente revededores locais destes produtos importados.

#### **4.4 Tratamento e análise de dados**

Depois da recolha de dados das entrevistas por questionário, os mesmos foram organizados e verificados utilizando o programa Excel do Microsoft Office. Os dados recolhidos permitiram caracterizar e quantificar os processos produtivos em termos físicos, económicos e sociais. Para isso, construíram-se diagramas para caracterizar os processos produtivos e tabelas para a estimação e análise dos custos, margens e preços em cada uma das fases e das operações da cadeia de valor dos processos produtivos analisados.

Quanto à análise da rentabilidade, esta baseou-se nos pressupostos apresentados por Avillez et al (1988) sobre o indicador denominado *rendimento do empresário e da família*. Este indicador, obtém-se deduzindo o rendimento bruto dos encargos reais ou somando ao resultado final o conjunto dos encargos atribuídos. Representa a retribuição para os factores próprios do agricultor e da família, nomeadamente terra, trabalho e capital. Por isso, numa nomenclatura de contas anteriormente adotada esse indicador é equivalente e designado por *receita familiar*, no formato tipo adoptado por Barros e Estácio (1972).

Relativamente às entrevistas, utilizou-se a análise de conteúdo das mesmas de forma a enriquecer a análise e discussão dos resultados.

Com base, nos instrumentos de recolha acima mencionados, foi possível obter os resultados que serão delineados no capítulo seguinte.

#### **4.5 Metodologia de análise da cadeia de valor e formação de Preços**

A metodologia de análise da cadeia de valor e de formação de preços de um

produto tem três fases fundamentais: *i*)Em primeiro lugar é necessário identificar os diferentes caminhos e origens do produto para chegar ao mercado final. *ii*)Em seguida , é necessário identificar os elos e intervenientes nos diferentes mercados que se estabelecem nesses caminhos até o produto chegar ao mercado final. *iii*)Finalmente, é necessário estimar os custos das actividades e apurar a margem obtida em cada elo ou interveniente de cada caminho ou forma. Sendo assim, esse procedimento enquanto universal e científico servirá para se analisar a cadeia de valor e a formação de preço do óleo de palma como se descreve adiante.

#### **4.5.1 Identificar os principais sistemas de produção e canais de comercialização da cadeia**

A metodologia de análise da cadeia de valor e formação de preços de um produto começa por requerer a identificação dos fatores fundamentais que determinam as diferentes formas de o produto chegar ao mercado. Essas formas podem ter a ver com a matéria prima e a forma como é produzida, com o tipo de transformação a que a mesma é sujeita e as características finais do produto obtido, bem como com os diferentes canais de comercialização e distribuição por que chega ao consumidor ou utilizador final.

Nos produtos agro-alimentares e florestais, geralmente, essas formas resultam dos diferentes sistemas de produção e comercialização utilizados e do conjunto de intervenientes necessários para fazer chegar o produto ao consumidor.

#### **4.5.2 Apuramento dos custos de produção e margens por interveniente/agente na cadeia de valor**

A metodologia empregue para estimar a formação de preços ao longo da cadeia de valor consistiu em :

1. - Identificar os principais elos da cadeia de valor e os intervenientes/agentes nesses elos;
2. - Caracterizar as actividades e operações de produção realizadas em cada elo;
3. - Estimar os custos das actividades e operações de produção realizadas em cada elo;
4. - Comparar os custos acumulados com os preços de mercado correntes em cada elo;
5. - Estimar a margem de lucro ou perda e de retribuição do produtor e família em

cada elo e no total da cadeia de valor;

#### **4.5.3 Apuramento dos resultados das actividades por interveniente/agente e da cadeia de valor**

O apuramento do resultado económico, o lucro ou perda, de uma actividade resulta da diferença entre proveitos ou rendimentos e custos ou gastos dessa actividade. Em termos económicos são quantificados, considerados e avaliados todos os fatores de produção ou inputs consumidos nessa actividade e todos os produtos produzidos ou outputs que resultam dessa actividades. Os primeiros são custos ou gastos e os segundos são proveitos ou rendimentos.

Para se apurar o resultado de uma actividades elaboramos geralmente orçamentos de actividade. Um orçamento de actividade é exatamente uma listagem quantificada dos proveitos e custos de uma actividade com o objectivo de apurar a sua rentabilidade, i.e., o seu resultado económico.

Os orçamentos são elaborados segundo diferentes possíveis formatos consoante os resultados intermédios que se pretendem apurar (Marques, 2012). Por exemplo, o formato geral separa os custos em variáveis e fixos por forma a apurar a margem bruta, ou resultado de curto prazo, em que não são considerados os custos fixos determinados pelo o aparelho de produção, e margem líquida, em que são incluídos também esses custos para apuramento do resultado final.

Dos orçamentos também podem ser calculados diversos indicadores. Alguns são calculados e resultam diretamente do tipo de formato escolhido. Outros podem ser calculados das rúbricas inscritas nos orçamentos tendo em vista os objectivos da análise em causa.

Neste sentido, obedecendo à estas regras deontológicas dos orçamentos, quando as actividades são executadas por produtores agrícolas familiares, como é o caso dos produtores tradicionais de óleo de palma em STP, há um conjunto de custos que resultam do emprego de factores de produção dos produtores e familiares do agregado, como por exemplo trabalho, terra e capital do próprio da família, que não constituem custos reais da actividade. É assim que os mesmos obedecem à uma avaliação de custo de oportunidade da sua utilização, ou seja, a retribuição que poderiam ter se fossem utilizados em usos alternativos.

Por outro lado, no âmbito desta obediência, se esses proveitos e custos atribuídos também forem considerados no orçamento apura-se o lucro ou perda. Esse resultado representa o resultado económico da actividade. Entretanto, se esses proveitos e custos não forem considerados no orçamento, apura-se um valor que é o rendimento que o produtor e a família conseguem auferir da actividade e que representa a retribuição pelos seus factores próprios empregues na mesma. Este indicador, como já referimos, é denominado de *Rendimento do empresário e da família* no formato das contas económicas nacionais e da agricultura, sugerido por Avillez et. al, ou *Receita Familiar*, no formato sugerido por Barros e Estácio.

Assim, no caso dos produtores e agregados familiares do sistema de produção tradicional de óleo de palma foram estimados estes dois indicadores das actividades de produção, ou seja, a) *o Resultado Final, o Lucro ou Perda* e o b) *Rendimento do Empresário e da Família ou receita familiar*. No primeiro reporta uma estimativa da rentabilidade final da actividade e o segundo revela uma estimativa do rendimento disponível para a família em resultado da utilização dos seus próprios factores de produção na actividade.

## CAPITULO 5 - IMPLEMENTAÇÃO EMPÍRICA E RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos fruto do tratamento dos dados recolhidos e da aplicação dos instrumentos e técnicas de pesquisa mencionados no capítulo anterior. Serão apresentados os resultados por cada sistema de produção existentes no país, conforme o ponto 5.1 e 5.2 deste capítulo. Assim sendo, *a)* primeiramente, ilustra-se os canais de comercialização de cada sistema de produção e, posteriormente, o funcionamento da cadeia com objectivo de identificar os diferentes caminhos e origens do produto até chegar ao mercado final e, de igual forma, identificar os elos e intervenientes que se estabelecem nesses caminhos até o produto chegar ao mercado final. *b)* Em seguida, descrevem-se as actividades e operações que compõem cada sistema de produção do óleo de palma, conforme descrito no pressuposto teórico do capítulo 2, em que se debate que, as actividades são as unidades básicas realizadas dentro de uma organização e que constituem ferramentas de apoio ao planeamento e tomada de decisões. *c)* Feito isto, apuramos e apresentamos por sistema de produção, os resultados, mais concretamente *os custos* inerentes a cada actividade/ operação e elo da cadeia assim como o *Lucro ou perda, Rendimento do empresário e da família ou receita familiar* para o caso particular do sistema tradicional e para o sistema industrial o *Lucro ou perda* *d)* Para concluir, estes resultados são seguidamente comparados com os preços dos óleos importados para avaliar a competitividade destes sistemas no abastecimento do mercado interno de óleos alimentares. Termina-se o capítulo salientando os resultados fundamentais para os dois sistemas que se encontram espelhados no ponto 5.3.

### 5.1 O sistema de produção tradicional de óleo de palma

A produção tradicional do óleo de palma consiste numa prática artesanal, manufactureira, patrimonial e cultural de produção de óleo de palma em STP, que como vimos data de pelo menos de dois séculos.

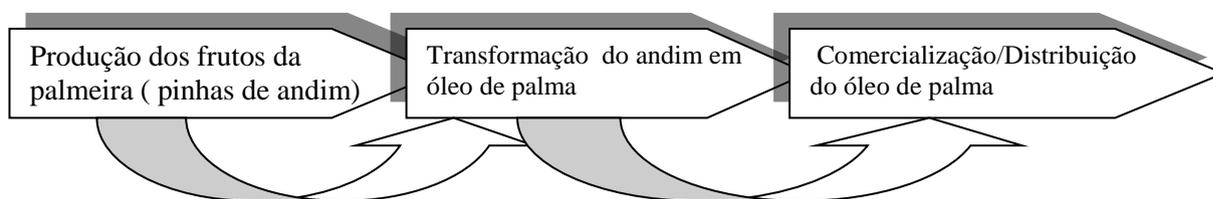
É um sistema meramente familiar que assegura a subsistência e o rendimento de muitas famílias por um lado, e por outro, é uma forma de ocupação do tempo das mulheres (esposas) quando não têm outros trabalhos e, em outros momentos, associados a estes a demais tarefas quotidianas.

A cadeia de valor do sistema de produção tradicional compreende os segmentos de produção, transformação e comercialização/distribuição. A fase de produção

compreende todo o processo que diz respeito à produção e venda da matéria prima que, no contexto deste estudo, é o fruto da palmeira, ou seja, andim ou pinhas de andim. Portanto, neste segmento compreende os agentes que são proprietários de terras que têm palmeiras que produzem andim e, que por sua vez, vendem aos transformadores.

A fase de transformação compreende todo o processo de transformação tradicional do andim em óleo de palma. Portanto, inclui os agentes que adquirem ou utilizam o andim que produz da sua parcela de terra e fazem a transformação artesanal do óleo de palma. Finalmente, a comercialização é a fase em que o produto final, óleo de palma, é transacionado no mercado. Ou seja, congrega todos os agentes que põem a disposição no mercado o óleo de palma.

**Figura 10 – Segmentos da cadeia de valor do óleo de palma**



**Fonte: Elaboração da autora**

É nesta perspectiva que procuramos evidenciar neste subcapítulo os canais de comercialização do sistema tradicional do óleo de palma, ou a origem do produto e o caminho até chegar ao mercado final, bem como o funcionamento do sistema e as principais operações desenvolvidas a fim de demonstrar também, de acordo com os dados do questionário, algumas particularidades existentes entre o sistema tradicional praticado na ilha de S.Tomé e na ilha do Príncipe. Importa frisar que, quanto aos resultados sobre a estimativa dos custos e rendimento das operações da cadeia, os dados que serão apresentados no ponto 5.1.4 à 5.1.7 referem-se exclusivamente aos dados recolhidos na ilha de S.Tomé.

### **5.1.1 Fileiras ou canais de comercialização do sistema de produção tradicional**

Na cadeia de valor do sistema tradicional em STP, consoante as diferentes operações dos segmentos da cadeia (produção, transformação e comercialização), intervêm geralmente todos os elementos do agregado familiar São-tomense, nomeadamente o homem, a mulher, e eventualmente os filhos.

Assim sendo, de acordo com os recursos da família, nomeadamente de

quantidade de trabalho familiar e de disponibilidade de terra, os agregados familiares podem estar envolvidos em apenas um segmento ou elo da cadeia ou em várias.

Assim, há agregados que se dedicam apenas à produção e venda de pinhas de andim, como há agregados familiares que apenas fazem a transformação para consumo familiar e a posterior venda de óleo de palma. Entretanto, há também agregados familiares que apenas se dedicam ao comércio do óleo de palma, isto é, à compra a grosso e a venda a retalho de óleo de palma. Porém, em muitos casos, há agregados que intervêm em mais que um segmento ou elo da cadeia, dedicando-se por exemplo à transformação e à venda a retalho, ou mesmo em todas as fases, desde a produção de pinhas, passando pela sua transformação em óleo de palma, até à venda à retalho do óleo.

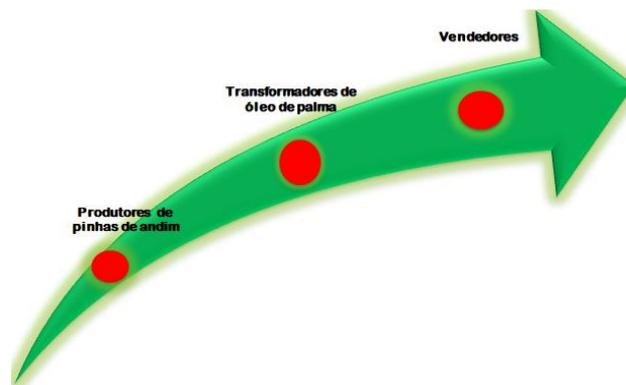
Deste modo, constatou-se que no sistema tradicional de produção do óleo de palma, consoante a participação dos intervenientes nos diferentes segmentos ou elos da cadeia, podem-se observar três tipos de canais de comercialização no qual denominámos de **Longo, Intermédio e Curto** que serão abordados e esquematizados a seguir.

#### **5.1.1.1 Canal de comercialização longo**

Este canal é formado por diferentes agentes em que cada um está envolvido em apenas um segmento da cadeia, ou seja, na produção, na transformação ou na comercialização. Portanto, este canal comporta a existência de produtores de pinhas, de transformadores de óleo de palma e, assim como, de vendedores retalhistas de óleo de palma, sendo que cada um desses agentes desempenha apenas uma função na cadeia.

Os produtores de pinhas de andim produzem a matéria prima. Os transformadores, por sua vez, produzem o óleo de palma e vendem-no por grosso. Os retalhistas, vendem o óleo nas suas residências ou nos mercados.

**Figura 11- Canal de comercialização longo**



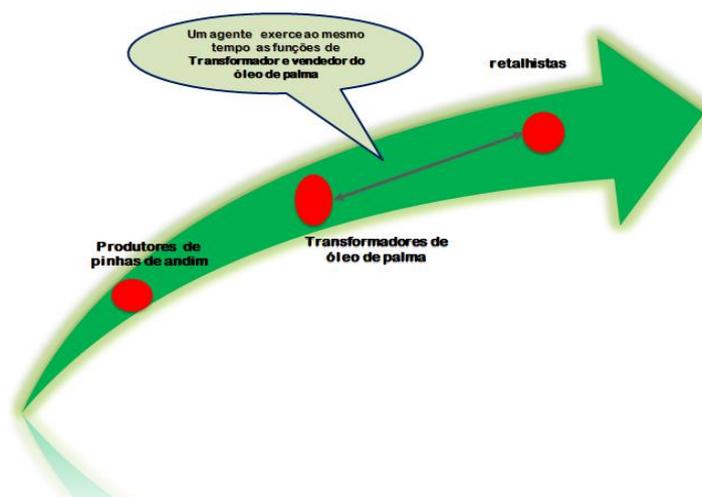
Fonte: Elaboração da autora tendo com base os dados do questionário

### 5.1.1.2 Canal de comercialização intermédio

No canal intermédio depara-se com a presença de agentes que intervêm em mais do que um segmento da cadeia. Verifica-se neste sentido, duas possibilidades: A primeira é a de agregados que podem acumular as funções de produtores de pinhas e de transformadores do óleo de palma. A segunda é de agregados que podem desempenhar as funções de transformadores do óleo de palma e de vendedores a retalho de óleo de palma. No nosso caso, apenas se verifica a segunda possibilidade, isto é, há agregados familiares que são transformadores e simultaneamente vendedores retalhistas, isto é, transformam e vendem óleo de palma a retalho no mercado.

Para o caso em estudo, analisa-se a segunda situação que se encontra esquematizada na Figura 12

Figura 12- Canal de comercialização intermédio

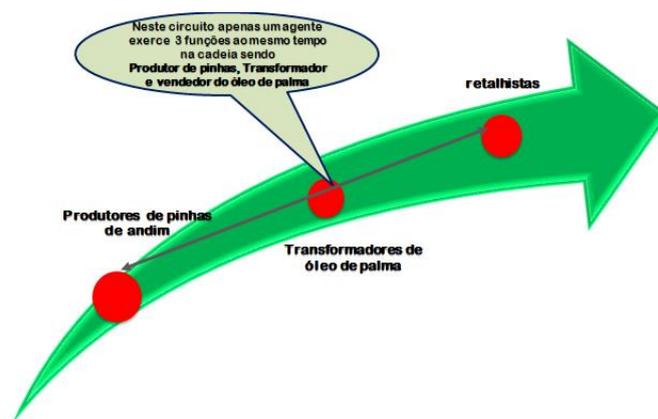


Fonte: Elaboração da autora tendo com base os dados do questionário

### 5.1.1.3 Canal de comercialização curto

Finalmente, quando todos os segmentos ou elos da cadeia estão integrados verticalmente, isto é, o agregado familiar produz pinhas de andim, transforma-as em óleo e vende a retalho o óleo de palma, o canal é considerado curto.

**Figura 13- Canal de comercialização curto**



Fonte: Elaboração própria tendo com base os dados do questionário

De acordo com os canais analisados, este último, ou seja, o canal curto é aquele que mais particulariza a Região Autônoma do Príncipe, enquanto que os restantes à ilha de S.Tomé.

### **5.1.2 O funcionamento do sistema de produção tradicional do óleo de palma**

Tendo abordado os diferentes canais que em que se assentam o sistema tradicional do óleo de palma passaremos para a análise do seu funcionamento, procurando apontar também semelhanças e referências entre o que se passa na ilha de S. Tomé em comparação com a Região Autônoma do Príncipe.

O sistema tradicional é um sistema de produção de pequena escala, realizado, em média, cerca de três vezes (ciclos) por mês. Cada ciclo<sup>6</sup> é caracterizado, geralmente, pela produção de um tambor<sup>7</sup> de andim, equivalente a cerca de 200 quilos de bagos de

<sup>6</sup> Ciclo- compreende o processo todo o processo de produção do óleo de palma.

<sup>7</sup>O tambor é geralmente a unidade de medida de um ciclo de produção tradicional do óleo de palma. Trata-se de um equipamento que é reutilizado pelos transformadores tradicionais, após servir de armazenamento de combustíveis e lubrificantes, de aproximadamente 0,6 m de diâmetro, 0,9 m de altura e uma capacidade aproximada de 200 litros.

andim, produzindo aproximadamente 25 litros de óleo. Esta bitola indicativa teve como base os dados dos inquéritos e prende-se com os casos em que esta actividade tem o carácter de usufruto económico e financeiro das famílias.

Pode-se dizer que este sistema inicia-se com o processo de corte da matéria prima, ou seja, das pinhas de andim. Neste ponto devemos destacar o que se passa tanto na ilha de S. Tomé e na ilha do Príncipe. Na ilha de S. Tomé, apurou-se que alguns produtores de óleo de palma são donos de propriedade terra que contém algumas palmeiras enquanto que, em outros casos, esses produtores de óleo de palma são exclusivamente compradores de pinhas de andim por não serem detentores de parcelas de terra com palmeiras. Importa frisar também que, em algumas situações, os detentores de parcelas de terra, compram pinhas de andim de outros produtores para darem continuidade a sua produção. Assim sendo, de acordo com esta realidade, que o corte da matéria prima pode ser feito pelo próprio dono da parcela de terra com palmeiras ou por um cortador contratado pelo dono da referida parcela ou pelo comprador de pinhas. Para o primeiro caso, o chefe do agregado familiar ou um dos seus membros é geralmente treinado para realizar as actividade de corte do andim, de limpeza da palmeira, extendendo-se até à extração do vinho da palma. Para o segundo caso, o cortador é contratado pelo dono da parcela ou pelo comprador das pinhas de andim, quando a venda é feita na palmeira. No caso da ilha de Principe, tendo em conta os dados obtidos, presume-se que grande parte dos agentes são donos das parcelas de terra que contém palmeiras e estes cortam as pinhas de andim ou contratam alguém para o efeito.

As pinhas, depois de cortadas, são recolhidas e transportadas até o local da produção, ou seja, até a residência dos agregados familiares.

De acordo com os dados recolhidos dos inquéritos, para a transformação em óleo num tambor são necessárias entre 12, se forem de tamanho relativamente grande, e 18 pinhas de andim, se forem relativamente pequenas. Assim, em média são necessárias 15 pinhas de andim.

No dia seguinte, caso assim se justificar, são *salçadas as pinhas de andim/despinhar pinhas de andim* que é composto de um caule central, a que se agarram à outros raminhos, revestidos de bago. O objectivo de *despinhar, que em termos vernáculares diz-se salçar*, é permitir que cada bago do andim se rompa dos

cachos e facilite o processo da escolha. Este processo é assegurado, as vezes, por um membro da família, ou também por pessoas contratadas para o efeito. É de salientar que geralmente as pinhas não são despinhadas numa única vez. Essa actividade é feita de acordo com a disponibilidade dos agregados familiares por um lado, e por outro considerando a facilidade prevista para que a escolha dos bagos sejam feitos. Tudo, porque por vezes, embora o despinhamento possa ser feito uma única vez, os bagos da pinha não ficam todos disponíveis para a escolha e, conseqüentemente, a sua colocação no tambor.

Após o despinhamento, a etapa seguinte é a *Seleção ou escolha* dos bagos fora das pequenas cápsulas que cobrem todos os bagos em forma de chapéu. Este processo decorre com a colocação desses bagos em pequenos baldes ou cestos que depois servirão para encher os tambores.

De acordo com a recolha feita através do inquérito, é um processo longo que pode durar mais de 24 horas, dependendo do número de pinhas de andim a despinhar.

Tendo escolhido os bagos suficientes para encher um tambor, entra-se no processo de cozimento, em que se adiciona água (em torno de 30 litros) e algumas folhas de plantas tradicionais locais para ajudar no paladar do produto final. São adicionadas, geralmente as folhas de <sup>8</sup>*Gueguê*, cientificamente denominado de “*Spondias mombin*” e as folhas de *Gligó designado cientificamente de “Morinda lucida”* (República Democrática de S. Tomé e Príncipe, 2017). O andim é levado ao fogo, a cozer, por pelo menos uma hora. O tempo de cozimento é muito relativo, pois é função da intensidade do fogo<sup>9</sup>.

Desta operação de cozimento, pode-se conseguir aproximadamente 25 litros de óleo de palma, dependendo da fase lunar<sup>10</sup>, segundo os experientes na matéria.

O passo seguinte ao cozimento, é a de *pisar* os bagos numa *canoá*, feita tradicionalmente por um agente denominado de *pisador*, de pés descalços, tendo sempre muita atenção para não haver bagos laminados pelo *klissenguê*<sup>11</sup>. Nos tempos que

---

<sup>8</sup> A colocação das folhas depende dos transformadores.

<sup>9</sup>Outrora para cozer um tambor de andim usava-se mais a lenha dos ramos secos da própria palmeira denominado na língua local (crioulo forro) de *Klé-Klé* (ramos de palmeira – andala). Actualmente, é intercalado com troncos de lenha.

<sup>10</sup>De acordo com o relato dos entrevistados, as fases lunares influenciam no processo de produção do óleo de palma tradicional. Se a produção ocorrer nas fases de lua *Nova* ou *Cheia* haverá grande probabilidade de se obter grande quantidade de produção que pode ficar em torno de 20 à 25 litros ou até mesmo 30 litros de óleo por tambor de andim. O mesmo não acontece na fase *Minguante*, podendo obter-se para um tambor em torno de metade do que se fez referência.

<sup>11</sup> Machadinho de lâmina curta.

correm os pisadores ou, em alguns casos, as pisadoras, fazem-se munir de uma bota de borracha para amachucar todo o andim. Na ilha do príncipe, esta operação é realizada num tambor com apoio de um pão de pilão.

Concluído o processo de *pisar* o andim, passa-se para a *lavagem e extracção da polpa* de onde se obtêm a polpa (azeite bruto) e os resíduos denominados de canvi<sup>12</sup> e caroço. Portanto, no final da lavagem é comum obter-se, a polpa, o caroço e o canvi.

A polpa é de novo levada ao fogo, a cozer, no tambor de cerca de 20 litros de água, aproximadamente, durante pelo menos 30 minutos. Trata-se de uma actividade quase terminal de obtenção do produto final. É comum, os transformadores acrescentarem no momento do *cozimento do óleo bruto*, outras folhas que localmente designamos de *Salaconta* cientificamente conhecida de "*Canna indica*" e *Quime* também designado pela ciência de "*Newbouldia laevi*" ou, uma vez mais, as folhas de Guêguê ou Gligó, para garantir um melhor sabor. É de ressaltar que, de acordo com inquérito aplicado no terreno, alguns agregados refinam novamente o produto final levando novamente ao fogo, em mais uma actividade denominada de *fritar o azeite*<sup>13</sup>.

Resumindo e concluindo neste processo final, temos a apontar que o azeite bruto é levado novamente ao fogo para cozer juntamente com as folhas até atingir o ponto de óleo. Depois de atingir o ponto de óleo, deixa-se arrefecer para em seguida ser armazenado e, posteriormente, colocado nas embalagens. As embalagens podem ser de 250 ml, 500 ml, 1litro, 5 litros, 10 litros, consoante a forma de venda. Importa frisar que estas embalagens, são embalagens reaproveitadas de óleo alimentar, de água mineral, ou outros.

Portanto, a produção do óleo de palma envolve este conjunto de actividades e operações que podem durar entre 3 à 4 dias começado do corte da pinha de andim até ao armazenamento do óleo.

Por sua vez, no segmento de comercialização, o produto é colocado a disposição em quase todas as regiões do país de diversas formas, nomeadamente à porta das residências, lojas, mercados centrais, mercados locais e, alguns casos, nos estabelecimentos comerciais, fazendo concorrência aos outros óleos alimentares importados. Importa frisar neste particular, que na ilha do Príncipe, o óleo de palma é comercializado mais nas residências e é muito competitivo com demais óleos

---

<sup>12</sup> Canvi é o nome vernacular que é atribuído às fibras que revestem o bago de andim e que após a pisagem se transforma em palha, pois dele é que é extraído o azeite bruto e cru, que é depois levado a cozer

<sup>13</sup> Não aplicada para todos os agregados familiares

alimentares desafiando até o óleo de palma produzido pela Empresa Agripalma.

No segmento de comercialização, a distribuição é feita em certos casos por um dos membros do agregado familiar ou por palayês, comerciantes, ou uma pessoa contratada para o efeito.

Finalmente, de acordo com o trabalho elaborado por Rodrigues, Neto, Ramalhosa, Casal e Pereira (2014), o óleo de palma tradicional é uma fonte de antioxidantes naturais nomeadamente tocoferóis e são maioritariamente constituídas por dois ácidos gordos em proporções muito semelhantes mormente o ácido palmítico (C16:0) (entre 36,4 e 42,3%), ácido oleico (C18: 1) (entre 35, 1 e 42,4%), ácido linoleico (C18:2) e esteárico (C18:0). O produto é resistente à oxidação, com o valor máximo obtido de 9,39 horas.

### **5.1.3 Caracterização das actividades de produção/transformação/comercialização do sistema de produção tradicional de óleo de palma**

Depois de no ponto anterior se descrever em geral o funcionamento do sistema de produção tradicional, neste ponto sistematizam-se e caracterizam-se detalhadamente para cada fase ou elo as operações por que passa o processo de produção/transformação/comercialização do óleo de palma no sistemas de produção tradicional. O objectivo é caracterizar detalhadamente primeiro essas fases e operações para, em seguida, as tomar por base para avaliar os custos e proveitos das mesmas.

Como já foi referido a cadeia contempla três grandes segmentos ou elos sendo as:

- a) *Produção* de pinhas de andim;
- b) *Transformação* começando no corte da pinha, geralmente a custo do comprador, transporte e todas as actividades inerentes à transformação da pinha em óleo de palma, até ao armazenamento do produto; e
- c) *Comercialização*, que consiste no embalamento e na distribuição/venda a retalho.

Assim sendo, fazem parte destas fases as seguintes operações:

## 1. Produção de pinhas de andim;

- i. *Limpeza das Palmeiras;*

## 2. Transformação:

- (i) *Corte da pinha;*
- (ii) *Transporte da pinha,;*
- (iii) *Salçar o andim (Despinhar o andim);*
- (iv) *Escolha/selecção do andim,*
- (v) *Cozimento do andim,*
- (vi) *Pisar o andim,*
- (vii) *Lavagem e extração da polpa,*
- (viii) *Cozimento da polpa ( em vernáculo cozer o azeite),*
- (ix) *Fritura do azeite,*
- (x) *Armazenamento;*

## 3. Comercialização/Distribuição:

- i) *Embalamento,*
- ii) *Transporte*
- iii) *Venda*

Segue-se a descrição detalhada de cada operação e dos recursos que nelas são utilizados.

**Limpeza das palmeiras** – A limpeza das palmeira consiste na retirada deramos das andalas e de outros resíduos. O equipamento utilizado um **machadinho**.

**Corte** – O corte consiste na operação de separação das pinhas do andim da árvore da palmeira. Ela é praticada por um agente denominado de **Cortador**. Este é contratado pelo proprietário de parcela de terra que contém palmeira, ou no caso da venda das pinhas na árvore pelo comprador, para subir na árvore e derrubar todas as pinhas que se encontram no estado de maturação, ou seja, pinhas cujos os frutos apresentarem a junção das cores vermelho-amarelo. O equipamento usado é outro tipo de machadinho, conhecido localmente como **klisenguê**, com um cabo e lâmina mais curtas.

Esta prática tem as suas particularidades que podem condicionar o sucesso das etapas seguintes. É exigido o cumprimento de algumas regras estabelecidas pela lei

lunar, lei da física e a lei da botânica, que nalguns casos poderão ser considerados, fora do âmbito científico, mas que estudados cuidadosamente revela-nos a riqueza do pensamento humano nestas ilhas, acumulado ao longo das gerações. Salienta-se que estas leis, assim mencionadas, se espalham ao longo do todo o processo de produção que se entende desde do corte da pinha até a produção do óleo de palma.

**Figura 14: Operação de corte do fruto da palmeira (pinha de andim)**



Fonte: <https://www.dw.com/pt-002/desenvolvimento-rural-em-s%C3%A3o-tom%C3%A9-e-pr%C3%ADncipe-parte-iii-o-perfume-que-encanta-e-desencanta-transforma%C3%A7%C3%A3o-de-produtos-locais/a-6271679>

**Transporte** – Esta operação, como o nome indica, consiste no transporte das pinhas de andim do local do corte até ao local da transformação. Este local é geralmente a residência dos agregados familiares. Esse transporte consiste num apoio de um veículo para levar uma quantidade de pinhas até ao quintal, como pode consistir nos mesmos familiares ou em outros particulares serem chamados a transportar na cabeça as pinhas.

**Salçar o andim (Despinhamento do andim)** – Consiste no galhardar de inúmeros cachos que compõem as pinhas. Este processo destina-se a facilitar a separação do frutos dos resíduos nas atividades seguintes. Geralmente, esta actividade é realizada pelo chefe ou por um dos membros do agregado familiar. Caso isso não aconteça, contrata-se alguém para o fazer. O equipamento utilizado para o efeito também é um machadinho.

No entanto, nesta fase este material não deve apresentar lâminas muito grandes e afiadas para não cortar os frutos. Se isso ocorrer, os frutos que sofrerem corte não passarão para as próximas fases para não comprometer as fases posteriores de transformação,

principalmente na atividade de *Pisar* que é feita num reservatório apropriado por uma pessoa com os pés descalços, que poderá sofrer cortes nos pés devido àqueles grãos de andim cortados e laminados pelo *klisenguê*.

**Figura 15 - Operação de salçar o andim**



Fonte: Fotografia da autora

**Escolher o andim (Seleção do andim)** - é a atividade de seleção e separação dos bagos do andim dos restantes resíduos. Esta atividade também é assegurada pelos membros dos agregados familiares.

De acordo com os dados do inquérito, é um processo longo que pode durar mais de 24 horas, dependendo do número de andim *salçados* e o número de elementos do agregado familiar disponíveis, assim como a quantidade tida como bitola para produção de um tambor. Por ser feita na residência dos agregados familiares e é intercalada com as actividades domésticas. Daí a razão da sua longa duração.

Os materiais usados nesta fase podem ser os cestos<sup>14</sup>, baldes, machim e, até mesmo, sacos.

**Figura 16 - Operação de Escolher o andim**



Fonte: Fotografia da autora

---

<sup>14</sup>Estima-se que seis cestos de andim equivale a um tambor

**Cozimento do andim** -É a atividade que procede à *selecção*. Consiste no cozimento dos frutos do andim depois de terem sido escolhidos. O tempo do cozimento pode variar entre 1 hora e meia à 3 horas, em função da quantidade e qualidade de lenha, conforme já foi abordado. O equipamento utilizado é o tambor.

**Figura 17 - Operação de cozer o andim**



Fonte: Fotografia da autora

**Pisar o andim**- É o processo de separação do endocarpo do mesocarpo do andim, ou seja, separação da polpa do caroço. Esta actividade é desenvolvida por um agente denominado de *Pisador*<sup>15</sup> num equipamento chamado de *canao*, feita de tábua de amoreira, para garantir durabilidade. Geralmente o *pisador* esmaga o andim com os pés descalços. Daí a relação desta atividade com a de *salçar* a pinha e de *selecção/escolha*. Estas atividades exigem muita atenção dos intervenientes para que os frutos do andim cortados pelo machadinho não tenham superfícies cortantes, tal como foi mencionado anteriormente. Se isso ocorrer, não podem ser seleccionados para a outra fase pois podem provocar ferimentos na planta dos pés do pisador. A duração desta actividade varia entre 2 à 3 horas. O equipamento usado é a canoa.

Importa mais uma vez frisar que , na ilha do Príncipe este processo pisar andim ocorre num tambor com apoio de um material denominado de *pão de pilão*. O tempo máximo deste processo depende do nºde pessoas.

---

<sup>15</sup>Pessoa que pisa o andim na canoa com apoio dos seus pés.

**Figura 18 - Operação de pisar o andim cozido**



Fonte: Fotografia da autora

**Lavagem ou extração da polpa** - É a operação de lavagem do andim e de obtenção do azeite bruto. Portanto, depois de pisar o andim, adiciona-se grande quantidade de água na canoa. Uma pessoa, geralmente a esposa do agregado, realiza vários movimentos com a mão para extrair três elementos sendo o *canvi*, a polpa (azeite bruto) e o caroço. Esta actividade pode durar entre 2 à 3 horas, em função de número de pessoas que participam no processo. Os equipamentos necessários são a canoa, o balde e o cesto.

**Figura 19 - Operação de lavagem e extração da polpa**



Fonte: Fotografia da autora

**Cozimento da polpa (cozer o azeite)** - É a operação em que o azeite bruto é levado ao fogo e, ocorre, a transformação da polpa em óleo. O equipamento utilizado é um tambor de óleo reutilizado de aproximadamente 0,6 m de diâmetro, 0,90 de altura com capacidade de 200 litros.

**Figura 20 - Operação de cozimento da polpa**



Fonte: Fotografia da autora

**Fritar o azeite** - É a fase em que o azeite é refinado, ou seja, é levado novamente ao fogo. O equipamento usado é o **tambor**.

**Armazenamento** - Terminada a operação anterior, o óleo é deixado a arrefecer para depois ser armazenado e comercializado para o mercado ou ser usado para o consumo da família.

**Embalamento** – A comercialização é feita em muito casos pelos próprios agregados familiares ou pelas palayês<sup>16</sup>. Em ambos os casos o óleo de palma é embalado e preparado para a venda. Os equipamentos utilizados são embalagens de 250 ml, 500 ml, 1 litro, 5 litros, 10 litros e outros.

**Figura 21 - Operação de embalamento do óleo de palma**



Fonte: Fotografia da autora

**Transporte e Venda** – Operação que consiste na deslocação para o local e na

---

<sup>16</sup> Palayê – vendedoras retalhistas que se dedicam à compra e venda de óleo e de outros produtos.

venda do produto no mercado, que pode ser na própria residência, nas lojas ou nos mercados locais e centrais.

Tendo sistematizado e definido, detalhadamente, cada operação dos elos da cadeia, a Tabela 6 abaixo mostra a distribuição destas operações em cada elo por género. Tradicionalmente, a produção do óleo de palma é uma actividade desenvolvida mais por mulheres do que os homens. Este facto explica-se por um lado porque desde os tempos antigos as mulheres eram vistas unicamente como donas de casa e o homem como membro da família que vai em busca de um rendimento para a família. Estando em casa, a mulher não só se ocupa dos afazeres domésticos mas também da produção do óleo de palma, actividade realizada no próprio local de residência ou próximo dela. Esta actividade é passada de geração em geração. Por outro lado, trata-se de uma actividade de luta pela sobrevivência que serve não só para o consumo familiar mas também para obtenção de rendimento.

Com o passar do tempo este perfil não se alterou, o sistema de produção tradicional de óleo de palma continua a ter o rosto feminino com excepção das actividades de corte e transporte. Portanto, as mulheres como elemento chave e fundamental no agregado familiar são intrinsecamente e, como obrigatoriamente, “contratadas” para esse trabalho de produção do óleo de palma, sem remuneração evidente, o que acaba também por revelar uma desigualdade de género no sistema quanto ao acesso ao mercado de trabalho. Por isso que, até a este dado momento de redacção desta Dissertação, constatou-se que algumas mulheres ocupando cargos na Função pública como professoras, enfermeiras e outras funções administrativas, elas assumem a tarefa de produção de óleo de palma em distintos canais de comercialização anteriormente mencionado ( canal longo, intermediário e curto).

**Tabela 6 - Distribuição das operações por gênero**

Operações	Mão de obra			
	Familiar		Contratada	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
<b>Produção</b>				
Limpeza			X	
Corte			X	
<b>Transformação</b>				
Transporte			X	
Salçar o andim	X		X	
Escolher o andim		X		
Cozer o andim		X		
Pisar o andim		X		
Lavagem e extração da polpa		X		
Cozer o azeite bruto		X		
Fritar azeite		X		
<b>Distribuição/Comercialização</b>				
Transporte		X		
Venda retalhista		X		

Fonte: Elaboração da autora tendo com base os dados do questionário, 2020.

A tabela a seguir apresenta um resumo da estimativa de tempo de realização das operações e as ferramentas/utensílios utilizados em diferentes fases da cadeia de produção tradicional do óleo de palma.

**Tabela 7- Principais actividades/operações e os equipamentos utilizados em cada fase da cadeia de produção do óleo de palma tradicional**

Segm.	Operações	Estimativa de tempo	Ferramentas/Utensílios	Principais agentes
Produção	Limpeza	+/- 24 horas	Machadinho	Cortador
	Corte	+/- 4 horas	Klissengué	Cortador
Transformação	Transporte até o local da transformação	+/- 1 hora	-----	Motorista
	Salçar o andim	+/- 72 horas	Klissengué	Agregados familiares
	Escolher o andim	+/- 72 horas	Cesto, balde,etc	Agregados familiares
	Cozer o andim	+/- 3 horas	Tambor de 200 litros	Agregados familiares
	Pisar o andim	+/- 2 horas	Canoa	Agregados familiares
	Lavagem	+/- 2 à 3 horas	Canoa, cesto, balde, tambor	Agregados familiares
	Cozer o azeite bruto	+/- 30 min	Tambor de 200 ml	Agregados familiares
	Fritar o azeite	+/- 30 min	Tambor de 200 ml	Agregados familiares
	Armazenamento	-----	-----	Agregados familiares
Comercialização	Embalagem	+/- 1 hora	Embalagens reutilizadas de de 1 litro, 5 litros, etc.	Agregados familiares/ Palayês

Fonte: Elaboração da autora

### **5.1.4 Estimação de custos das operações das fases de produção, transformação e comercialização do sistema tradicional de produção do óleo de palma**

Os dados de rendimentos e gastos, bem como das respectivas margens, para os diferentes agentes na cadeia de valor e de formação de preços serão apresentados e analisados nas tabelas que se seguem. Importa frisar mais uma vez que, os resultados que se seguem referem-se exclusivamente aos dados obtidos na ilha S.Tomé.

#### **5.1.4.1 Segmento da produção - Produtores de Pinha**

Os rendimentos e gastos, dos produtores de pinha entrevistados são apresentados nas Tabelas 8 e 9.

De acordo com os dados do questionário, os produtores de pinhas inquiridos (Q1

a Q4) têm um número de palmeiras que varia entre 10 e 40 palmeiras, ou seja em média cerca de 26 palmeiras. Estima-se que cada palmeira produz, em cada seis meses, cerca de quatro pinhas de andim, pelo que a produção média dos produtores é de 105 pinhas . O único custo de produção é o da limpeza das palmeiras, feito de seis em seis meses, por trabalhadores contratados. O custo varia entre 20 e 30 dobras por palmeira, sendo maior para os produtores com menor número de palmeiras, o que sugere a existência de economias de escala nesta atividade. O custo médio por palmeira é de 23,75 dobras e por produtor de cerca de 575 dobras.

A venda das pinhas de andim é feita na árvore, a cerca de 10 dobras por pinha pelo que o rendimento do produtor é 1050 dobras. O rendimento médio do empresário e da família produtora de pinhas e a margem líquida, uma vez que o trabalho de limpeza é contratado, é igual e de cerca de 475 dobras por cada colheita, o que equivale a um valor médio anual de 950 dobras.

**Tabela 8 - Dados técnicos e económicos dos produtores de pinha de andim**

Item	Questionários				Média
	Q1	Q2	Q3	Q4	
Nº total de palmeiras	35	40	20	10	26,25
Nº Total de Pinhas	140	160	80	40	105
Custo de limpeza de palmeiras ( em 6 meses)	700	800	500	300	575
Custo unitário de limpeza por palmeira ( em dobras)	20	20	25	30	23,75

**Fonte:** Elaboração da autora com base nos questionários dos produtores

**Tabela 9 - Cálculo do rendimento, gastos e das margem médios por produtor de pinha e por litro de óleo de palma ( valores em dobra)**

Item	Unidade	Total	Valor unitário	Valor Total	Valor por litro	% por litro
Rendimento (por cada seis meses)	Pinha	105	10,0	1050,0	7,5	15,0
Gastos com limpeza das palmeiras	Palmeira	23,75	21,9	575,0	4,1	8,2
Rendimento do produtor e da família/margem líquida por colheita	-----	-----	-----	475,0	3,4	6,8

**Fonte:** Elaboração da autora com base nos questionários dos produtores

Esta venda é geralmente realizada em lotes de 15 pinhas, o número de pinhas que em média são necessárias por tambor na transformação tradicional, para obter cerca de 25 litros de óleo de palma. Assim, nas tabelas 8 e 9, são também apresentados os custos e a margem do produtor de pinha referidos ao preço do litro de óleo vendido ao consumidor por 50 dobras. O custo da matéria prima no valor do litro de óleo de palma é de cerca de 7,5 dobras ou 15% do valor do litro de óleo de palma. O produtor de

pinhas tem um custo de 4,1 dobras ou 8,2% e uma margem de 3,4 dobras ou 6,8% do valor do litro de óleo de palma, respetivamente.

#### **5.4.1.2 Segmento de transformação - Transformadores tradicionais**

A transformação das pinhas de andim em óleo de palma é, como atrás foi referido, realizada num tambor com uma produção média de 25 litros de óleo. O número de pinhas necessárias para a produção de um tambor varia com o tamanho das pinhas, entre 11 pinhas de grande dimensão e 20 pinhas mais pequenas, conforme indica a segunda linha da Tabela 10. Esta Tabela apresenta os gastos por transformador, de acordo com a informação recolhida nos questionários, por operação de transformação para cada transformador tradicional, bem como os gastos médios por tambor e por litro de óleo e, na última coluna, o valor de cada operação relativamente ao valor de mercado de cada litro de óleo de palma.

**Tabela 10 - Cálculo dos gastos por cada operação de produção do óleo de palma e os gastos médios por tambor e por litro de óleo de palma**

Operação de produção	Questionários dos transformadores ( Valores em Dobras)										Média. (ou Moda)	Valor p/ litro óleo	% por litro
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
Número de pinhas	12	15	11	12	15	13	12	20	20	15	-----	-----	-----
Custo de aquisição da pinha do andim	240	300	220	240	300	260	240	200	400	300	285	11,4	22,8
Corte das pinhas	120	150	110	120	150	130	120	100	200	150	135	5,4	10,8
Custo das pinhas	120	150	110	120	150	130	120	NA	200	150	150	6	12
Custo de Transporte das pinhas	100	150	200	210	100	150	150	100	120	150	153	6,12	12,2
Custo de transporte das pinhas	100	150	200	210	200	150	150	100	120	150	153	6,12	12,2
Salçar/Despinhamento	10	10	10	10	10	0	0	0	20	0	10	0,4	0,8
Custo de mão de obrapara o despinhamento	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Outros custos (limar machadinho)	10	10	10	10	10	NA	NA	NA	20	NA	10	0,4	0,8
Seleção/Escolher	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Custo de mão de obra trabalho	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cozimento	67,2	60	60	30	40	65,6	67,5	110	70	90	66	2,6	5,3
Custototal da água utilizada	7,2	0	0	0	0	5,6	7,5	20	10	30	8	0,3	0,6
Custo total da lenha utilizada	50	50	50	20	30	50	50	80	50	50	48	1,9	3,8
Custo total do caroço	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0,4	0,8
Custo de mão de obra	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pisar o andim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Custo total do pisar o andim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lavagem e extração da polpa	100	0	0	0	0	150	200	200	70	50	77	3,1	6,2
Custo total da água	100	0	0	0	0	150	200	200	70	50	77	3,1	6,2
Custo de mão de obra	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cozimento do óleo a bruto	25	25	25	25	25	18,75	30	25	25	30	25,4	1,0	2,0
Custo total da água	0	0	0	0	0	3,75	5	0	0	5	1,4	0,1	0,1
Custo totalda lenha	20	20	20	20	20	10	20	20	20	20	19	0,8	1,52
Custo decaroço por tambor :	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0,2	0,4
Armazenamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Total dos gastos	542,2	545	515	515	475	644,4	687,5	635	705	620	616,4	30,8	61,6

NA- Não se aplica

Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários

A primeira operação é a *aquisição de pinhas* para transformação. Inclui a compra e o *corte* das pinhas. Com exceção do transformador do inquérito Q8, que também é produtor de pinhas, pelo que utiliza as pinhas que produz, todos os restantes transformadores compram as pinhas na palmeira aos produtores de pinha por um preço médio de 10 dobras por pinha. Em termos médios, o custo das pinhas é de 150 dobras por tambor ou 6 dobras por litro de óleo, o que representa cerca de 12% do valor do produto. A operação de corte das pinhas é feita por trabalhadores contratados. O custo de corte da pinha é suportado pelos transformadores. Varia entre 110 e 200 dobras,

consoante o número de pinhas, com um custo médio de 135 dobras por tambor ou 5,4 dobras por litro de óleo de palma, o que representa 10,8% do preço do litro de óleo de palma. No total, a atividade de aquisição de pinhas por tambor apresenta um gasto médio de 285 dobras, o que significa um valor de 11,4 dobras ou 22,8% do valor do litro de óleo de palma.

O custo com *transporte* das pinhas para o local de transformação e produção de óleo de palma varia com a distância e o volume a transportar. Os gastos de transporte dos dez transformadores variam entre 100 e 210 dobras. O valor médio obtido para este custo é de 153 dobras, o que significa cerca de 6,12 dobras por litro ou 12,2 % do valor do litro de óleo.

A atividade de *salçar/despinhar* é realizada na maioria dos casos por trabalho familiar, ainda que em alguns casos seja feita por trabalho contratado para o efeito. Nos inquéritos feitos todos os transformadores utilizam trabalho familiar nesta operação. Dura entre um a três dias consoante o número de pinhas.

Uma vez que o resultado que se pretende estimar é o rendimento do empresário e da família ou receita familiar, o custo com o trabalho familiar desta e de outras operações não foi incluído. Trata-se de um custo atribuído. No entanto, para ter uma ideia do custo de oportunidade desta operação, foi recolhida informação sobre o custo deste trabalho se for realizado por mão de obra contratada, que segundo os transformadores pode variar entre 5 e 10 dobras por pinha, e chegar mesmo até 20 dobras, se as pinhas forem grandes. Esta informação será utilizada posteriormente (na tabela 22) para comparar a retribuição do trabalho com o seu custo de oportunidade.

Assim, nesta atividade apenas é considerado o custo com o machadinho, que é limado para estar afiado, cada vez que se executa a operação, de cerca de 10 dobras. Esse valor por tambor representa 0,4 dobras por litro de óleo de palma ou 0,8% do seu custo de mercado.

A operação de *selecção/Escolha* do andim dos resíduos também é realizada pelos elementos dos agregados familiares. Normalmente, esta tarefa é feita pela dona de casa e, eventualmente, por outros membros disponíveis do agregado familiar, nomeadamente os filhos. O processo de *selecção* do andim dos seus resíduos pode levar até 72 horas porque é uma prática feita de forma intermitente e consoante o número de pessoas disponíveis, os factores climáticos e os afazeres domésticos. Tal como na operação anterior, uma vez que o resultado que se pretende estimar é o rendimento do empresário

e da família, este custo não foi incluído.

Também como na atividade anterior, para estimar o custo de oportunidade do trabalho foi recolhida informação junto dos transformadores. Alguns indicaram que pagariam em média cerca de 10 dobras por cesto de andim escolhido e que cada tambor levaria cerca de 6 cestos. Outros apontaram para um custo total que variou consideravelmente, entre 30 e 150 dobras.

Para o atividade *cozimento*, que demora de uma a duas horas, são utilizados cerca de 30 litros de água, 5 molhos de lenha e um balde de caroços<sup>17</sup> de cerca de 5 litros. O custo da água depende da forma de abastecimento. Alguns transformadores compram água em depósitos de 400 litros por cerca de 100 dobras e alugam o transporte da mesma até ao local de residência. Outros captam água do rio, quando este se encontra na proximidade da residência. Outros ainda beneficiam de água canalizada e pagam pelo consumo de água. Os custos da água variam muito com estas possibilidades de abastecimento, estimando-se que podem não existir, isto é, não haja custo privado com a água, até às 30 dobras por tambor. O valor médio obtido é de 8 dobras, o que significa um custo de 0,3 dobras por litro de óleo ou 0,6% do valor de cada litro de óleo.

A lenha custa para a maioria dos transformadores cerca de 10 dobras por molho, logo tem um custo de 50 dobras por tambor para a maioria deles, sendo que o valor médio de 48 dobras não se situa longe desse valor, o que significa 1,9 dobras por litro e representa 3,8 % do valor do litro de óleo. O caroço tem para todos os transformadores um custo de 10 dobras por tambor ou 0,4 dobras por litro, cerca de 0,8 % do seu valor total de mercado.

O custo da mão de obra do transformador pelas razões indicadas nas operações anteriores não é incluído. No total, o custo da atividade de cozimento varia entre as 30 e as 110 dobras, para os diferentes transformadores, e tem um valor médio de 66 dobras.

Assim, a operação de cozimento por litro de óleo de palma tem um custo de cerca de 2,6 dobras, ou seja, 5,3% do seu valor.

A atividade de *Pisar o andin* é feita por uma pessoa que geralmente é paga em espécie, recebendo pelo trabalho 2 litros de óleo de palma, o que a preços de mercado do óleo de palma equivale a cerca de 100 dobras. Uma vez que se pretende apurar o rendimento do transformador e da família, este encargo não foi incluído como custo, nem o rendimento dos 2 litros de óleo pago em espécie foi contabilizado como proveito.

---

<sup>17</sup> Sub-produto da produção de óleo de palma que pode ser utilizado para produzir óleo de palmiste mas que neste caso é usado como biomassa.

Na atividade de *lavagem e extração* da polpa há um consumo considerável de água, que se estima em média de cerca de 400 litros. O custo com a água varia, como anteriormente referido, com o tipo de abastecimento, sendo nulo do ponto vista privado para os transformadores que fazem a operação de lavagem à beira do rio, e varia entre 50 e 200 dobras, consoante as outras alternativas. Optou-se por considerar a média de 77 dobras por tambor, o que se traduz em 3,1 dobras por litro e representa 6,2% do valor do óleo.

O custo de trabalho por ser de natureza familiar não foi considerado. É uma tarefa que é feita em cerca de duas a três horas, por uma ou duas pessoas do agregado familiar, que se for solicitada a outros agregado será paga em média por 100 dobras.

Para o segundo *cozimento*, que demora pelo menos de 30 minutos, utilizam-se novamente água, 2 molhos de lenha e  $\frac{1}{2}$  balde de caroço. Dois dos transformadores referiram não adicionar água. Os custos dos cerca de 20 litros de água utilizados variam de acordo com os tipos de abastecimento já referidos. Os custos da lenha por molho é de 10 dobras e o do caroço também de 10 dobras por balde. O custo total desta atividade por transformador varia entre 18,75 e 30 euros, sendo que o valor médio é de cerca de 25,4 dobras por tambor, ou 1 dobra por litro, isto é, cerca de 2% do valor de mercado do óleo de palma.

O trabalho nesta atividade é feito por uma pessoa da família, geralmente a mulher do agregado familiar. Com anteriormente este custo não foi incluído, mas o custo de oportunidade indicado para este trabalho é de cerca de 20 a 25 dobras.

O local de *armazenamento* é geralmente a residência-dos transformadores pelo que não foram considerados custos com esta operação.

Somando todos os custos de transformação, o total dos gastos dos transformadores por tambor de óleo de palma varia entre as 475 e as 705 dobras, sendo que o valor médio é de cerca de 616,4 dobras. Assim, o custo por litro de óleo de palma dos transformadores varia entre 23,75 e 35,25 dobras, com um custo médio de real de cerca de 30,8 dobras, o que representa 61,6% do valor de um litro de óleo de palma.

A Tabela 11 apresenta o cálculo do rendimento, os gastos e a margem obtida por transformador e, valores médios por tambor, por litro e em % do valor. Importa frisar que a família produz, numa época favorável, cerca de 25 litros de óleo de palma por tambor.

**Tabela 11- Rendimento, gastos e margem por transformador e por tambor e respectivos valores médios e por litro de óleo de palma**

Item	Questionários dos transformadores ( Valores em Dobras)										Média. (ou Moda)	Valor p/ litro óleo <sup>18</sup>	% por litro
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
Preço de venda por litro	40	40	37,5	40	40	40	40	40	40	40	39,75	1,99	3,975
Rendimento da venda do óleo	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	795	39,75	79,5
Gastos por tambor	542,2	545	515	515	475	644,4	687,5	635	705	620	616,4	30,82	61,6
Rendimento do Transformador e da família/receita familiar	257,8	255	235	285	325	155,62	112,5	165	95	180	178,6	8,93	17,9

Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários

Destes 25 litros, 2 são consumidos na operação de pisar o andim (como gratificação atribuída ao pisador) e 3 litros são destinados ao auto-consumo. Tal como para o apuramento dos custos, para efeitos de estimativa do rendimento do transformador e da família apenas devem ser considerados os proveitos reais. Por esta razão, apenas é considerada no rendimento a quantidade vendida para o mercado, ou seja, 20 litros de óleo de palma e não 25 litros. A produção de caroço também não é vendida pelo que não sendo um proveito real o valor também não foi incluído na venda.

Com exceção de um, todos os transformadores vendem o óleo de palma a um preço de 40 dobras. Assim, o rendimento por tambor para esses transformadores é de cerca de 800 dobras. O rendimento médio de 795 dobras por tambor representa 39,75 dobras por litro ou 79,5% do valor de mercado final desse óleo de palma.

Deduzindo deste rendimento os gastos por tambor de óleo por transformador acima referidos, obtem-se o rendimento do transformador e da família, ou seja, a margem obtida. O seu valor varia entre 95 e 325 dobras por tambor. A margem média é de cerca de 178,6 dobras ou 8,93 dobras por litro. Essa margem representa 17,9% do valor de mercado de um litro de óleo de palma.

#### 5.4.1.3 Segmento de comercialização - Retalhistas de óleo de palma

Os vendedores a retalho de óleo de palma tradicional são comerciantes (*palayê*) que compram o óleo aos transformadores e vendem no mercado local. Dedicam-se a essa atividade de comércio não só de óleo de palma mas também de outros produtos que compram e vendem. A maioria dos transformadores também associam a venda a retalho

<sup>18</sup> Para o cálculo de rendimento do valor por litro, foram utilizados para a base de cálculo apenas 20 litros de óleo e não 25 porque apenas 20 litros são efectivamente destinados ao mercado.

à atividade de transformação. Os primeiros aplicam uma margem de lucro ao óleo de palma que compram aos transformadores, tendo apenas como custos o armazenamento e o transporte do óleo. Os segundos têm mais flexibilidade na fixação de preços e juntam a margem de retalho à margem que obtêm enquanto transformadores.

A Tabela 12 apresenta a informação recolhida nos inquéritos aos vendedores, relativa ao rendimento, aos gastos com as atividades de embalagem e de venda, e em consequência as margens obtidas.

**Tabela 12- Cálculo dos gastos, rendimentos e margens por vendedor e valor médio e por litro de óleo de palma**

Item	Questionários aos retalhistas ( Valores em Dobras)									Média (Moda) lt óleo	% por litro
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9		
Preço de venda ao consumidor final por litro de óleo de palma	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
Gastos por litro	43,5	44,1	44,1	45,4	45,4	44,1	44,1	46	46	44,7	89,5
Preço de grossista por/ litro de óleo de palma	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	80,0
Custo transportar para o local de armazenamento por litro de óleo	0	0	0	0	0	0	0	1,25	1,25	0,28	0,56
Custo de transporte ao- mercado por dia	20	25	25	35	35	25	25	30	30	NA	NA
Custo de transporte ao- mercado por litro de óleo	2,5	3,1	3,1	4,4	4,4	3,1	3,1	3,8	3,8	3,5	6,9
Custo da embalagem por litro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2,0
Rendimento do vendedor e da família	6,5	5,9	5,9	4,6	4,6	5,9	5,9	4,0	4,0	5,3	10,5

Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários

Todos os retalhistas apontam como preço de venda a retalho o valor de 50 dobras, sejam comerciantes sejam transformadores retalhistas. É esse o valor do óleo de palma tradicional por litro no mercado. Ainda segundo todos os retalhistas o preço varia pouco ao longo do ano.

Como já foi referido, os transformadores tradicionais familiares produzem por tambor, numa época normal, cerca de 25 litros de óleo de palma. Destes, 2 são pagos em espécie pela operação de pisar (gratificação atribuída ao pisador) e 3 litros destinados ao auto-consumo da família. Por esta razão, assume-se que a família vende no mercado 20 litros de óleo de palma. Este é o rendimento real contabilizado na tabela 11. Os restantes, pagamento em espécie e auto-consumo constituem rendimentos atribuídos pelo que não são valorizados para efeito de apuramento do rendimento do transformador e família ou receita da família.

Quanto aos gastos, há que considerar a custo da compra aos transformadores ou valor do óleo de palma, os custos de transporte do local de venda do transformador para

o armazém, o custo de embalagem e o custo de transporte deste para o local final de venda ao consumidor. O preço de venda aos retalhistas é para a generalidade dos transformadores grossistas cerca de 40 dobras por litro de óleo de palma.

Uma vez que os transformadores retalhistas armazenam o óleo de palma em casa, no local de transformação, estes não têm custos de transporte entre o local de compra e de armazenamento. No entanto, os comerciantes, as *palayê*, têm custos de transporte de cerca de 25 dobras por cada 20 litros, ou seja, de 1,25 dobras por litro. Assim, em média, o custo de transporte para o armazém é de cerca de 0,28 dobras por litro de óleo de palma ou cerca de 0,56 por cento do valor de um litro de óleo.

Como quer os comerciantes quer os transformadores tradicionais vendem mais produtos para além do óleo de palma, nomeadamente hortaliças, frutas, coco, vegetais, entre outros, para calcular os custos de transporte do local de armazenagem para o local de venda é necessário afetar ao óleo de palma transportado para venda um cota parte do custo total de transporte diário. Uma vez que a maioria dos transformadores indicou que transformava óleo de palma em média 3 vezes por mês, tal significa que cada 20 litros de óleo são vendidos em cerca de 10 dias por mês. Assumindo que os retalhistas, *palayês*, ou transformadores tradicionais, vendem diariamente em média quatro produtos, o custo diário de transporte para o mercado indicado nos inquéritos foi dividido por 4 produtos e multiplicado por 10 dias para avaliar o custo de transporte a afetar ao óleo de palma vendido pelos retalhistas. Este valor foi ainda dividido por vinte litros para calcular o valor do custo de transporte por litro. Assim, foi estimado um custo de transporte do armazém para o local de venda que varia entre 2,5 e 4,375 dobras por litro para os diferentes retalhistas, que em termos médios é de 3,5 dobras por litro e representa 6,9% do valor do litro de óleo.

O embalamento do óleo é executado manualmente em embalagens de 1 litro pelos transformadores retalhistas e pelos comerciantes, as *palayê*. O custo da embalagem é de 1 dobra por litro. O trabalho de embalamento, de cerca de ½ hora é familiar pelo que não foi incluído. A estimativa do custo de oportunidade do trabalho seria de cerca de 20 dobras. Assim, o custo médio da embalagem por litro é estimado em 1 dobra, não sendo incluídos os custos de trabalho pelas razões já indicadas.

O conjunto dos gastos totais varia entre 43,5 e 46 dobras por litro entre os diferentes vendedores, com um valor médio de 44,7 dobras por litro, ou seja, 89,5% do valor do produto.

O rendimento do vendedor e família resulta da diferença entre os rendimentos e

os gastos e varia entre 4 e 6,5 dobras por litro de óleo de palma para diferentes vendedores. Em média essa margem é de 5,3 dobras ou cerca de 10,5 % do valor de mercado de um litro de óleo de palma.

Os valores das ferramentas e utensílios utilizados pelos agentes são apresentados na tabela seguinte. Face a estes valores, os custos de amortização anual dessas ferramentas e utensílios são muito reduzidos. Acresce que as mesmas são utilizadas em várias actividades, pelo que se optou por não os incluir.

**Tabela 13- Os principais custos das ferramentas e utensílios utilizados na cadeia de produção do óleo de palma tradicional**

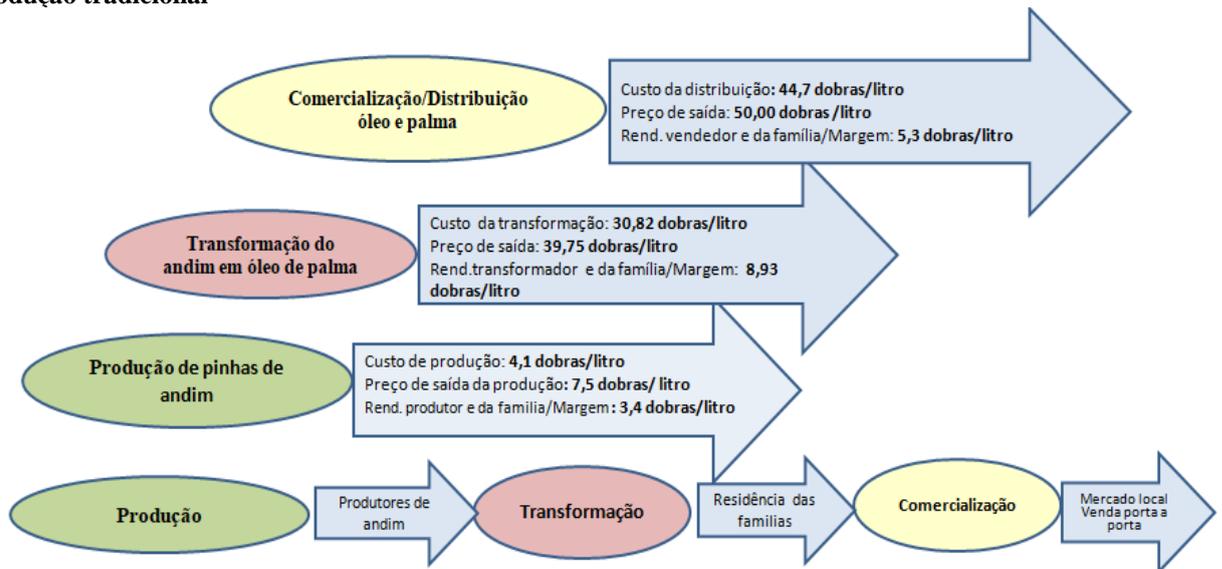
<b>Etapas</b>	<b>Equipamentos/materiais</b>	<b>Qtde</b>	<b>Preço unitário dos equipamentos/materiais</b>
<b>Produção/ Transformação/ Comercialização</b>	Klissengué	1	+/-350,00 dobras
	Machadinho	1	+/- 230,00 dobras
	Cesto médio e/ou grande	1 à 3	+/- 50,00
	Balde de 15 litro	1à 3	+/- 35,00 dobras
	Balde de 10 litros	1à 3	+/- 15,00 dobras
	BaldeGRANDE	1 à 3	-----
	Tambor com capacidade de 200 litros	1	-----
	Canoa	1	-----
	Embalagens descartáveis de óleo alimentar	1à 20	+/-1,00 dobra
	Embalagens descartáveis de Sumol de 1 litro, água mineral de 5 litro, vinho de cinco litros,	-----	-----
	Embalagens descartáveis de tinta de 20 litros garrafas de cervejade 250 ml,etc	-----	-----

Fonte: Elaboração da autora

### **5.1.5 Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do sistema tradicional de óleo de palma**

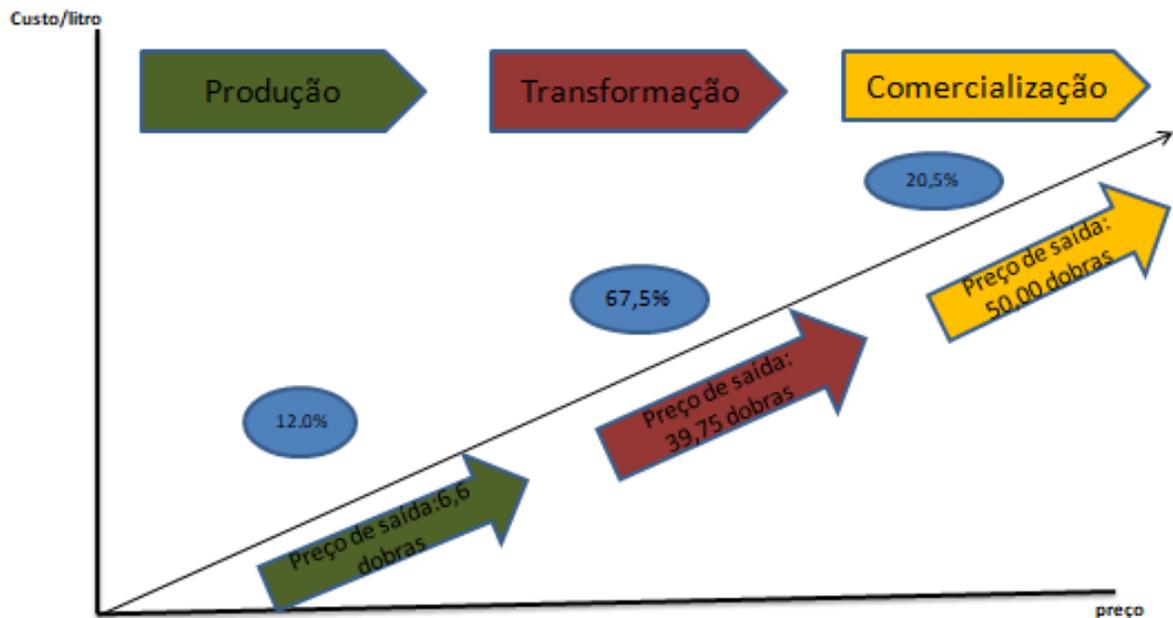
Tendo estimado os custos de cada operação em cada fase ou elo da cadeia de produção, chegou a vez de esquematizar os custos, as margens e os preços que se formam ao longo da cadeia, que se encontram nas figuras 22 e 23.

**Figura 22 - Estrutura de custos e rendimento (Dobras/litro) da cadeia de valor do Sistema de produção tradicional**



Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos produtores, transformadores e vendedores retalhistas tradicionais

**Figura 23 - Contribuição, em custos e benefícios, de cada uma dos segmentos da cadeia de valor para o preço final de venda**



Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos produtores, transformadores e retalhistas tradicionais

Vimos anteriormente que, a cadeia de valor do sistema de produção tradicional do óleo de palma compreende as seguintes fases ou elos: produção, a transformação e comercialização/distribuição. Em cada uma destas etapas operam diferentes agentes e,

conforme a sua função na cadeia, pode-se observar até três canais de comercialização nomeadamente curto, intermédios e longo.

Assim sendo, no que concerne ao segmento de produção de matéria prima, pinhas de andim, observa-se um custo e uma margem mais baixos em relação as fases de transformação e comercialização, ou seja, 4,1 e 3,4 dobras por litro, respectivamente. Conforme ilustra a figura 23, esta fase contribui com cerca de 12% no preço final de um litro de óleo de palma, ou seja, 7,5 dobras por litro.

Relativamente ao segmento de transformação, os custos e as margens são de 24,7 e 15,1 dobras, respectivamente. É a fase que mais contribui para o custo ou o preço final do óleo de palma, representando cerca de 67,5%, ou seja, 39,75 dobras por litro de óleo de palma. Por outro lado, constatou-se que os transformadores são, dentre outros, aqueles conseguem retirar maior vantagem económica auferindo uma margem de 8,93 dobras por litro de óleo de palma.

Quanto ao segmento de comercialização/distribuição, os custos e as margens são de cerca de 44,7 e de 5,3 dobras por litro de óleo, respectivamente. Assim, conforme a Figura 23, esta fase contribui em cerca de 10,25 dobras por litro ou 20,5% no custo ou no preço final do óleo de palma.

O preço de mercado de 50 dobras por litro de óleo de palma distribui-se pelos custos de produção, transformação e distribuição de 3,3, 18,7, e 4,7 dobras por litro, respectivamente, perfazendo um custo total de 26,8 dobras por litro de óleo de palma, e pelas margens de lucro obtidas por esses segmentos de 3,4, 15,1 e 5,3 dobras, respectivamente, num total de 23,2 dobras por litro de óleo de palma.

### **5.1.6 Estimativa do rendimento do produtor, do transformador e do vendedor retalhista e da família em cada canal de comercialização**

Com esta informação para cada etapa ou elo da cadeia também fica evidente a diferença de margens obtidas pelos agentes nos diferentes canais de comercialização que abordamos no ponto 5.1.1. Através destas margens, procedeu-se a uma tentativa de estimar o rendimento mensal e anual potencial dos agentes (agregados familiares) de acordo ao canal de comercialização.

#### **5.1.6.1 Canal Longo de comercialização**

Como descrevemos no ponto 5.1.1, no canal longo os agentes intervêm apenas

em uma fase da cadeia, ou seja, na produção de pinhas, ou na transformação ou na comercialização.

A amostra recolhida identificou 3 agentes que são exclusivamente produtores de pinhas de andim, 3 agentes que são exclusivamente transformadores e 2 agentes que são unicamente vendedores retalhistas.

### **Produtores de pinhas**

Para o caso dos três agentes que são exclusivamente produtores de pinhas, a estimativa do seu rendimento é apresentada na Tabela 14.

**Tabela 14-Apuramento do rendimento mensal e anual dos Produtores de Pinhas**

Indicador	P_Q2	P_Q3	P_Q4
Número total de palmeiras	40	20	10
Custo de limpeza das palmeiras no período de seis meses (em dobras)	800	500	300
Preço unitário das pinhas (em dobras)	10	10	10
Nº médio de pinhas/palmeira (em seis meses)	4	4	4
Nº total de pinhas (em seis meses)	160	80	40
Rendimento das pinhas em seis meses (em dobra)	1600	800	400
Rendimento do produtor e da família em seis meses (em dobras)	800	300	100
Rendimento mensal do empresário e da família (em dobra)	133	50	17
Rendimento anual do empresário e da família (em dobra)	1600	600	200

**Fonte:** Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos produtores tradicionais

De acordo com os dados da tabela, uma palmeira produz, durante seis meses, em média, 4 pinhas de andim. Cada pinha é vendida a preço de 10,00 dobras. Logo, tomando como exemplo o agente P\_Q2, com um total de 40 palmeiras, temos uma receita de 1.600 dobras no período de seis meses. Se deduzimos esta receita o custo de limpeza das palmeiras de 800 dobras, no mesmo período, o produtor P\_Q2, apresentará um rendimento do empresário e da família ou receita familiar no período de seis meses no valor de 800,00 dobras, equivalente à 133,3 dobras mensais e 1600 dobras anuais.

De igual forma, os agentes P\_Q3 e P\_Q4, sendo proprietários de 20 e 10 palmeiras respectivamente, têm uma receita no valor de 800 e 400 dobras no período de seis meses. Deduzindo esta receita do custo de limpeza das palmeiras, estes agentes apresentam um rendimento anual de 600 dobras e 200 dobras equivalente à 50 dobras e 16,7 dobras mensais, respectivamente.

Portanto, se estes agentes se dedicarem exclusivamente a actividade de produção e venda de pinhas de andim poderão auferir um rendimento anual de 1.600 dobras, 600 dobras e 200 dobras, respectivamente. Ou seja, o rendimento anual do produtor e da família varia muito com o número de palmeiras que cada um detem.

### **Transformadores**

No que concerne à transformação, temos três agentes que se dedicam apenas a actividade de transformação do andim em óleo de palma. Assim sendo, tendo como base as informações das Tabelas 10 e 11, estimou-se o rendimento mensal e anual do transformador e da família conforme se observa na Tabela 15.

Pudemos apurar que estes transformadores podem auferir um rendimento mensal no valor de 705 dobras, 855 dobras e 285 dobras equivalente a 8.460 dobras, 10.260 dobras e 3.420 dobras anuais respectivamente.

Constata-se, também, que apesar desta segunda fase da cadeia ser mais longa e “trabalhosa”, devido às suas próprias características, os agentes que dedicam exclusivamente a actividade de transformação do andim em óleo de palma, conseguem uma vantagem económica potencial bem acima dos que se dedicam unicamente a actividade de produção e venda de pinhas de andim.

**Tabela 15 - Apuramento do rendimento mensal e anual dos Transformadores( em Dobras)**

Indicador	T_Q3	T_Q4	T_Q9
Rendimento do transformador e da família por tambor (20 litros)	235	285	95
Rendimento mensal do transformador e da família por tambor ( 20 litros )	705	855	285
Rendimento anual do transformador e da família por tambor ( 20 litros )	8460	10260	3420

**Fonte:** Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos transformadores tradicionais

### **Retalhistas**

Quanto aos vendedores retalhista, em concordância com a Tabela 12, estimou-se o rendimento mensal e anual do vendedor e da família descrito na Tabela 16. Assim sendo, se num mês é possível escoar até 60 litros de óleo de palma e o rendimento por cada litro de óleo, para os agentes R\_Q8 e R\_Q9, for de 4 dobras/litro respectivamente, o rendimento mensal e anual dos vendedores e famílias conseguido com a venda de óleo de palma é de 240 dobras mensais equivalente a 2.880 dobras anuais.

Neste sentido, evidencia-se que os vendedores retalhistas apresentam um rendimento maior do que os produtores de pinhas.

**Tabela 16 - Apuramento do rendimento mensal e anual dos Retalhistas( em Dobras)**

Indicador	R_Q8 e R_Q9
Rendimento do vendedor e da família por litro	4
Rendimento do vendedor e da família por tambor (20 litro)	80
Rendimento mensal do vendedor e da família por tambor ( 20 litro)	240
Rendimento anual do vendedor e da família por tambor ( 20 litro)	2880

**Fonte:** Elaboração da autora com base nos dados dos questionários dos vendedores retalhistas tradicionais

Portanto, no canal longo de comercialização do óleo de palma tradicional, conclui-se por um lado que os produtores de pinhas estão em menor vantagem económica porque auferem um ganho mensal menor que os demais agentes e, por outro, os transformadores são aqueles que mais ganham ao longo do circuito.

A fase de transformação contribui mais para a formação do preço final do óleo de palma e é a fase da cadeia que se tem maior rendimento.

#### 5.1.6.2 Canal intermédio de comercialização

No canal intermédio intervêm agentes que são simultaneamente transformadores e vendedores retalhistas. É o caso de 7 dos questionários levados a efeito.

Para analisar o rendimento de cada um dos agentes do canal intermédio, foi feita a estimativa separada do rendimento mensal e anual destes agentes, enquanto participantes na fase de transformação da cadeia e na fase de venda enquanto retalhistas, para posteriormente apurar o rendimento total dos mesmos agentes nas duas etapas ou segmentos da cadeia, a transformação e o retalho. Assim sendo, tendo em conta as informações das Tabelas 10, 11 e 12, obteve-se a estimativa do rendimento mensal e anual destes 7 agentes acima referenciados que é apresentada nas Tabelas 17 e 18.

**Tabela 17 - Estimativa de rendimento mensal e anual dos Transformadores ( em Dobras)**

Indicador	T_Q1	T_Q2	T_Q5	T_Q6	T_Q7	T_Q8	T_Q10
Rendimento do transformador e da família por tambor de 20 litros	257,8	255,0	325,0	155,6	112,5	165,0	180,0
Rendimento mensal do transformador e da família por tambor de 20 litros	773,4	765,0	975,0	466,9	337,5	495,00	540,00
Rendimento anual do transformador e da família por tambor de 20 litros	9281	9180	11700	5 602	4 050	5 940	6 480

**Fonte:** Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos transformadores e retalhistas tradicionais

**Tabela 18 -Estimativa do rendimento mensal e anual dos Retalhistas ( em Dobras)**

Indicador	R_Q1	R_Q2	R_Q3	R_Q4	R_Q5	R_Q6	R_Q7
Rendimento do vendedor e da família por litro	6,5	5,9	5,9	4,6	4,6	5,9	5,9
Rendimento do vendedor e da família por tambor (20 litro)	130	118	118	92	92	118	118
Rendimento mensald vendedor e da família por tambor ( 20 litro) ( em dobras)	39	354	354	276	276	354	354
Rendimento anual do vendedor e da família portambor ( 20 llitro) ( em dobras)	4680	4248	4248	3312	3.3	4.3	4.3

**Fonte:** Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos transformadores e retalhistas tradicionais

Como podemos observar na tabela 17, o agente T\_Q5, apresenta maior receita mensal e anual. De igual modo, a tabela 17 apresenta a estimativa mensal e anual do rendimento dos vendedores retalhistas . Fica evidente no quadro que o agente R\_ Q1 apresenta um rendimento superior aos demais

Tendo estimado o rendimento dos agentes em cada segmento, a Tabela 19 apresenta a junção dos rendimentos apurados nas tabelas 17 e 18, onde se obteve os seguintes resultados.

**Tabela 19- Apuramento do rendimento mensal e anual dos transformadores e retalhistas ( valores em Dobras**

<b>Item</b>	<b>Rendimento mensal</b>	<b>Rendimento anual</b>
<b>T_Q1</b>	773	9281
<b>R_Q1</b>	390	4680
<b>Total</b>	11163	13961
<b>T_Q2</b>	765	9180
<b>R_Q2</b>	354	4248
<b>Total</b>	1119	13428
<b>T_Q5</b>	975	11700
<b>R_Q3</b>	354	4248
<b>Total</b>	1329	15948
<b>T_Q6</b>	467	5602
<b>R_Q4</b>	276	3312
<b>Total</b>	743	8914
<b>T_Q7</b>	338	4050
<b>R_Q5</b>	276	3312
<b>Total</b>	614	7362
<b>T_Q8</b>	495	5940
<b>R_Q6</b>	354	4248
<b>Total</b>	849	10188
<b>T_Q10</b>	540	6480
<b>R_Q7</b>	354	4248
<b>Total</b>	894	10728

Fonte: Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos transformadores e retalhistas tradicionais

Portanto, fica evidente que os agentes que intervêm em mais de uma fase da cadeia, têm a probabilidade de auferirem maiores ganhos em relação aqueles que participarem em apenas uma etapa. O canal intermédio apresenta maior vantagem económica para os agentes que o compõem que o canal longo.

### **5.1.6.3 Canal curto de comercialização**

Finalmente, no último canal, canal de comercialização curto, os agentes atuam em todas as fases da cadeia. Na amostra, temos apenas um caso que é simultaneamente produtor de pinhas de andim, transformador de óleo de palma e vendedor retalhista. Portanto, extraído as informações nas tabelas 8, 11 e 12 temos os seguintes resultados na Tabela 20.

**Tabela 20- Produtor, transformador e retalhista ( valores em Dobras)**

Indicador	Produtores de pinhas	Transformadores	Retalhista	Total
	P_Q1	T_Q8	R_Q7	
Rendimento mensal do empresário e da família	117	495	354	966
Rendimento anual do empresário e da família	1400	5940	4248	11.588

**Fonte:** Elaboração da autora com base na informação dos questionários dos produtores, transformadores e retalhistas tradicionais

Os resultados demonstram que, a integração vertical da cadeia de produção do óleo de palma tradicional é vantajosa economicamente. No entanto, devido aos custos inerentes à produção, este agente em relação aos demais que actuam no circuito intermédio apresenta ligeira desvantagem. O seu rendimento é relativamente inferior a alguns dos agentes que apenas integram a fase da transformação e venda a retalho que estão no canal intermédio.

### **5.1.7 Análise do custo de oportunidade do trabalho na cadeia de valor de produção do óleo tradicional**

Neste último tópico do sistema tradicional procuramos perceber o que acontece com o rendimento dos intervenientes de cada fase da cadeia, se o custo de mão de obra dos agregados familiares for contabilizado no total dos custos.

Como já foi referenciado no início deste capítulo, a produção tradicional do óleo de palma é dominada pelas famílias em que os agregados familiares participam em uma ou mais fases ou segmentos da cadeia.

Importa salientar que quando apuramos o rendimento dos agentes e famílias, expressos nas Tabelas 8, 9, 10, 11 e 12, a mão de obra familiar não foi contabilizada como custo pois trata-se de um custo atribuído e o objectivo é apurar a retribuição para os fatores próprios do agente e da família. Por esta razão, pretende-se agora conhecer a retribuição líquida para o agente e família se o trabalho familiar for valorizado ao seu custo de oportunidade. Deste apuramento retiraremos a indicação de como a atividade de produção de óleo de palma consegue competir para o emprego da mão-de-obra e remunerar o trabalho, relativamente a outras atividades económicas alternativas.

Neste sentido, foram reproduzidos os referidos quadros, mas desta vez atribuindo para cada operação das diferentes fases ou segmentos da cadeia o custo de trabalho, ou seja, considerando o seu custo de oportunidade ao custo de contratação.

### 5.1.7.1 Primeira fase – Produção de pinhas

Começando pela primeira fase, produção de pinhas, estimamos que o custo do trabalho familiar nesta etapa é nulo atendendo que a operação de corte de pinhas é realizada por uma pessoa contratada para o efeito. Portanto não se verifica trabalho familiar (Tabela 21). O acto de compra da pinha e da eventual recolha dos bagos geralmente é feita pelos próprios transformadores e não pelo produtores.

Portanto, são os próprios transformadores que participam com a mão-de obra no processo de captação das pinhas nos local da compra das pinhas e também no carregamento das pinhas de andim.

**Tabela 21- Estimativa do rendimento do produtor e família com o custo de mão-de-obra familiar**

Operação	Produtores de pinhas ( valores em Dobras)				Média	Valor por litro
	P_Q1	P_Q2	P_Q3	P_Q4		
Custo de limpeza das palmeiras ( em seis meses)	700	800	500	300	575	4,1
Custo do trabalho	0	0	0	0	0	0
Rendimento das pinhas ( em seis meses)	1400	1600	800	400	1050	7,5
Rendimento do produtor e da família com gastos de trabalho familiar (em seis meses)	700	800	300	100	475	3,4

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados dos questionários dos transformadores tradicionais

### 5.1.7.2 Segunda fase - Transformação

Relativamente à etapa de transformação percebemos que a situação se inverte para alguns transformadores, conforme se demonstra na Tabela 22, a seguir apresentada.

**Tabela 22- Estimativa do rendimento do transformador com o custo de mão-de-obra familiar**

Item	Questionários dos transformadores ( valores em Dobras)										Média(ou Moda)	Valor p/ litro óleo	% por litro
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
Preço de venda por litro	40	40	37,5	40	40	40	40	40	40	40	39,75	1,99	3,795
Rendimento da venda do óleo	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	795	39,75	79,5
Gastos reais sem trabalho familiar	562	565	515	515	495	664	708	635	725	640	616,4	30,82	61,6
Gastos com trabalho familiar	844	795	745	715	675	994	948	865	935	770	854	42,7	85,4
Rendimento do Transformador e da família/margem com gastos reais	238	235	235	285	305	13	93	165	75	160	167	8.93	17,9
Rendimento do Transformador e da família/margem com gastos do trabalho familiar	-44	5	5	85	125	-194	-148	-65	-135	30	-59	-2,95	-6

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados dos questionários dos transformadores tradicionais

Ao contabilizar-se o custo de mão de obra, 5 dos agentes (T\_ Q1, T\_Q6, T\_ Q7; T\_Q8; e T\_Q9), deixam de ter resultado líquido positivo. O resultado é negativo e varia para estes transformadores entre -44 e -194 dobras por tambor. Os restantes 5 transformadores (T\_Q2, T\_Q3, T\_Q4, T\_Q5 e T\_Q10) mantêm margens líquidas

positivas, entre 5 e 125 dobras por tambor. Estes valores positivos são menores do que os negativos pelo que a média é negativa e de -59 dobras por tambor.

Destes números conclui-se que a atividade tradicional de transformação de óleo de palma remunera o trabalho dos transformadores e da família em média a valores um pouco abaixo do seu custo de oportunidade. No entanto, para metade dos transformadores, a não se verificarem aumentos de produtividade nesta atividade, o trabalho tenderá a ser empregue noutras atividades próprias ou por contra de outrem.

### 5.1.7.3 Terceira fase - Comercialização

Na última etapa ou segmento da cadeia, no retalho, a margem líquida dos 4 retalhistas fica ligeiramente negativa quando os gastos com trabalho próprio são contabilizados, mantendo-se os restantes com uma margem líquida positiva mas, também, muito perto de zero. Em média a margem líquida do vendedor e família é de -0,3 dobras por litro. Assim, pode concluir-se que a atividade de venda a retalho do óleo de palma retribui o trabalho praticamente ao mesmo nível das restantes atividades económicas.

**Tabela 23- Estimativa do rendimento do vendedor retalhista com o custo de mão-de-obra familiar**

Itens	Questionários aos retalhistas (valores em Dobras)									Média (Moda) It óleo	% por litro
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9		
Preço de venda ao consumidor final por litro de óleo de palma	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
Gastos reais	43,5	44,1	44,1	45,4	45,4	44,1	44,1	46	46	44,7	89,5
Gastos com trabalho familiar	48,5	49,1	49,1	50,4	50,4	49,1	49,1	51	51	50,3	104,5
Rendimento do vendedor e da família com gastos reais	6,5	5,9	5,9	4,6	4,6	5,9	5,9	4,0	4,0	5,3	10,5
Rendimento do vendedor e da família com trabalho familiar	1,5	0,9	0,9	-0,4	-0,4	0,9	0,9	-1	-1	-0,3	-4,5

**Fonte:** Elaboração da autora com base nos dados dos questionários dos vendedores retalhistas, 2020

## 5.2 O sistema de produção industrial de óleo de palma

Tendo apresentado os resultados obtidos dos questionários sobre a cadeia de valor do sistema de produção tradicional do óleo de palma, dedicamo-nos, em seguida, à cadeia de valor do sistema industrial.

A cadeia de valor do sistema de produção tradicional também compreende os

segmento de produção, transformação e comercialização/distribuição conforme indicado na figura nº4.

Diferente do sistema tradicional, no sistema industrial, evidenciamos a existência de apenas um único agente produtor de óleo de palma que actua em quase todas as fases da cadeia. Este agente, trata-se da Empresa Agripalma, uma sociedade mista, que nos últimos tempos tem-se dedicado à produção de óleo de palma em STP, conforme descrito no ponto 3.4.2.

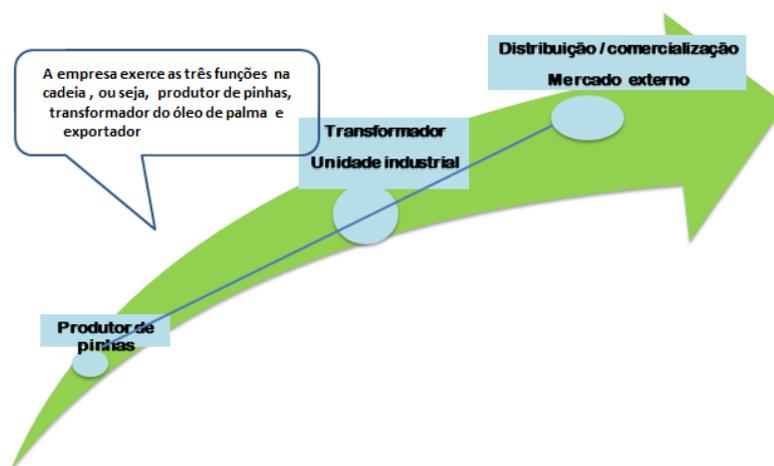
### 5.2.1 Fileiras ou canais e comercialização no sistema de produção industrial

De acordo com as informações extraídas nas entrevistas e questionários a esta entidade, constatamos que o sistema de produção industrial que opera em STP, apresenta dois canais de comercialização. Estes canais denominamos de Canal curto ou de exportação e o Canal intermédio ou doméstico, que iremos desenvolver a seguir.

#### 5.2.1.1 Canal curto ou de exportação

Neste canal, temos um único agente, representado pela Empresa, que assegura todas as operações nas três segmentos da cadeia. Portanto, assegura a produção dos frutos da palmeira, começando do plantio dos primeiros viveiros até o momento da colheita, e a manutenção do palmar, a transformação industrial do óleo de palma e a comercialização e distribuição exclusivamente aos seus clientes para o exterior do país. Este canal está representado na figura 24.

Figura 24 -Canal curto ou de exportação



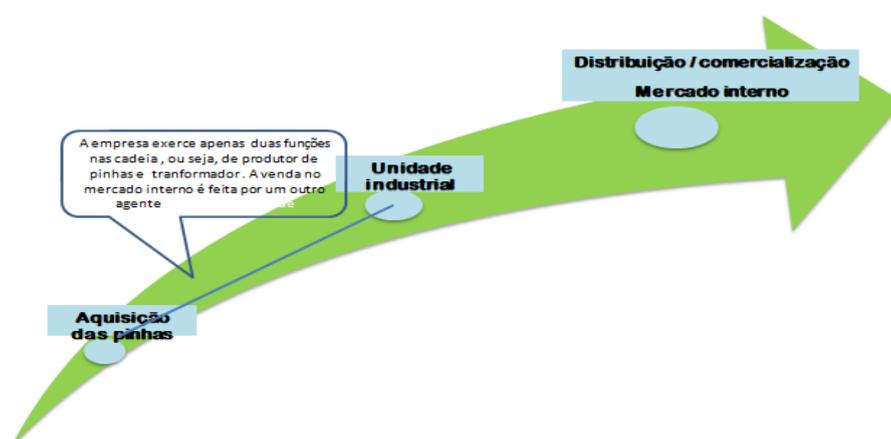
Fonte: Elaboração da autora

### 5.2.1.2 Canal intermédio ou doméstico

No canal doméstico, por sua vez, observa-se mais do que um agente na cadeia, uma vez que, por um lado, temos a supracitada Empresa que abarca a produção e manutenção de palmares e a transformação, e por outro lado, os compradores e vendedores nacionais grossistas e retalhistas de óleo de palma. Importa frisar que a Empresa encarrega-se de fazer a distribuição do produto final aos seus principais clientes nos seus locais de venda.

Neste particular, importa frisar que, os grandes grossistas até o momento da presente dissertação, encontra-se na capital da ilha de S.Tomé que encarregam de fornecer todo o país, incluindo a Região Autónoma do Príncipe.

Figura 25- Canal intermédio de comercialização



Fonte: Elaboração própria da autora

### 5.2.2 O funcionamento do sistema de produção industrial

Atendendo aos aspectos abordados no ponto anterior e pelo que nos foi avançado pelos técnicos superiores da Empresa, podemos dizer que, ultrapassados positivamente todos os aspectos relacionados com análise e estudos edafoclimáticos e outros, que o sistema industrial tem a sua génese com a instalação do palmar.

A instalação do palmar, começa com a limpeza e preparação do terreno para, em seguida, fazer-se a plantação. Importa frisar que antes da plantação, prepara-se o terreno construindo linhas de plantação. Estas linhas devem obedecer uma distância de pelo menos 9 metros entre elas. Por cima de cada linha, é feita a pictagem, ou seja, marcação do espaço em que serão colocados os viveiros das plantas, que para no caso de STP são da variedade Tenera. Um aspecto muito importante que se deve ter em conta prende-se

com o facto de a pictagem formar um triângulo equilátero entre as linhas de plantação, de forma que as plantas tenham um desenvolvimento sadio e o processo de fotossíntese seja obedecido.

Na plantação, por sua vez, as plantas dos viveiros, de variedade tenera, são semeados nos seus respectivos buracos ou covas realizadas para o efeito. Começarão a dar os primeiros rebentos três anos após a plantação. Durante este período cumpre-se todo o processo que diz respeito à manutenção como o controle de infestantes e poda se assim justificar.

Importa destacar novamente que o palmar da Agriplama está organizado em pequenos blocos perfazendo um área de 2100 hectares de cultivo.

Cumprido este período, as pinhas são recolhidas por uma equipa de campo preparada para o efeito, colocadas num tractor e levadas à fábrica. Para efeito de seguimento, cada condutor de tractor, regista todas as informações que dizem respeito ao material recolhido no campo, como a quantidade recolhida, qualidade, tamanho e peso, entre outros dados relativos à localização.

Na fábrica faz-se o primeiro controle de quantidade e peso das pinhas (FFB)<sup>19</sup> que entram na fábrica por meio de uma balança devidamente preparada.

Em seguida, os tratores dirigem-se para uma plataforma de descarga onde são descarregadas as pinhas. Posteriormente, os frutos vão para as estações de esterilização e debulha, em que basicamente se procede ao enchimento, cozedura e descarga dos esterilizadores bem como na retirada dos frutos das pinhas. Os frutos caem numa esteira (*conveyor*) que cumpre o papel de transportar o fruto até a outra estação denominada digestão-extração. Importa frisar que as pinhas vazias saem para fora da fábrica num outro conveyor e são utilizadas como fertilizante na plantação de palmeiras.

Na estação de *digestão* ocorre o processo de libertação do óleo, facilitado pela quebra da estrutura das células da polpa dos frutos. Após a digestão, o fruto vai para a prensa onde se procede à *extração* do óleo dos frutos, onde é feita a separação da misturadas fibras (canvim) e dos caroços (PK). Neste processo existe uma peneira vibratória que filtra e separa as pequenas fibras do óleo bruto.

Em seguida, passa-se para a *desfibração*, cuja finalidade é separar a fibra do caroço e pedras. Posteriormente, o óleo é purificado através da decantação estática.

---

<sup>19</sup> Fresh Fruit Bunch

Também é feito o aproveitamento do óleo presente nas lamas (*wambá*), através da centrifugação. O caroço (PK) é, posteriormente, recuperado porque é quebrado, separado das cascas, sendo também secos nos silos, através de aquecedores.

O produto final designado de CPO (Crude Palm Oil), óleo de palma bruto, é armazenado em tanques de 1000 toneladas para posterior comercialização.

Relativamente à comercialização, a empresa vende o produto final para o mercado interno e externo. No mercado interno, a distribuição é feita por grossistas que compram da empresa e, em seguida, vendem aos consumidores finais em embalagens de 250 ml, 500 ml, 1 litro, 5 litros e 10 litros. Importa frisar, que apenas existem dois postos oficiais de venda grossista/retalhista do óleo de palma localizados na capital do país.

A nível externo, o óleo é vendido em contentores de 21 toneladas.

**De acordo com os dados do Centro de Investigação Agroeconómico e Tecnológico (CIAT) de STP, o óleo de palma produzido pela Empresa Agripalma em Janeiro de 2020 apresentava as seguintes características: 0.8780 de densidade para os parâmetros (0,891-0,899); 5,3 de acidez superior ao parâmetro 5,3; 11,7 de índice de acidez; 203,4 de índice de saponização para os parâmetros (190-209) e 191,7 índice de esteres para os parâmetros (<meq. E 02/kg de óleo).**

### **5.2.3 Caracterização das actividades de Produção /transformação/ comercialização do sistema de produção industrial do óleo de palma**

Dando sequência ao ponto anterior e, obedecendo a mesma lógica da análise do sistema tradicional, passaremos em seguida à caracterização das operações por fase ou segmento da cadeia de produção do sistema agro-industrial. Neste sentido, na cadeia de valor do sistema em causa, desenvolvem-se as seguintes operações de acordo com as fases da cadeia:

1. **Produção de palmares:**
  - i. *Limpeza e preparação do terreno,*
  - ii. *Plantação;*
  - iii. *Manutenção;*
  - iv. *Corte e transporte das pinhas;*

## **2. Transformação do óleo de palma:**

- i. Balança;*
- ii. Plataforma de descarga,*
- iii. Estação de esterilização,*
- iv. Estação de debulha,*
- v. Estação de digestão-extração,*
- vi. Estação de desfibração,*
- vii. Estação de recuperação de caroço,*
- viii. Estação de clarificação,*
- ix. Laboratório;*
- x. Armazenamento*

## **3. Comercialização/distribuição:**

- (i) Transporte (ii) venda.*

Segue-se, abaixo, a descrição das operações e dos equipamentos e materiais usados:

**Limpeza e preparação do terreno** - Consiste no desbravamento da área para o plantio. Os equipamentos usados são máquinas pesadas e equipamentos de proteção, entre outras.

**Plantação** – Consiste no plantio de viveiros. Esta operação começa pela marcação de linhas de plantação e pectagem. A construção de linhas de plantação a que se refere, diz respeito à construção de um caminho de 9 metros de largura, onde são colocadas nas suas extremidades as plantas que devem formar um triângulo equilátero de 9 metros.

**Manutenção** - Faz-se o controle de infestantes (retirada de ervas daninhas de forma a que todas as plantas absorvam água da melhor forma possível), podas, e manutenção de caminhos. Nos últimos anos não se fazem fertilizações sintéticas porque as plantas obedecem ao regime de plantação biológica. Os principais equipamentos necessários são o *Machin* e a Lança de poda.

**Corte e transporte** – Consiste no corte das pinhas de andim e transporte das mesmas do campo até a fábrica. Este processo envolve três pessoas sendo dois trabalhadores do campo e um condutor de tractor. Os dois primeiros responsabilizam-se pelo corte e o

outro pelo carregamento que vai do campo até ao caminho, onde será por fim recolhido e transportado num tractor até a fábrica.

Importa frisar que, para efeito de seguimento, cada condutor faz-se acompanhar de uma cardeneta de controle de recolha das pinhas recolhidas no campo. Nesta cadeneta constam informações do local da recolha, do número de pinhas, da qualidade das pinhas recolhidas, entre outras. Os materiais e equipamentos usados são as foices de colheita, carros de mão e *Jójó*.

**Figura 26– Pinhas cortadas a aguardar transporte para a fábrica**



Fonte: Fotografia da autora

**Figura 27– Transporte para a fábrica**



Fonte: Fotografia da autora

**Balança-** Na balança é feito o controlo da quantidade de pinhas trazida do campo para a fábrica de um lado, e do outro, a quantidade de produto final que sai da fábrica (óleo de palma bruto e o caroço de andim). O equipamento utilizado é a balança de 18x3m com 8 células de pesagem.

**Figura 28- Entrada na fábrica**



Fonte: Fotografia da autora

**Plataforma de descarga das pinhas - Descarregamento das pinhas para esterilização.**

**Figura 29- Operação de descarga das pinhas**



Fonte: Agripalma

**Estação de esterilização**-Tem como objectivo prevenir o aumento adicional dos ácidos gordos livres (FFA), facilitar a retirada dos frutos das pinhas, ajudar na obtenção de uma boa digestão e preparação dos caroços para posterior descasque e condicionar o mesocarpo para que as células oleosas possam ser facilmente quebradas para facilitar a recuperação do óleo. O equipamento utilizado chama-se esterilizador. São utilizados 9 esterilizadores de cerca de 3,2 toneladas cada.

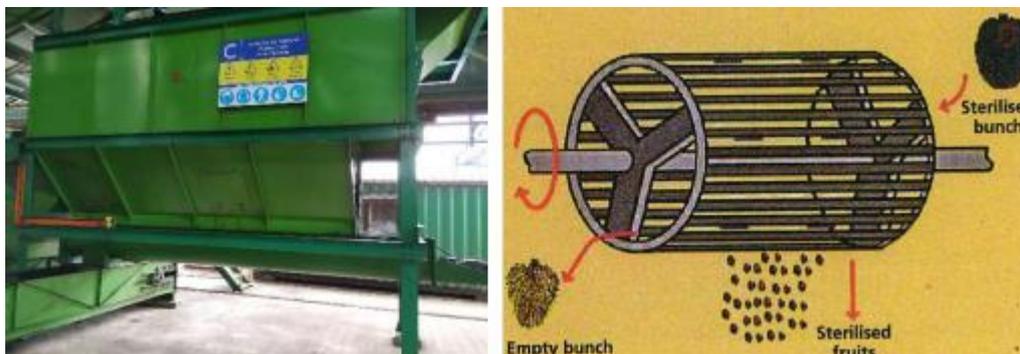
**Figura 30- Enchimento, cozedura e descarga dos esterilizadores**



Fonte: Agripalma

**Estação de debulha** –É a fase em que os frutos (andim) são retirados da pinha. Os equipamentos utilizados são o debulhador e o transportador vazio.

**Figura 31 - Estação de debulha**



Fonte: Agripalma

**Estação de digestão-extração-** É a estação em que as células da polpa dos fruto são quebrados para facilitar a libertação do óleo. Os equipamentos usados são o MPD Transportadora, o Digestor CB 3500 Lt, a Prensa de parafuso de 15 toneladas CB 15 T / hor, M / S Sweco de plataforma dupla, modelo MA6088; M/STanque de óleo bruto (3m3), uma Bomba de óleo bruto e o Transportador de resíduos de peneira.

**Figura 32- Estação de Digestão e extração**



Fonte: Agripalma

**Estação de desfibração** – Consiste na separação da fibra do caroço (PK) e das pedras. Os equipamentos utilizados incluem o transportador de disjuntor de bolo c/w passarela; Ciclone de fibra; ventilador e duto de ciclone de fibra; Câmara de ciclone de fibra; Transportador de fibra; Ciclone de Fibra.

**Figura 33- Estação de desfibração**



Fonte: Agripalma

**Estação de recuperação do caroço**- Nesta estação os caroços são quebrados separando-os das cascas, sendo também secos nos silos, através de aquecedores. Os principais equipamentos são a peneira vibratória, Transportador de rosca sem fim; Sistema Destonador de Porcas ; Silo de secagem de nozes (aquecedor, ventilador, canalização); Moinho de ondulação de 6 toneladas c / w Alimentador vibratório e ímã; Transportador de mistura rachado; Coluna Winower Primária e Secundária; Ventoinhas primária e secundária para produtores de vinho; Ciclone do Produtor Principal e Secundário c / w Airlocks.

**Figura 34– Recuperação do carroço**



Fonte: Agripalma

**Estação de clarificação** - Consiste em clarificar e purificar o óleo vindo da estação de digestão-extração, através da decantação estática. Também é feito o aproveitamento do óleo presente nas lamas ( *wambá*) através de centrifugação (ver figura 26).

**Figura 35- Estação de clarificação**



Fonte: Agripalma

**Laboratório** – Tem a finalidade de fazer o controlo da produção e garantir a qualidade do produto acabado, nomeadamente CPO e o PK. As análises visam calcular as perdas de óleo em todas as fases de processamento do fruto, otimizar a produção, no que concerne à eficiência das máquinas e garantir a qualidade do produto.

O laboratório também efectua o controlo da qualidade da água, de forma a garantir que a mesma se encontram dentro dos parâmetros estabelecidos nas normas.

**Armazenamento** - Consiste no armazenamento do produto final em tanques de 1000 toneladas.

**Transporte**- Consiste no transporte do produto até os seus potenciais clientes, sejam internos ou externos.

**Tabela 24–Resumo das principais actividades/operações de cada fase de sistema produção agro-industriale os equipamentos utilizados**

Segm.	Operações	Equipamentos/materiais	Agentes
Produção de pinhas	Limpeza do terreno e preparação do terreno	Maquinas pesadas, equipamentos de protecção e segurança	Trabalhadores do campo
	Plantação		Trabalhadores do campo
	Manutenção das plantas	Machin, lança poda, etc	Trabalhadores do campo
	Corte e recolha das pinhas	Foices de colheita, carros de mão, jójó	Trabalhadores do campo
Transformação do óleo de palma	Pesagem	Balança	Operários
	Descarga		Operários
	Estação de esterilização	Esterilizadores	Esterilizadores
	Estação de Debulha	Debulhador e transportador vazio	Operários
	Estação de Digestão- extração	MPD Transportadora; Digestor CB 3500 Lt Prensa de parafuso de 15 toneladas CB 15 T / hor, M / S Sweco de plataforma dupla, modelo MA6088; M/STanque de óleo bruto (3m3); Bomba de óleo bruto; Transportador de resíduos de peneira	Operários
	Estação de desfibrção	Transportador de disjuntor de bolo c/w passarela; Ciclone de fibra; ventilador e duto de ciclone de fibra; Câmara de ciclone de fibra; Transportador de fibra; Ciclone deFibra	Operários
	Estação de recuperação do caroço	Peneira vibratória, Transportador de rosca sem -fim; Sistema Destonador de Porcas ; Silo de secagem de nozes (aquecedor, ventilador, canalização); Moinho de ondulação de 6 toneladas c / w Alimentador vibratório e ímã; Transportador de mistura rachado; Coluna Winower Primária e Secundária; Ventoinhas primária e secundária para produtores de vinho; Ciclone do Produtor Principal e Secundário c / w Airlocks, e outros.....	Operários
	Estação de clarificação	Peneira vibratória de porca; Rosca transportadora F2; Sistema Destonador de Porcas F3: F4 Silo de secagem de porcas (aquecedor, ventilador, canalização); Moinho de ondinha F6 de 6 toneladas c / w Alimentador vibratório e ímã; Transportador de mistura rachada F7; Câmara de ar de mistura rachada F8; Coluna F9 Primária e Secundária do Winower; F10 Ventoinhas Primárias e Secundárias para Produtores de Vinho; F11 Ciclone do Produtor Primário e Secundário com Airlocks; Elevador do núcleo F12; Silo do secador F13 do núcleo com ventilador e aquecedo;.....	Operários
	Armazenamento	Tanques de 1000 toneladas	Técnico de laboratório
Distribuição/ Comercialização	Transporte	Contentores de 21 toneladas Depósitos de 1000 litros	Operários

#### 5.2.4 Estimação de custos das actividades de produção, transformação e comercialização do sistema agro-industrial de óleo de palma

Este ponto é dedicado à estimacão dos custos das operações do sistema em análise. É preciso salientar que os dados que serão objecto de análise cingem-se ao primeiro semestre de 2020 porque a empresa iniciou, efectivamente, a sua operação industrial em Janeiro do corrente ano, não obstante ter-se verificado alguma produção

entre os meses de Setembro e Novembro do ano 2019, num período experimental, nomeadamente de testes dos equipamentos e das máquinas.

Neste contexto, as tabelas que seguem abaixo demonstram os valores registados e previstos dos custos das operações de cada fase da cadeia considerados provisórios.

#### 5.2.4.1 – Fase da Produção de pinhas

De acordo com os dados do sistema de informação da Agripalma, no primeiro semestre, os custos das operações do sector agrícola foram de 8.780 dobras por tonelada de óleo, equivalente à 8,78 dobras por litro de óleo, valor superior ao previsto no mesmo período em cerca de 13,7 % (Tabela 24). Constatam-se também que as operações de *colheita* e de *depreciação* são as que mais contribuíram no período para o valor do custo da produção agrícola. O maior desvio relativamente ao previsto regista-se no custo de depreciação e tem a ver com o facto de a produção total ter sido aquém do previsto, originando a custos de amortização dos equipamentos por litro de óleo de palma mais elevado do que o esperado

**Tabela 25 - Apuramento dos custos das operações agrícolas por tonelada de óleo**

<b>Operações agrícolas</b>	<b>Valor real / por tonelada de óleo</b>	<b>Valor previsto/ por tonelada de óleo</b>
Adubação	0	0
Manutenção de estrada	60	147
Outras manutenções de estradas	1078	924
Colheita	2025	1873
Transporte até a fábrica	1287	1130
Outros encargos gerais	585	473
Depreciação do departamento agrícola	3745	3174
<b>Total</b>	<b>8780</b>	<b>7720</b>

Nota: Na adubação o valor zero indica que neste período a operação não foi realizada.

Fonte: Agripalma – Dados provisórios

#### 5.2.4.2 – Fase de transformação

A fase de *transformação* neste sistema, como já fizemos referência, é assegurada por uma unidade industrial, ao contrário do sistema tradicional que é assegurado por técnicas artesanais de produção dominadas pelos agregados familiares. A referida unidade encarrega-se de fazer o processamento de toda matéria prima até chegar o produto final. No período em estudo, registou-se um custo no valor de 3.407 dobras por tonelada de óleo, equivalente à 3,4 dobras por litro (Tabela 26). Estes custos englobam todas operações de *Processamento, Manutenção, Encargos Gerais e as Amortizações*.

**Tabela 26- Estimativa dos custos industriais**

<b>Operações</b>	<b>Valor real / por tonelada de óleo</b>	<b>Valor previsto/ por tonelada de óleo</b>
Processamento	911	849
Manutenção	654	611
Encargos gerais	267	172
Depreciação do departamento industrial	1575	1339
<b>Total</b>	<b>3.407</b>	<b>2.971</b>

Fonte: Agripalma – Dados provisórios

O custo de processamento compreende os custos das operações de esterilização, debulha, digestão-extração, desfibracção, recuperaçao do caroço e outros, com exceção da custo de *depreciação* dos equipamentos industriais que é, de novo, o custo mais significativo no total dos custos industriais. Com excessão desse custo, as operações envolvidas no processamento são as que mais contribuem para o valor total dos custos industriais. O desvio verificado dos custos de depreciação por tonelada de óleo, de 17,6 %, relativamente ao previsto, deve-se ao facto da unidade industrial se encontrar numa fase inicial e a produção ainda não ter alcançado os níveis previstos.

Atendendo a especificidade do tipo de estrutura empresarial do sistema agro-industrial, apuramos que para além dos custos de produção e industriais mencionados acima, existem outros, nomeadamente custos corporativos, relativos à gestão e a custos de propriedade industrial, nomeadamente *royalties*, que são apresentados na tabela a seguir, que também contribuem significativamente para os custos totais da agripalma.

**Tabela 27 - Outros custos do sistema agro-industrial**

<b>Designação</b>	<b>Valor real / por tonelada de óleo</b>	<b>Valor previsto/ por tonelada de óleo</b>
Encargos gerais corporativos	4 971	4 317
Assistência técnica	0	0
Depreciação corporativa	820	834
<b>Total</b>	<b>5 791</b>	<b>5 151</b>

Nota: Neste período não se registaram custos com a assistência técnica

Fonte: Agripalma – Dados provisórios

#### **5.2.4.3 Fase de comercialização**

Por fim, na fase de comercialização e distribuição identificaram-se duas possibilidades de comercialização, de um lado a venda para o exterior e, do outro lado, a venda no mercado local. Conforme fez-se referência, o produto final é colocado no

mercado da capital do país

### **Exportação**

Relativamente a venda ao exterior, a exportação, ela é assegurada pela própria empresa. No período em estudo, os custos foram de 1.352 por tonelada de óleo, equivalente à 1,35 dobras por litro. De acordo com a Tabela 27, identificaram-se dois tipos de custos. O mais significativo tem a ver com os custos relativos à preparação da expedição do produto na modalidade de preços “Free on Board”, de cerca de 938 dobras por tonelada, a que se junta o custo de transporte de 415 dobras por tonelada de óleo de palma.

**Tabela 28 - Estimativados custos de exportação**

<b>Designação</b>	<b>Valor real / por tonelada de óleo</b>	<b>Valor previsto/ por tonelada de óleo</b>
Transporte	415	361
FOB/FOR	938	937
Total	1352	1297

Fonte: Agripalma – Dados provisórios

### **Mercado Local**

Quanto à venda doméstica, esta refere-se à venda que é feita pelos nacionais no país, para além do custo na compra do produto existem outros custos associados à embalagem e mão de obra como podemos evidenciar na Tabela 29. Estes custos referem-se aos vendedores do óleo localizados na cidade de S.Tomé.

**Tabela 29-Estimativa dos custos dos vendedores retalhistas de óleo de palma agro-industrial**

<b>Designação</b>	<b>Valor real / por ton de óleo</b>
Preço de compra/tonelada de óleo	23000
Custo com a embalagem por litro (estimativa)	1000
Custo com transporte ( estimativa)	750
Custo de mão de obra manual ( estimativa)	1000
Custo do carregamento	150
Total	25.900

Fonte: Questionário dos vendedores de óleo de palma agro-industrial

De acordo com o questionário, foi possível perceber que para uma tonelada de óleo de palma, o vendedor local grossista e retalhista tem um custo de 25.900 dobras.

## 5.2.5 Rendimento, custos e resultado líquido da cadeia de valor e formação de preços do sistema agro-industrial de óleo de palma

Depois do apuramento dos custos das operações de cada fase da cadeia agro-industrial de produção de óleo de palma, neste ponto procede-se ao apuramento do rendimento mensal e anual da cadeia de valor, para os dois canais de comercialização.

### 5.2.5.1 Canal curto ou de exportação

De acordo com as informações apresentadas acima, apuramos que o custo total do canal curto de comercialização foi de 19.330 dobras por tonelada de óleo, ou seja, 19,3 dobras por litro, conforme a Tabela 30.

**Tabela 30- Custo total do sistema agro-industrial ( em dobras)**

<b>Designação</b>	<b>Valor real/tonelada de óleo</b>	<b>Valor previsto/tonelada de óleo</b>
Custos agrícola	8 780	7 720
Custos industriais	3 407	2 971
Custo de exportação	1 352	1 297
Outros custos	5 791	5 151
<b>Total</b>	<b>19 330</b>	<b>17 140</b>

Fonte: Agripalma – Dados provisórios

Na tabela 30, apura-se o resultado líquido da operação no primeiro semestre de 2020. O rendimento total ou preço médio obtido pela Agripalma por tonelada de óleo exportada foi de 18 453 dobras. Por ser um valor mais elevado do que o previsto, de 17876 dobras, este rendimento não conseguiu ser suficiente para cobrir os custos verificados de 19931 dobras por tonelada. Desta forma, o resultado líquido no primeiro semestre foi negativo e de -877,50 dobras por tonelada de óleo, abaixo do valor previsto para o mesmo período de 735 dobras por tonelada de óleo. Esta diferença pode ser explicada pela razão já indicada, de a produção ter ficado abaixo dos níveis previstos, com consequentes custos fixos por tonelada produzida maiores do que os previstos. Mas, para tal facto também não deve ser alheio o impacto da pandemia do COVID-19 no crescimento económico e desaceleração ou mesmo redução do comércio internacional. Ainda assim regista-se a resiliência da operação pois apesar de mais baixo do que o previsto de 4.037 toneladas, o nível de produção do primeiro semestre alcançou 3.422 toneladas.

**Tabela 31- Estimativa do resultado líquido por tonelada de óleo de palma exportado**

<b>Designação</b>	<b>Valor real por ton de óleo</b>	<b>Valor previsto no semestre por Ton de óleo</b>	<b>Valor anual previsto / por ton de óleo</b>
Preço/tonelada de óleo	18453	17876	17876
Custo/tonelada de óleo	19 331	17141	14939
Resultado Líquido	-(878)	735	3.937

Fonte: Agripalma – Dados provisórios, 2020

Relativamente ao mercado interno, o resultado líquido da Agripalma é dado na tabela 32. Refere-se a margem interna da Empresa que vende para o mercado interno a preço de 23.000 dobras por toneladas de óleo, sem incluir os custos de exportação, com custos de transporte, apesar de ser uma cota parte muito baixa da produção total.

**Tabela 32- Estimativa do resultado líquido por tonelada de óleo de palma vendido internamente**

<b>Designação</b>	<b>Valor real por ton de óleo</b>
Preço/tonelada de óleo	23000
Custo/tonelada de óleo	17979
Resultado Líquido	5021

Fonte: Agripalma – Dados provisórios, 2020

#### **5.2.5.2 Canal intermédio ou doméstico**

Para o caso de vendedores nacionais grossistas e retalhistas, os resultados apurados são apresentados na tabela 33. Estes agentes compram à Agripalma uma tonelada de óleo de palma ao preço de 23000 dobras, ou seja, 23dobras por litro. O óleo é vendido no mercado aos consumidores finais a um preço de 30 dobras por litro. Face ao conjunto de custos a que nos referimos na tabela 28, reproduzidos nesta tabela, num total de 25900 dobras por tonelada, o resultado líquido apurado é de 4100 por toneladas de óleo, ou 4,1 dobras por litro.

**Tabela 33 -Estimativa de rendimento da fase de comercialização interna por tonelada de óleo de palma**

Designação	Valor real por ton de óleo	Valor real por litro óleo
Preço/tonelada de óleo	30.000	30,0
Custos /tonelada de óleo	25.900	25,9
Preço à grossita/tonelada de óleo ( estimativa)	23000	23
Custo com a embalagem por litro (estimativa)	1000	2
Custo de mão de obramensal (estimativa)	1000	1
Custo de transporte	750	0,75
Custo docarregamento	150	0,15
Resultado Líquido	4100	4,1

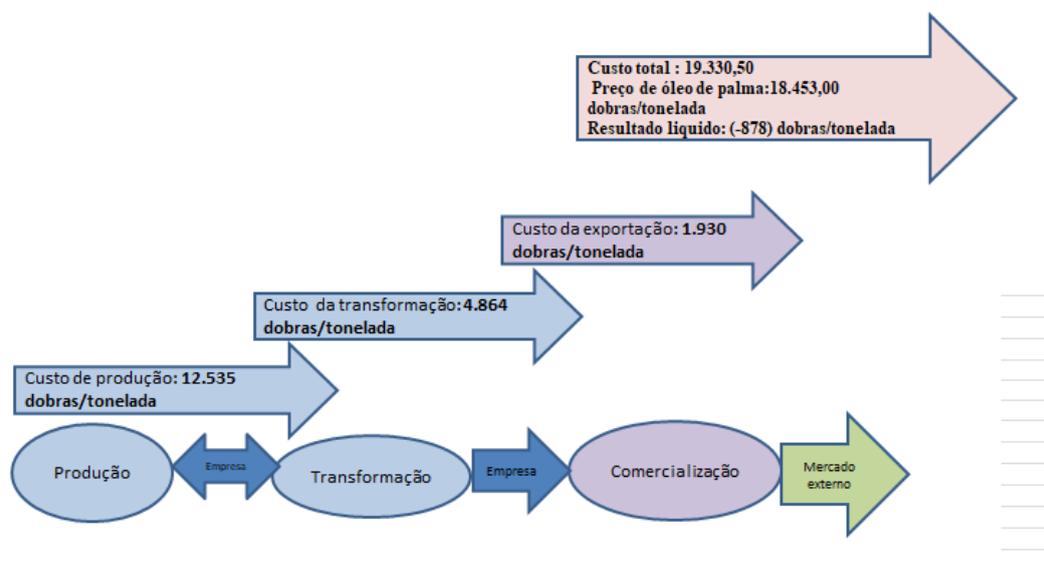
Fonte: Elaboração própria, 2020

### 5.2.6 Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor e formação de preços do sistema agro-industrial de óleo de palma

Depois de estimar os custos por cada segmento da cadeia de produção e o resultado líquido, passamos agora para análise da estrutura e da contribuição dos custos e benefícios no preço final de venda, de acordo ao segmento da cadeia de valor. Para esse efeito, os custos corporativos foram imputados aos diferentes segmentos adotando os pesos do custos de produção, transformação e exportação, no total dos custos diretos.

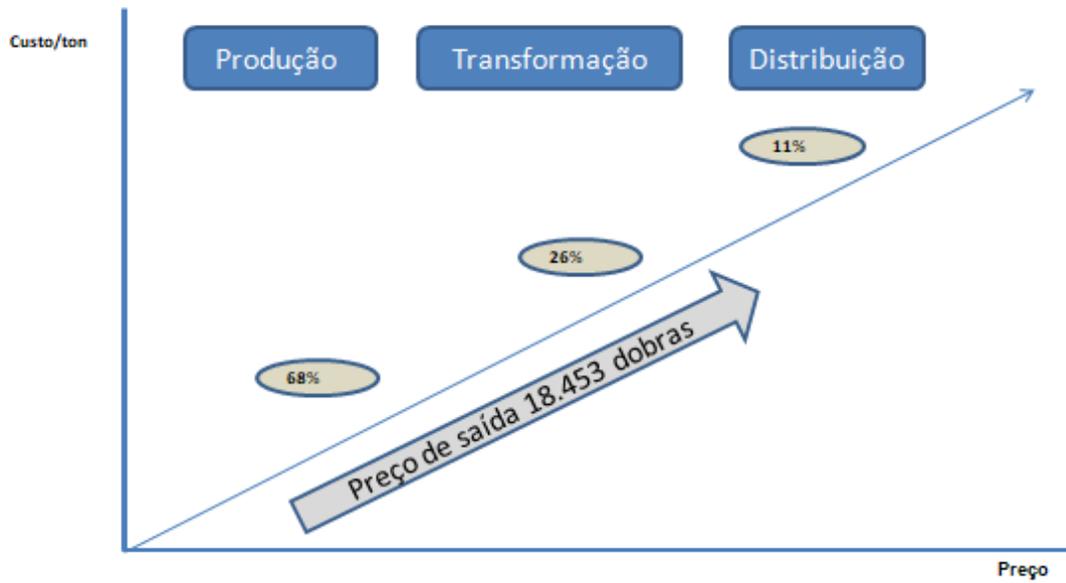
Neste sentido, os novos custos de produção, transformação e comercialização com a imputação dos custos corporativos passam a ser 12.535 dobras/tonelada, 4.864 dobras/tonelada e 1.930 dobras/tonelada respectivamente (figura 36).

**Figura 36- Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do sistema de produção industrial para o canal de exportação(Dobras/tonelada)**



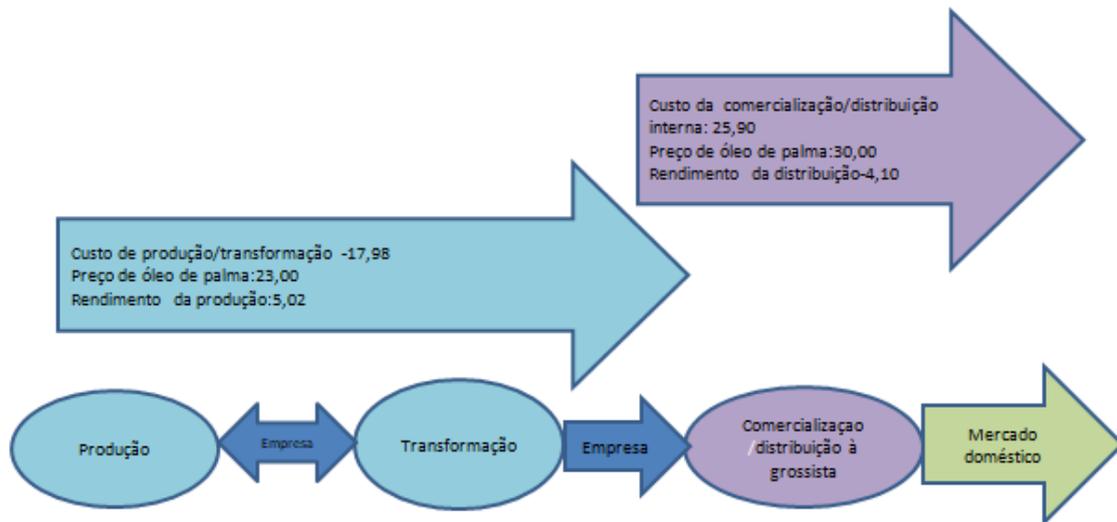
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Agripalma

**Figura 37-Contribuição dos custos de cada uma das fases da cadeia de valor para o preço final de exportação (em % do preço de saída)**



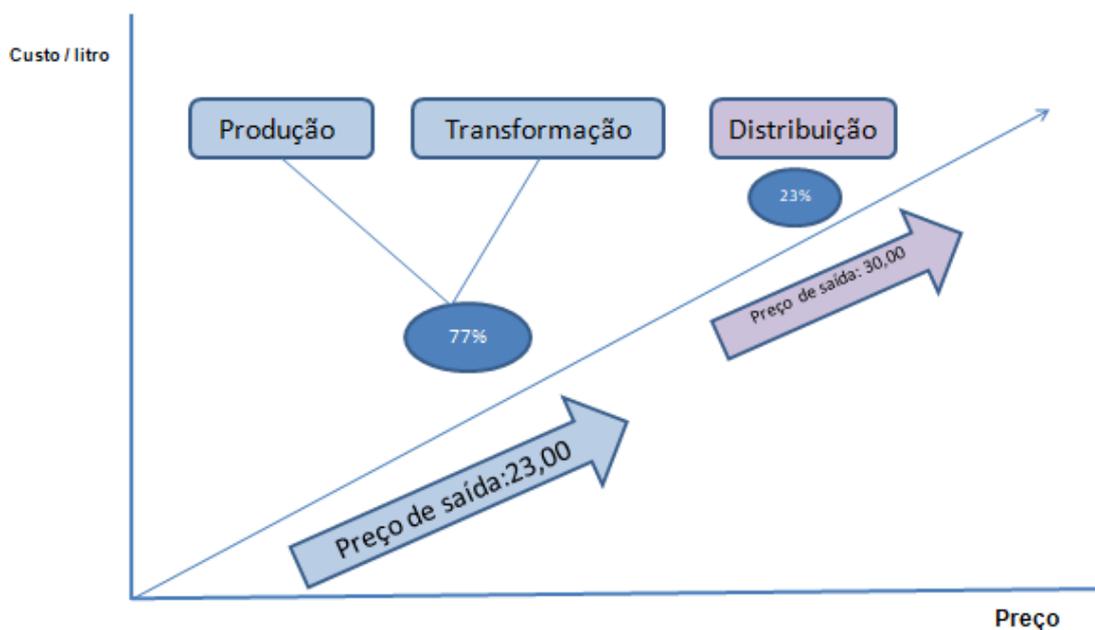
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Agripalma

**Figura 38 - Estrutura de custos e rendimento da cadeia de valor do Sistema de produção agro industrial para o canal de doméstico(Dobras/litro)**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do questionário

**Figura 39- Contribuição dos custos e benefícios, de cada uma dos segmentos da cadeia de valor para o preço final de venda ao público (em % do preço de saída)**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do questionário

Podemos perceber através das figuras que no sistema industrial, para o caso do canal intermédio ou doméstico, as fases da cadeia de valor que mais contribuíram com custos/benefícios para a formação do preço final de venda do óleo de palma foram os segmentos produção e transformação (77%) seguido da distribuição (23%).

### 5.3. Discussão e análise dos resultados

Este ponto é reservado à comparação e discussão dos resultados apresentados anteriormente, especificamente no ponto 5.1 e no ponto 5.2. Para tal focamos aspectos atinentes como a tecnologia, os custos, os preços e a rentabilidade dos dois sistemas em causa.

Assim sendo, no que toca à tecnologia, evidenciamos que os dois sistemas utilizam tecnologias de produção diametralmente opostas. De um lado, temos um sistema tradicional que utiliza métodos artesanais de produção, totalmente manual, sem economias de escala, e do outro, temos um sistema moderno, com um nível de mecanização elevado, com grandes vantagens económicas de escala de produção. Importa frisar ainda, que no primeiro sistema os agregados familiares são os principais agentes e o objectivo destes é obter receita familiar e produzir o suficiente para o auto-

consumo, enquanto que no segundo estamos diante de um sistema empresarial de aplicação de capital e contratação de mão de obra que tem como objectivo fundamental o lucro, sem o qual não será sustentável do ponto de vista privado.

A tabela 34 ilustra estes e outros aspectos fundamentais inerentes a estes dois sistemas.

**Tabela 34 - Comparativo entre os sistemas tradicional e industrial de produção de óleo de palma**

Designação	Sistema tradicional	Sistema industrial
Tecnologias	Técnicas artesanais	Técnicas avançadas
Equipamentos	Tradicional e manuais	Modernos e mecânicos
Canais de comercialização	3 canais (curto, intermédio e longo)	2 canais (Curto ou de exportação e intermédio ou doméstico)
Variabilidade de planta	Ausência de informações estatísticas concernentes ao tipo de variedade de planta utilizável para produzir óleo de palma. Não obstante, segundo relato dos entrevistados „a palmeira“ tradicional, apresenta características diferentes da variedade tenera	Variabilidade <i>Tenera</i> especificamente até o momento da investigação
Produção	Produção exclusiva para o mercado interno com alguma quantidade pontual para o mercado externo.	Decisão Governamental orientada tanto para o consumo interno como para o abastecimento externo. A aposta no mercado externo como forma de lançar as bases para reduzir o déficit comercial
Produção	Produção muito reduzida para fins de subsistência alimentar e outra para pequeno negócio	Produção na perspectiva industrial de melhorar o desenvolvimento socio-económico da região e a alavancar a agricultura e a economia
Mão de Obra	Participação dos agregados familiares e maioritariamente feminina	Contratação de mão de obra por um patrono específico. Tendência de haver igualdade de género na contratação laboral
	Ausência da divisão departamental do trabalho	Especificação da distribuição do trabalho na cadeia
Postos de venda	Porta a porta, residência, mercados centrais e mercados locais	Na empresa e em locais oficiais de venda
Custos	Custos altos de produção mas de qualidade	Custos baixos de produção competitivos a nível mundial
Preços de venda no mercado local	40 a 50 vezes por litro	30 vezes por litro no mercado local e 23 vezes no mercado internacional
Rentabilidade	Varia no canal de comercialização ( longo, intermédio e curto) mas retribui o trabalho ao seu custo de oportunidade	Varia do circuito de comercialização (curto ou intermédio) mas retribui custos de investimento e corporativos

Nesta linha de análise, percebemos que o sistema tradicional é limitado na sua produção e os custos tendem a ser maiores, sobretudo na fase de transformação, do que no sistema agro-industrial. Assim, o ideal para garantir níveis adequados de receita familiar seria que o mesmo agente se responsabilizasse por todas as operações da cadeia, ou seja, que se verticalizasse na cadeia de valor, ou melhorasse as técnicas produtivas de forma a expandir a produção. No sistema industrial, os custos tendem a diminuir a medida que o processo de industrialização e o nível de produção aumenta e a capacidade instalada é aproveitada.

Por outro lado, neste sistema verificamos mais operações do que no sistema

tradicional que é feito empiricamente com o acumular de experiência que é passada de geração em geração. A tabela nº35 mostra-nos a relação entre as operações do sistema tradicional e do sistema industrial.

**Tabela 35- Comparativo das actividades e agentes do sistema tradicional e agro-industrial**

Segmento da cadeia	Atividades/ Operações do sistema Tradicional	Agentes do sistema tradicional	Atividades/operações do sistema agro-industrial	Agentes do sistema agro industrial
Produção de pinhas	Limpeza	Cortador	Limpeza	Trabalhadores do campo
	-----	-----	Preparação do terreno	Trabalhadores do campo
	-----	-----	Plantação ( plantio)	Trabalhadores do campo
Transformação	Corte e colheita	Cortador	Corte e colheita	Trabalhadores do campo
	Transporte	Condutor ou membro da família ou outros	Transporte	Condutor contratado
	-----	-----	Balança	Operários
	-----	-----	Plataforma de descarga	Operários
	Salça	Todos os membros do agregado familiares ou simplesmente a mulher e os filhos	Esterilização	Esterilizadores
	Seleção/Escolha	Todos os membros do agregado familiares ou simplesmente a mulher e os filhos	-----	Operários
	Cozer o andim	Mulher	Debulha /Digestão-extração	Operários
	Pisar o andim	Pisador ou a mulher	Desfibração	Operários
	Lavar	Mulher com os filhosou simplesmente a mulher	Recuperação do caroço	Operários
	Cozer o azeite	Mulher com os filhosou simplesmente a mulher	Clarificação	Operários
	Fritar o azeite	Mulher com os filhosou simplesmente a mulher		
	-----	-----	Laboratório	Técnico de laboratório
	Armazenamento	Mulher com os filhosou simplesmente a mulher	Armazenamento	
Comercialização	Embalamento	Agregado familiar	Embalamento	
	Venda	Mulher	Venda	

Se comparamos o sistema de produção, sobretudo o tradicional, com de alguns países vizinhos verificamos que, em termos comparativos, existe uma certa semelhança do nosso sistema tradicional com o sistema tradicional da Guiné Bissau, a que fizemos referência no capítulo 2. Esta semelhança reside no perfil dos agentes que intervêm na cadeia, formas de comercialização e de algumas operações. Naquela região, a produção tradicional de óleo de palma também é considerada de subsistência, auto-consumo e uma fonte de rendimento para as famílias, sobretudo para as mulheres, que dominam quase todas as operações na cadeia de valores.

Como foi mencionado no início deste trabalho, os óleos alimentares importados, actualmente, constituem o principal substituto do óleo de palma seja ele tradicional ou industrial. Esta categoria de óleo está presente em todos os locais, nos mercados locais e centrais bem como nos estabelecimentos comerciais. De acordo com os dados apurados, no período 2018-2019, foram importados vários tipos de óleo vegetal, com destaque para o óleo de soja refinado e os seus derivados, que são os mais importados e comercializados no país. De acordo com os dados apurados sobre oito variedades de óleos importados, o preço médio de um litro de óleo foi de 34,9 dobras por litro, como se apresenta na tabela 36.

**Tabela 36 - Preço de mercado óleos alimentares importados (Dobras)**

Tipos de óleo	óleo frigi	Óleofula	Puro Soja	Najar	ÓliSoja	Oleo soja	Primi	Prima	Média
<b>Preço</b>	34,0	34,5	35	35	35,5	34,5	35	35,5	34,9

Fonte: Informações extraídas nas entrevistas

Assim, no que se refere à competitividade, os preços de mercado sugerem que o óleo de palma tradicional apresentou um maior valor no mercado, no período em análise, seguido do óleo importado e, por fim do sistema agro industrial, conforme evidencia a tabela 35.

**Tabela 35 - Preços dos óleo alimentares comercializados em São Tomé e Príncipe**

Tipos de óleo	Fonte de produção	Preço médio /por litro	Índice de preços (Base=preço do óleo agriplama)
Oleo de palma tradicional	Interna	50,00	167
Óleo de palma industrial	Interna	30,00	100
Óleo importado	Externa	34,90	116

Fonte: Elaboração própria, 2020

No entanto, no que respeita ao óleo de palma tradicional apesar de apresentar um custo mais alto em relação ao sistema industrial, acredita-se que a produção tradicional ainda encontrará mercado devido à sua qualidade. Segundo relatos dos entrevistados, o óleo de palma tradicional pode manter um prémio resultante do seu estado de produção que vai desde a fonte de matéria prima até a forma de processamento do produto. A título de exemplo, a fase de selecção/escolha manual da matéria prima que descrevemos no ponto 5.1.2, que no sistema agro-industrial é feito entre a esterilização, debulha e extração descrito no ponto 5.2.2, contribui em grande medida para garantir a qualidade da produção. Importa frisar, também, que a técnica de introdução de

algumas folhas durante as operações de “*cozer o andim*” e “*fritar o azeite*” para ajudar no paladar, e até mesmo na conservação, também constitui uma mais valia para a valorização do produto proveniente do sistema tradicional.

Finalmente, os custos de produção do óleo de palma agro-industrial e, consequentemente, os preços, são menores que os preços dos óleos importados, o que é um indicador de potencial competitividade face a esses óleos, de origem exterior, e de possibilidade de valorização sustentável dos recursos naturais e do trabalho das populações rurais de STP.

## **CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo final começamos por salientar as principais conclusões desta investigação e da satisfação dos objectivos enunciados, passamos a referir as principais recomendações suscitadas pelo estudo, alinhamos as principais limitações sentidas na pesquisa realizada e terminamos olhando para o futuro sugerindo algumas pesquisas que achamos pertinentes serem aprofundadas.

### **6.1 Conclusões**

A cadeia de valor do óleo de palma em São Tomé e Príncipe é formada por diferentes agentes que agregam valor nas diferentes fases da cadeia: produção, transformação e comercialização. De acordo com a realidade deste estudo, essas fases correspondem à produção de pinhas de andim, à transformação do andim em óleo de palma e à comercialização e venda a retalho do óleo de palma.

Este trabalho de pesquisa teve como foco dois sistemas de produção de óleo de palma praticados em São Tomé e Príncipe. De um lado, o sistema tradicional que data desde o período da pré-independência e, do outro, o sistema industrial que segundo relatos também data do período pré-independência cujo histórico provém das antigas roças coloniais com a utilização de tecnologia muito pouco mecanizada, diferente das utilizadas em tempos mais recentes como aquela praticada pela antiga EMOLVE, nem tão pouco na atual Agripalma. Estas roças coloniais produziam óleo palma em grandes quantidades que eram vendidos no exterior.

O sistema de produção tradicional refere-se a uma forma produção meramente familiar, dominada pelas famílias e é considerado um património histórico e cultural de STP. O sistema industrial, por sua vez, trata-se de uma produção na perspectiva de exploração industrial, agronegócio, que é realizado por uma única empresa existente no país, a Agripalma, que substituiu a antiga EMOLVE.

A produção do óleo de palma é uma actividade de grande importância para sociedade São-Tomense. De um lado, ela contribui para a segurança alimentar e nutricional, embora sofra grande concorrência dos outros óleos vegetais importados, principalmente da soja, e do outro lado, constitui uma fonte, ou a principal fonte de rendimento de muitas famílias em situação de pobreza, sobretudo para àquelas que participam no sistema de produção tradicional. Também é considerada atualmente uma fonte de geração de receitas e de divisas para o país, em que o óleo agro-industrial

produzido localmente começa a ser exportado.

A mudança nos hábitos alimentares decorridos nos últimos anos prende-se de um lado com o aumento do fluxo da entrada dos óleos importados no país que como vimos no capítulo 3, verificado entre os anos 2000 a 2009, numa altura em que a produção da antiga EMOLVE, que era muito procurada e considerada de boa qualidade, entrava em declínio. Por outro lado, outro aspecto surge em decorrência do baixo preço do óleo importado em relação ao óleo de palma doméstico tradicional.

Por estes e outros motivos, os óleos importados são considerados o principal substituto do óleo de palma face ao declínio da produção doméstica, ao factor preço mais baixo e à facilidade ao seu acesso. Para além dos factores apontados, pode-se também dizer que uma fraca política de incentivo ao consumo, pode ser considerado como uma das principais causa de baixo consumo do óleo de palma.

Actualmente, os principais factores que influenciam na formação de preço do óleo de palma em STP são essencialmente os custos inerentes a cada sistema de produção. Por exemplo, no sistema tradicional podemos salientar que grande parte do custo recai no segundo segmento da cadeia, a transformação, como o transporte da matéria prima até ao local da produção, com a água que é usada desde o início das operações, entre outros. Estes e outros factores contribuem para que este segmento de transformação artesanal do óleo de palma influencie muito a formação do preço final do óleo de palma.

Constatamos, também, que o óleo de palma, seja tradicional como industrial, é pouco comercializado nas lojas e supermercados nacionais. O mesmo é mais comercializado nos mercados centrais e locais e à porta das residências.

O processo de embalagem do óleo de palma é feito através do reaproveitamento das embalagens e vasilhas de água mineral e, sobretudo, dos óleos importados que pode ser uma forma positiva e sustentável para o ambiente mas também uma limitação para o escoamento do próprio produto.

Para além dos aspectos referenciados acima, devemos atentar que os objectivos a que nos propusemos foram cumpridos na íntegra como a seguir se mostra. Relativamente ao primeiro objectivo específico *“Identificar os elos ou segmentos da cadeia de valor do óleo de palma tendo em conta o sistema de produção(tradicional e industrial) e os intervenientes que nela participam”*, concluímos que a cadeia de valor de óleo de palma em São Tomé e Príncipe compreende três segmentos nomeadamente produção de pinhas, transformação das pinhas de andim em óleo de palma e comercialização do

óleo no mercado. Na cadeia participam dois tipos de agentes, de um lado as famílias (partes ou todo o agregado familiar) e do outro lado, mão de obra recrutada basicamente local em diferentes distritos do país sobretudo do Distrito de Cauê por uma unidade patronal.

As famílias ou agregados familiares dominam o sistema de produção tradicional que, em sua grande maioria, é liderado por mulheres. Pessoas recrutadas, por sua vez, estão mais presentes no sistema agro-industrial num regime de contratação de mão de obra por uma entidade patronal específica, a empresa Agripalma.

Quanto ao segundo objectivo específico, “*Identificar e caracterizar as actividades e operações de cada elo ou segmento da cadeia dos sistemas de produção (tradicional e industrial) e os respectivos custos*” concluímos que existem semelhanças entre as operações desenvolvidas por cada um dos sistemas. A diferença apenas reside nas tecnologias de desenvolvimento de tais operações. Relativamente as formas de comercialização e o funcionamento da cadeia de valor do óleo de palma, pudemos observar até três canais de comercialização nomeadamente os canais longo, curto e intermédio sendo que no sistema tradicional observamos três canais (longo, curto e intermédio) e no industrial dois canais (curto ou de exportação e o intermédio ou doméstico). Dos canais de comercialização que se observa no sistema tradicional, o canal curto é aquele que mais particulariza a Região Autónoma do Príncipe.

No que concerne aos custos, constatamos que no sistema tradicional, a fase da cadeia de valor que mais absorve os custos e que mais influencia na formação do preço final do óleo de palma no mercado é a fase de processamento artesanal do andim em óleo de palma, ou seja, a transformação, enquanto que no sistema agro-industrial, ao contrário do tradicional, é a primeira fase, a produção, é aquela que parece acarretar maior custo ao sistema.

Sobre o terceiro objectivo específico “*Estimar custos por actividades e operações bem como avaliar as margens da cadeia de valor, desde o produtor de matéria prima até o consumidor final*” concluímos que, no sistema tradicional, a segunda fase da cadeia apesar de absorver maior custos é aquela que apresenta maior vantagem económica seguido da comercialização e da produção. O que nos leva a dizer que o alto preço do óleo praticado no mercado é uma forma de compensar os custos.

No entanto, apuramos para todas as fases um rendimento ou receita familiar do produtor, do transformador a do vendedor a retalho positivo, indicando que as actividades retribuem o trabalho familiar um pouco abaixo ou praticamente ao valor do

mercado, consoante a fase da cadeia em que estão envolvidos, e que para além do auto-consumo esta receita é uma relevante para a formação do rendimento das famílias.

Quando analisamos por canal de comercialização (curto, longo e intermédio), em termos económicos e de rentabilidade, o melhor canal é o curto e/ou canal intermédio, porque apresenta maiores benefícios para os intervenientes. Estes canais curtos pressupõem um único agente na cadeia que actua em mais do que uma ou em todas as fases da cadeia, desde o corte da matéria prima até à comercialização, tendo assim a oportunidade para absorver maiores benefícios. No entanto, importa salientar que constitui um desafio definir esta opção porque no sistema tradicional, a produção do óleo de palma é um meio e subsistência;

Quanto ao sistema agro-industrial, a produção real abaixo da prevista, no primeiro semestre de operação da empresa, originou um resultado líquido estimado ligeiramente negativo no canal curto ou de exportação. No canal intermédio ou doméstico, a margem apurada é positiva e relativamente elevada. Assim, concluímos que a manter-se a produção aos níveis a produção industrial para exportação seja qual for os canais de comercialização haverá sempre vantagem económica.

Relativamente ao quarto objectivo específico “*Comparar os preços de óleo de palma em STP com os preços de óleos alimentares importados, tendo em conta que constituem alternativas de utilização em termos de consumo*” actualmente, o óleo importado é o principal substituto do óleo de palma devido a um conjunto de factores como o hábito de consumo, facilidade de acesso pois está presente em todos os lugares de venda e o preço.

O preço aplicado do óleo de palma tradicional é maior em relação ao do industrial e do óleo importado. No entanto, pelo facto de ser um óleo produzido tradicionalmente tem um potencial de qualidade, de características organoléticas e de tipicidade únicos. Acresce que a quantidade transacionada é relativamente baixa no total do consumo de mercado, pelo que o seu prémio de preço pode ser assegurado.

Quanto ao óleo de palma agro-industrial produzido localmente o seu custo de exportação, mesmo considerando custos elevados de assistência técnica e propriedade industrial e do contexto de mercado do primeiro semestre do corrente ano, parece poder ser competitivo aos preços internacionais. Esse preço também é mais baixo do que o preço dos óleos importados, pelo que é competitivo no mercado doméstico, podendo constituir um fator de valorização dos recursos naturais, nomeadamente da terra e das plantações de palmeira, das matérias primas por elas produzidas, a pinha de andim, e do

trabalho dos produtores, transformadores e vendedores envolvidos na cadeia de valor do óleo de palma agro-industrial produzido localmente.

Os dois últimos objectivos específicos “Apresentar propostas e sugestões que melhorem a eficiência e a produtividade da cadeia de produção de óleo de palma, a competitividade da fileira e a sua comercialização” e “Sugerir políticas públicas que promovam o consumo enquanto produção doméstica de qualidade face a concorrência dos óleos alimentares importados” serão abordados no ponto que se segue.

## **6.2 Sugestões/recomendações**

Para efeito de melhoria da cadeia de valor de óleo de palma de STP pontuamos algumas propostas de sugestões que possam melhorar a eficiência e a produtividade da cadeia bem como a comercialização e a competitividade da cadeia.

1. No domínio da produção é necessário: i) identificar os potenciais Distritos ou zonas de produção tradicional de óleo de palma; ii) Conhecer o número de agentes que participam neste sistema; iii) Promover técnicas e utilização de utensílios de produção que substituam trabalho manual árduo ou de risco nas condições de trabalho;
2. Relativamente à transformação: i) melhorar as técnicas de produção tradicional de forma a aumentar a produção e diminuir os custos; ii) Melhorar o processo de infraestruturas incentivar e estimular a canalização de água nas residências e garantir o seu fornecimento regular; iii) Quantificar periodicamente a produção tradicional do óleo de palma; iv) estudar técnicas tradicionais que sejam amigas do ambiente e da economia circular; e v) promover a capacidade e competitividade da agro-indústria do óleo de palma por forma a que esta possa ser um fator de aproveitamento da matéria prima disponível ou do aumento da capacidade de produção dos produtores de pinha de andim;
3. Relativamente à comercialização: i) implementar políticas de consumo/distribuição; ii) maior disponibilidade do produto nas lojas e supermercados; iii) promover acções de sensibilização, comunicação e educação que promovam o consumo do óleo de palma; iv) Associar o óleo de palma tradicional à gastronomia local e promover a sua divulgação e comercialização turística. v) melhor reaproveitamento dos subprodutos da produção (caroços e canvi) derivados da produção; e vi) a venda destes subprodutos é outra fonte de receita dos transformadores que poderá

contrabalançar os custos.

### **6.3 Limitações do Estudo**

Neste tópico apresentamos algumas dificuldades e limitações encontradas ao longo deste trabalho de investigação. Assim sendo, uma das limitações do estudo foram a definição do tamanho da amostra. O tamanho da amostra ficou condicionada ao número de pessoas que se disponibilizaram-se em serem entrevistadas e de concederem dados para que este trabalho alcançasse o objectivo almejado. Houve dificuldades na recolha dos dados no terreno sobretudo por parte dos vendedores de óleo de palma tradicional e produtores de pinhas de andim.

Um trabalho desta envergadura exige recursos financeiros, principalmente para a recolha de dados primários, esses recursos eram escassos, pelo que as amostras colhidas tiveram uma dimensão semelhante aos recursos disponíveis e à oportunidade da recolha.

### **6.4 Pistas de Investigação**

Com base neste estudo de investigação abre-se espaço para um conjunto de reflexões que poderão e deverão originar investigações decorrentes desta temática de cadeia de valor.

Uma das pistas que este estudo lança é o impacto da produção tradicional na vida as famílias quer em termos de ocupação de mão-de-obra quer em termos de rendimento e bem estar, realçando o papel que a mulher desempenha nos diferentes elos da cadeia de valor.

Outra pista é conceber tecnologias para tornar a transformação tradicional num processo mais eficiente em termos da utilização dos recursos, energia, água e andim.

Finalmente, este estudo decorrente da análise da cadeia do óleo de palma e dos seus sistemas de produção pode também aplicado a outros produtos produzidos localmente por forma a criar conhecimento para servir de base à escolha de políticas públicas para criação e distribuição de riqueza promovendo a segurança alimentar e o rendimento disponível das populações de STP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agripalma (2019). Sustainability report. Acesso em Janeiro de 2020 [https://www.socfin.com/sites/default/files/2020-12/2019%20-%20Agripalma%20-%20Sustainability%20Report\\_1.pdf](https://www.socfin.com/sites/default/files/2020-12/2019%20-%20Agripalma%20-%20Sustainability%20Report_1.pdf).

Alves, S. (2011). “ *Sustentabilidade da Agro- indústria de palma no estado do Pará*”. Dissertação de mestrado. Piracicaba: Universidade de São Paulo.

Anônimo, (Mar-Abr 1997). “*Os caminhos da lucratividade - Como implementar uma verdadeira vantagem competitiva*”. HSN Management, Ano 1, nº1, pag. 88 a 94 Secção Estratégia. Acesso em 31/01/2019 através de [https://www.catho.com.br/curso/elearning/biblioteca/adm/porter\\_vantagem\\_competitiva.pdf](https://www.catho.com.br/curso/elearning/biblioteca/adm/porter_vantagem_competitiva.pdf)

Avillez, Francisco, Fernando Estácio e Madalena Neves Correia, (1988). *Análise de Projectos Agrícolas no contexto da Política Agrícola Comum*, Banco Pinto e Sotto Mayor.

Barros, H. e Estácio, F. (1972). *Economia da Empresa Agrícola*, Universidade de Luanda, Nova Lisboa.

Batalha, M., Silva, A. (2009), *Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes Metodológicas*, Cap. 1, em *Gestão Agroindustrial*, Volume 1 – 3ª Edição, Editora Atlas, Brasil.

Borges, Collicchio & Campos. G (2016). *A cultura da palma de óleo (Elaeis guineenses Jacq.) no Brasil e no mundo: aspectos agrônômicos e tecnológicos - uma revisão*. Revista Liberato, Novo Hamburgo, v. 17, n. 27, p. 01-118, jan./jun. 2016.

Briz, J. (2011). *La Cadena de valor como instrumento de análisis del funcionamiento y riesgo del sistema agroalimentar*. Cap.2, em *La cadena de valor agroalimentaria*

análisis internacional de casos reales , Editorial Agrícola Espanola, Universidade Politécnica de Madrid.

Cachola, P. (2015). “*Análise de uma cadeia de abastecimento de óleo vegetal de palma – Alternativas e viabilidade*”. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Técnico de Lisboa.

Cardoso, A (2016). “*A Cadeia de Valor e Formação de Preços do Azeite Virgem Extra Português: Análise segundo 3 Sistemas Tipo de Produção Agro-Industrial*”. Dissertação de Mestrado. Évora: Universidade de Évora.

Cesar, A. (2012). “*A Competitividade de produção de Biodiesel no Brasil: Uma análise comparativa de mamona, Dendê e Soja*”. Tese de doutorado. São Carlos: Universidade Federal de S. Carlos.

Chia, G. S., Lopes, R., Cunha, R.N.V., Rocha, R.N.C, Lopes, M.T.G (2009). *Repetibilidade da produção de cachos de híbridos interespecíficos entre o caiaué e o dendezeiro*. Acta Amazônica, v. 39, n. 2, p. 249-254, 2009.

Costa Alegre, F. (2017), *Mutété- Cronologia Histórica Santomense*”. 3ª edição. São Tomé e Príncipe.

Costa Alegre, F. (2005). *Santomensidade*. 1ª edição. São Tomé e Príncipe.

Döhler América Latina (2014), *Dôssier Óleos*, Food Ingredients Brasil. nº 31, 2014.

Fonseca, I. A (2014) “*A imprensa e o império colonial de São Tomé e Príncipe (1857-1974)*”, Comunicação Pública (online), Vol.9 nº16/2014, posto online no dia 15 Dezembro 2014, consultado no dia 2018. URL: <http://journals.openeition.org/cp/842>; DOI:10.4000/cp842.

Foundation for Partnership Initiatives in the Niger Delta (2011). *A report on Palm Oil Value Chain Analysis in the Niger Delta*, 2011.

Goldeberg, R. *AAgribusiness coordination: a system approach to the wheat, soybean and*

Floridaorangeconomies. Boston: Division of resear. Graduate school of Business Administration. Havard University, 1968.

Hansen, D. R.; Mowen, M. M. *Gestão de Custos: contabilidade e controle*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

Lopes, J. Carvalho, D. & Araújo, A. (2009, 3 a 5 de Novembro). A análise da cadeia de valor como instrumento de vantagem competitiva: um estudo de caso na indústria salineira. *XVI Congresso Brasileiro de Custos*. Fortaleza, Ceará, Brasil, XIV.

Marques, Carlos. (2012), *Planeamento da Empresa Agrícola*, Manuais da Universidade de Évora, Escola de Ciências Sociais.

Martins, E. *Contabilidade de Custos*. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003

Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural. *Carta de Política Agrícola, Desenvolvimento Rural e Pesca*. volume II, S. Tomé, 2007.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Palma de Óleo. *Diagnóstico da produção Sustentável da Palma de óleo*. 1ª Edição. Brasília, 2018.

Banco Central de São Tomé e Príncipe. *Relatório sobre a economia São-Tomense do Banco Central de STP*, 2018.

República Democrática de S. Tomé e Príncipe. Ministério de Recursos Naturais e Meio Ambiente. Direcção Geral de Ambiente. *Relatório Nacional do Estado Geral da Biodiversidade de S. Tomé e Príncipe*, 2017.

Neves, A. C. (1989). *S. Tomé e Príncipe na segunda metade do século XVIII*. 1ª Edição.

Rodrigues, N., Neto, A., Ramalhosa, E. Casal, S. & Pereira, J. (2014). *Caracterização química do óleo de palma de São Tomé e Príncipe*. 12º Encontro de Química dos Alimentos, Portugal.

Observatorio de Precios de los Alimentos, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2010) *Estudio de la Cadena de Valor y Formación de Precios del Aceite de Oliva*. Gobierno de España.

Ofosu-Budu, K. e D. Sarpong (2013). *Oil palm industry growth in Africa: A value chain and smallholders study for Ghana*, In *Rebuilding West Africa's Food Potential*, A. Elbehri (ed.), FAO/IFAD.

Pontes, C. (2010). “*Características Edafoclimática de S.Tomé e Príncipe Documento base de Caracterização do Sector Agrícola*”. S. Tomé.

Porter, M. (1989). *Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

Rocha, W. & Borinelli, M. (2007, Jan/Jun). “*Análise Estratégica de Cadeia de Valor: Um Estudo Exploratório do Segmento Indústria - Varejo*”. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Ano 04, v1, nº 7, pag. 174-165. Acesso em 8 de Fevereiro, 2019 através de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/835>.

Russel, D. Hanoomangee, S (2012). *Manual sobre a Análise e a Promoção da cadeia de valor*. Maurícia, 2012.

Socfin(2019). Sustainability report. Acesso em Janeiro de 200 em [https://www.socfin.com/sites/default/files/2020-07/2019%20-%20Socfin%20-%20Sustainability%20report\\_BD\\_0.pdf](https://www.socfin.com/sites/default/files/2020-07/2019%20-%20Socfin%20-%20Sustainability%20report_BD_0.pdf).

Souza, M.A., & Mello, E. (2011). “*Análise da cadeia de valor: um estudo no âmbito da gestão estratégica de custos de empresas da construção civil da grande Porto Alegre*”. *Revista Contemporânea de Contabilidade*. V8, nº15, p.11- 40, Jan./Jan. Florianópolis: UFSC.

Semedo, Isidoro. “*Viabilidade econômica do dendê: um estudo de caso da substituição das plantações nativas por dendzeiros geneticamente melhorados*.” 2002. 75p.

Monografia (Graduação em Ciências Econômicas), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002

Valois, A.C.C (1997)*Possibilidades da cultura do dendê na Amazônia*. Comunicado Técnico. Nº 19, Outubro/97, p. 1-7. Brasília: CENARGEN

Vargas, K. F. S., M, L.G., Bueno, D.F.S., & Paim, E.S.E.(2013, Jan/Abril). “A cadeia de valores e as cinco forças competitivas como metodologia de planejamento estratégico”. *Revista Brasileira de Estratégia*. V.6, nº1, p.11-12.

Vesco, D.G., Tarifa, M.R., Pacheco, V. & Asta, D.D. (2014). “*Cadeia de valores na gestão de custos: uma análise estratégica em cooperativas agropecuárias Paranaense*”. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*. Vol 13, nº2. Abril/Junho 2014.

Vieira, S. (2005). *Caminhos de ferro em S. Tomé e Príncipe, O caminho de ferro do Estado e os Caminhos de ferro das Roças*, Tipograia Lousanense, Lda, 2005.

## Anexo 1

### Questionário aplicado aos produtores dos frutos da palmeira (pinhas de andim)

Exmo (a) Senhor (a)

O presente questionário enquadra-se no trabalho de dissertação para a conclusão do curso de Mestrado em Economia e Gestão Aplicada da Sra. Ezzizis Carvalho Costa Alegre da Universidade de Évora.

O questionário visa recolher informações para perceber o funcionamento da cadeia de valor da produção e comercialização do óleo de palma em São Tomé e Príncipe.

Especificamente, trata-se de uma forma a conhecer a situação actual do sector por parte dos intervenientes, analisar o valor e a formação de preços na cadeia; descrever e caracterizar o contexto do agro-negócio de óleo alimentar; identificar as principais operações na cadeia de custos com essas actividades; identificar os factores determinantes na formação de preços, desde o produtor da matéria prima até o consumidor final; comparar o preço de óleo de palma com o preço de óleo alimentar importado.

Por esta razão, solicitamos a sua participação no preenchimento deste questionário, lembrando-lhe que a sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, e que toda a informação fornecida é estritamente confidencial, sendo **as suas respostas tratadas de forma agregada e anónima**

Por favor, tente responder a todas as questões, colocando “X” nas opções que melhor lhe corresponderem. Se determinada questão não se aplicar à sua situação, ou se não souber como responder, ou ainda se a questão lhe levantar objeções, indique-o, escrevendo depois da questão:

1. É produtor e vendedor de pinhas de andim?

a. Sim \_\_\_\_\_ b. Não \_\_\_\_\_

2. A quanto tempo é produtor de pinhas de andim ?

\_\_\_\_\_

3. Já foi produtor de óleo de palma?

a. Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

b. Se sim, o que motivou deixar?

\_\_\_\_\_

4. Área do palmar \_\_\_\_\_ hectare

5. Onde localiza a sua área : \_\_\_\_\_

6. Quantas palmeiras tem nesta área \_\_\_\_\_
7. Quem faz a limpeza das palmeiras? \_\_\_\_\_
8. Qual a frequência da limpeza (vezes por ano): \_\_\_\_\_
- a. Custo de mão de obra por cada palmeira limpada: \_\_\_\_\_ Dobras
- b. Custo de mão de obra por cada corte de matéria prima: \_\_\_\_\_ Dobras
- c. Quando o custo do carregamento ?  
\_\_\_\_\_
9. Quais são os equipamentos utilizados na limpeza das palmeiras: \_\_\_\_\_
10. Quais são os equipamentos utilizados no corte das pinhas do andim: \_\_\_\_\_
11. Quantas vezes uma palmeira produz no ano ou em 6 meses: \_\_\_\_\_
12. Quantas pinhas do andim em média obtém em cada palmeira: \_\_\_\_\_
13. Quantas pinhas de andim, em média produz em 6 meses? \_\_\_\_\_
14. Qual a época de maior produção: Chuva ou gravana? \_\_\_\_\_
15. Qual o preço aplicado na venda de cada pinha de andim ? \_\_\_\_\_
16. Para além de vender pinhas de andim também faz óleo de palma ?  
Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_
17. O que lhe motiva a ser vendedor de pinhas de andim?  
\_\_\_\_\_
18. Indique no quadro os instrumentos e a quantidade que utiliza

<b>Tipo de equipamento</b>	<b>Possui (sim/não)</b>	<b>Qtde</b>	<b>Preço de aquisição em STN</b>	<b>É usado exclusivamente/ ou parcialmente na produção da vinha (% estimada)</b>
Machim				
Machadinho				
Lima				

19. Quais são os constrangimentos verificados no processo de venda de pinhas de andim  
\_\_\_\_\_

20. O que se pode fazer para minimizar tais constrangimentos

---

<b>Operação cultural</b>	<b>Familiar</b>		<b>Contratada</b>		Nº de hora de trabalho	Total da operação por unidade
	Homem	Mulher	Homem	Mulher		
Limpeza da palmeira						
Corte de pinhas						

**Obrigado pela colaboração**

## Anexo 2

### Questionário aplicado aos transformadores tradicionais de óleo de palma

Exmo (a) Senhor (a)

O presente questionário enquadra-se no trabalho de conclusão do curso de Mestrado em Economia e Gestão Aplicada da Sra. Ezzizis Carvalho Costa Alegre da Universidade de Évora, que está sob a orientação do Professor Doutor Carlos Alberto Falcão Marques e Pedro Henriques

O questionário visa recolher informações sobre o processo de produção e comercialização do óleo de palma em São Tomé e Príncipe.

Trata-se de uma forma de conhecer a situação actual do sector por parte dos intervenientes, analisar o valor e a formação de preços na cadeia; descrever e caracterizar o contexto do agro-negócio de óleo alimentar; identificar as principais operações na cadeia de custos com essas actividades; identificar os factores determinantes na formação de preços, desde o produtor da matéria prima até o consumidor final; comparar o preço de óleo de palma com o preço de óleo alimentar importado.

Por esta razão, solicitamos a sua participação no preenchimento deste questionário, lembrando-lhe que a sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, e que toda a informação fornecida é estritamente confidencial, sendo as suas respostas tratadas de forma agregada e anónima

Por favor, tente responder a todas as questões, colocando “X” nas opções que melhor lhe corresponderem. Se determinada questão não se aplicar à sua situação, ou se não souber como responder, ou ainda se a questão lhe levantar objeções, indique-o, escrevendo depois da questão:

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Tem uma empresa? Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

##### **Se sim,**

Como designa a empresa: \_\_\_\_\_

Endereço da Empresa: \_\_\_\_\_

Localização geográfica ( Zona/Distrito) \_\_\_\_\_

##### **Se não,**

Onde processa toda a produção \_\_\_\_\_

Localização geográfica (Zona/Distrito) de onde processamento toda a produção \_\_\_\_\_

**As questões que se seguem, referem-se as actividades na Cadeia de Valor do óleo de produção do palma no período de Junho à Setembro do ano 2019.**

Quantas vezes por mês produz o óleo de palma \_\_\_\_\_

Quantas vezes por ano produz o óleo de palma \_\_\_\_\_  
 Quantos litros de óleo de palma obtêm em cada processo de produção \_\_\_\_\_ Litros  
 Quantos litros de óleo de palma obtêm por mês \_\_\_\_\_ Litros  
 Quantos litros de óleo de palma obtêm por ano \_\_\_\_\_ Litros  
 Quanto tempo demora todo o processo \_\_\_\_\_

## I. AQUISIÇÃO DA MATÉRIA PRIMA (PINHAS DO ANDIM)

É detentora da matéria prima ( pinhas do andim) ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

i. Se sim, responda as seguintes questões:

1. Área do palmar \_\_\_\_\_ Ha
2. Quantas palmeiras possui aproximadamente neste espaço \_\_\_\_\_
1. Qual a frequência da limpeza (vezes por ano): \_\_\_\_\_
2. Que equipamentos utiliza na limpeza: \_\_\_\_\_
3. Que equipamentos utiliza para o corte da pinha do andim: \_\_\_\_\_
4. Quantas pinhas do andim em média obtêm em cada palmeira: \_\_\_\_\_

a. Custo da actividade

1. Custo de mão de obra por cada palmeira limpada: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo de mão de obra por cada corte de matéria prima: \_\_\_\_\_ Dobras
3. Custo de mão de obra para o carregamento da pinha do andim no local do corte para a carinha e/ou motocarinha: \_\_\_\_\_ Dobras
4. Custo de mão de obra para o descarregamento da carinha/motocarinha para o local de produção: \_\_\_\_\_ Dobras
5. Custo do transporte da matéria prima até o local da produção \_\_\_\_\_ Dobras

1. Indique no quadro os instrumentos e a quantidade que utiliza

Tipo de equipamento	Possui (sim/não)	Qtde	Preço de aquisição em STN	É usado exclusivamente/ ou parcialmente na produção da vinha (% estimada)
Machim				
Machadinho				
Lima				

ii. Se não, responda o seguinte:

1. Em que região (zona/distrito) compra as pinhas do andim ? \_\_\_\_\_
2. O local da compra varia com muita frequência? : \_\_\_\_\_
3. O fornecedor também varia com muita frequência?: \_\_\_\_\_
4. Quantas pinhas de andim compra em média ? \_\_\_\_\_
5. Observações: \_\_\_\_\_

a. Custo da actividade

1. Qual o custo ( em média) cada pinha do andim \_\_\_\_\_ Dobras

2. Qual o custo(em média) de mão de obrapor cada corte do andim:\_\_\_**Dobras**
3. Qual o custo de carregamento por cada pinha do andim até o local (meio de transporte)\_\_\_\_\_ **Dobras**
4. Qual o custo de transportedas pinhas do andim\_\_\_\_\_ **Dobras**
5. Outros custos ( Ex.: comunicação)\_\_\_\_\_ **Dobras**

## II. PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DA POLPA DO ANDIM EM ÓLEO DE PALMA

### A. Despinhamento da pinha do andim/ “Salçar” andim

1. Quantas pessoas participam neste processo:\_\_\_\_\_
2. Quantas pinhas de andim, em média, é *Salçada*:\_\_\_\_\_
3. Quanto tempo levaem média para Salçaruma pinhade andim\_\_\_\_\_
4. Tipo de equipamentos utilizados:\_\_\_\_\_
5. Quantos equipamentos utilizados:\_\_\_\_\_

#### a. Custo da actividade de despinhamento

1. Custo de mão de obra para despinharuma pinha de andim:\_\_\_ **Dobras**
2. Custo total do despinhamento\_\_\_\_\_ **Dobras**
3. Outros custos ( limar o machadinho)\_\_\_\_\_ **Dobras**
4. Observações:\_\_\_\_\_

Tipo de equipamentos	Possui (sim/não)	Qtde	Preço de aquisição em STN	É usado exclusivamente/ ou parcialmente na produção (% estimada)
Machadinho				
Lima				

### B. Seleção/separação do andim

1. Quantas pessoas participam neste processo:\_\_\_\_\_
2. Tipos de equipamentos utilizados:\_\_\_\_\_
3. Quantos equipamentos são:\_\_\_\_\_
4. N°de horas de trabalho gastos:\_\_\_\_\_
5. Observações:\_\_\_\_\_

#### b. Custo da actividade de separação e selecção do andim

1. Custo por hora de trabalho:\_\_\_\_\_ **Dobras**
2. Custo total de energia\_\_\_\_\_ **Dobras**
3. Outros custos ( energia)\_\_\_\_\_ **Dobras**

Tipo de equipamentos	Possui (sim/não)	Qtde	Preço de aquisição em STN	É usado exclusivamente/ ou parcialmente na produção da vinha (% estimada)
Cesto				
Balde				

Outros				
--------	--	--	--	--

**C. Cozer o andim**

1. Tipos de equipamentos utilizados: \_\_\_\_\_
2. N° de tambores utilizados: \_\_\_\_\_
3. Quantos litros de água utiliza em cada tambor: \_\_\_\_\_ litros
4. Quantidade de lenha utilizada por cada tambor : \_\_\_\_\_ kg/molho
5. Quantidade de canvi utiliza: \_\_\_\_\_
6. Número de horas gasto para cozimento de um tambor de andim \_\_\_\_\_ horas

**a. Custo da actividade de cozer o andim**

1. Custo da água por litro: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo da lenha por kg/molho: \_\_\_\_\_ Dobras
3. Custo total do cozimento de um tambor andim: \_\_\_\_\_ Dobras
4. Observações: \_\_\_\_\_

Tipo de equipamentos/materiais	Possui (sim/não)	Qtde	Preço de aquisição STD
Canoa			

**D. Pisar o andim**

1. Quantas pessoas participam no processo de pisar o andim: \_\_\_\_\_
2. Qto tempo, em média, demora para pisar o andim: \_\_\_\_\_
3. Tipos de equipamentos utilizados: \_\_\_\_\_
4. N° de tambores de andimmoídos: \_\_\_\_\_
5. Observações \_\_\_\_\_

**a. Custo da Actividade de “pisar o andim”**

1. Custo por hora de trabalho: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo total de cada tambor de andim pisado \_\_\_\_\_ Dobras
3. Observação \_\_\_\_\_

Tipo de equipamento	Possui (sim/não)	Quantidade	Preço de aquisição STD
Tambor			

**E. Lavageme extração da polpa**

1. Quantas pessoas participam neste processo: \_\_\_\_\_
2. Tipos de equipamentos utilizados: \_\_\_\_\_
3. N° de equipamentos utilizados: \_\_\_\_\_
4. Quantos litros de água utilizada na lavagem de um tambor de andim/canoa de andim: \_\_\_\_\_ litros
5. Número de horas gasto pra lavagem de um tambor de andim/canoa \_\_\_\_\_
6. Quantidade do tempo, em média, demora a lavagem: \_\_\_\_\_
7. Observação: \_\_\_\_\_

**a. Custo da Actividade**

1. Custo por hora de trabalho: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo da água por litro: \_\_\_\_\_ Dobras

3. Custo de mão de obra lavagem: \_\_\_\_\_ Dobras
4. Custo total da lavagem \_\_\_\_\_ Dobra
5. Observações: \_\_\_\_\_

<b>Tipo de equipamentos/materias</b>	<b>Possui (sim/não)</b>	<b>Qtde</b>	<b>Preço de aquisição STD</b>	
Canoa				
Balde				
Cesto				

**F. Cozimento do azeite a bruto**

1. Quantas pessoas participam neste processo: \_\_\_\_\_
2. Quantidade do tempo, em média, demora a fritura do óleo de palma: \_\_\_\_\_
3. Tipos de equipamentos utilizados: \_\_\_\_\_
4. Quantidade de lenha utilizada \_\_\_\_\_
5. Quantidade de água utilizada: \_\_\_\_\_
6. Quantidade de caroço utilizado: \_\_\_\_\_
7. Observações: \_\_\_\_\_

**a. Custo da actividade**

1. Custo da água por litro: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo da lenha por kg/molho: \_\_\_\_\_ Dobras
3. Custo total: \_\_\_\_\_ Dobras
4. Observações: \_\_\_\_\_

**8. Embalagem**

1. Quantas pessoas participam neste processo: \_\_\_\_\_
2. Nº de embalagem de 250ml utilizada: \_\_\_\_\_
3. Nº de embalagem de 500 l utilizadas \_\_\_\_\_
4. Nº de embalagem de 5 litros ( garrafão) utilizada: \_\_\_\_\_
5. Nº de embalagem de 20 litros (balde): \_\_\_\_\_
6. Observações: \_\_\_\_\_
7. **Nº de horas de trabalho para encher uma** embalagem de 250 ml de palma de palma: \_\_\_\_\_
8. **Nº de horas de trabalho para encher uma** embalagem de 500 ml de oleo de palma: \_\_\_\_\_
9. **Nº de horas de trabalho para encher uma** embalagem de 1 litro de óleo de palma: \_\_\_\_\_

**a. Custo da Actividade**

1. Custo de cada embalagem de 250 ml: \_\_\_\_\_ Dobras
2. Custo de cada embalagem de 500 ml: \_\_\_\_\_ Dobras
3. Custo de cada embalagem de 5 litros: \_\_\_\_\_ Dobras

**9. Armazenamento**

Onde armazena o seu produto: \_\_\_\_\_

### **Tipo e quantidade de mão-de-obra**

<b>Operação cultural</b>	<b>Familiar</b>		<b>Contratada</b>	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Corte				
Transporte				
Salçar o andim				
Seleção do andim				
Cozimento do andim				
Lavagem e extração				
Cozimento do andim a bruto				
Fritar o azeite				
Embalagem				
Armazenamento				

**Obrigado pela colaboração**

### Anexo 3

#### Questionário aplicado aos vendedores do óleo de palma

Exmo (a) Senhor (a)

O presente questionário enquadra-se no trabalho de conclusão do curso de Mestrado em Economia e Gestão Aplicada da Sra. Ezzizis Carvalho Costa Alegre da Universidade de Évora, que está sob a orientação do Professor Doutor Carlos Alberto Falcão Marques e Pedro Henriques

O questionário visa recolher informações sobre o processo de produção e comercialização do óleo de palma em São Tomé e Príncipe.

Trata-se de uma forma a conhecer a situação actual do sector por parte dos intervenientes, analisar o valor e a formação de preços na cadeia; descrever e caracterizar o contexto do agro-negócio de óleo alimentar; identificar as principais operações na cadeia de custos com essas actividades; identificar os factores determinantes na formação de preços, desde o produtor da matéria prima até o consumidor final; comparar o preço de óleo de palma com o preço de óleo alimentar importado.

Por esta razão, solicitamos a sua participação no preenchimento deste questionário, lembrando-lhe que a sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, e que toda a informação fornecida é estritamente confidencial, sendo **as suas respostas tratadas de forma agregada e anónima**

Por favor, tente responder a todas as questões, colocando “X” nas opções que melhor lhe corresponderem. Se determinada questão não se aplicar à sua situação, ou se não souber como responder, ou ainda se a questão lhe levantar objeções, indique-o, escrevendo depois da questão:

**1. Quem são os seus fornecedores?**

Agripalma: \_\_\_\_\_ Produtores tradicionais : \_\_\_\_\_

Auto produção: \_\_\_\_\_

- i. Se a resposta for *Auto-produção*, responda apenas as questões nº 4, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23

**2. O fornecedor varia com muita frequência?**

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

**3. Aonde compra o óleo de palma?**

\_\_\_\_\_

**4. Aonde armazena o óleo de palma?**

\_\_\_\_\_

5. Quantas vezes no mês compra óleo de palma do seu fornecedor ?  
\_\_\_\_\_
6. Quantos litros de óleo de palma obtém, em média, por mês do seu fornecedor ?  
\_\_\_\_\_
7. Como transporta o produto até ao ponto de armazenamento?  
 a. Transporte próprio \_\_\_\_\_ Custo de transporte \_\_\_\_\_  
 b. Transporte alugado \_\_\_\_\_ Custo de transporte \_\_\_\_\_  
 c. Outros \_\_\_\_\_
8. Como transporta o produto até ao ponto de venda?  
 a. Transporte próprio \_\_\_\_\_ Custo de transporte \_\_\_\_\_  
 b. Transporte alugado \_\_\_\_\_ Custo de transporte \_\_\_\_\_  
 c. Outros \_\_\_\_\_
9. Quando compra o produto, já se encontra embalado para venda no mercado?  
 Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_  
 a. Se a resposta for **Não**. Qual o custo da embalagem?  
 \_\_\_\_\_
10. Qual o preço aplicado na compra de um litro de óleo de palma ?  
 \_\_\_\_\_dobras
11. Quanto o preço aplicado na venda de um litro de óleo de palma?  
 \_\_\_\_\_dobra
12. Aonde vende o óleo de palma:  
 Cidade capital ( mercado municipal) \_\_\_\_\_ Mercado local \_\_\_\_\_  
 Local de produção ( zona) \_\_\_\_\_ Outros: \_\_\_\_\_
13. Quem são os seus clientes?  
 Consumidor final \_\_\_\_\_ Revendedores \_\_\_\_\_ Comerciantes \_\_\_\_\_  
 Outros \_\_\_\_\_
14. Quem estabelece o preço de venda do produto?  
 Produtor tradicional \_\_\_\_\_ Revendedor/Comerciante \_\_\_\_\_ Agripalma  
 \_\_\_\_\_ Outros: \_\_\_\_\_
15. Como estabelece o preço de venda? \_\_\_\_\_
16. Que fatores tomam em consideração? \_\_\_\_\_
17. Esse preço é negociado/resgatado? \_\_\_\_\_
18. Preço de venda em média de 1 litro de óleo de palma \_\_\_\_\_dobras

19. Preço mais alto no último ano \_\_\_\_\_dobras

20. Preço mais baixo no último ano \_\_\_\_\_dobras

**21. Como varia o preço ao longo do ano?**

Estável \_\_\_\_\_ Varia pouco \_\_\_\_\_ Variamuito

22. **Quais são os constrangimentos verificados no processo de compra e venda de óleo de palma**

**23. O que se pode fazer para minimizar tais constrangimentos**

---

Operação cultural	Familiar		Contratada		Nº de horas de trabalho	Total da operação por unidade
	Homem	Mulher	Homem	Mulher		
Compra do produto						
Venda do produto						
Transporte do produto						

## Anexo 4

### Questionário aplicado à Empresa Agripalma

Exmo (s) Senhor (s)

No quadro da elaboração/conclusão do curso de Mestrado em Economia e Gestão Aplicada, especialidade em Agronegócio, da Escola de Ciências Sociais da Universidade de Évora, por parte da aluna Ezzizis Carvalho Costa Alegre sob orientação do Professor Doutor Carlos Marques Falcão e Pedro Henriques, foi elaborado o presente questionário, como instrumento de recolha de dados para o **estudo e análise da cadeia de valor e formação de preços do óleo de palma em São Tomé e Príncipe**, tema da Dissertação em causa, neste caso especificamente do sistema de produção agro-industrial.

O referido questionário visa, especificamente, conhecer a situação actual do sector agro-industrial no que concerne à produção e comercialização do óleo de palma, identificar as principais operações de produção de pinha de andim, da sua transformação industrial em óleo de palma e da comercialização deste produto, os custos inerentes a cada operação, por forma a identificar os factores determinantes na formação de preços, desde a produção da matéria prima até o consumidor final, no sistema de produção agro-industrial.

Por esta razão, solicitamos a sua participação no preenchimento deste questionário, lembrando-lhe que a sua colaboração é essencial para o sucesso deste estudo, e que toda a informação fornecida é estritamente confidencial sendo **as suas respostas tratadas de forma agregada e anónima e a sua publicação sujeita a autorização da Empresa.**

Por favor, tente responder a todas as questões, colocando “X” nas opções que melhor lhe corresponderem. Se determinada questão não se aplicar à sua situação, ou se não souber como responder, ou ainda se a questão lhe levantar objeções, indique-o, escrevendo depois da questão:

#### PARTE I DADOS GERAIS DA EMPRESA

1. Designação da Empresa

\_\_\_\_\_

2. Localização da Empresa

\_\_\_\_\_

3. Constituição da Empresa ?

\_\_\_\_\_

4. Número total de funcionários por localização geográfica ?

\_\_\_\_\_

5. Nº de funcionários por Departamentos?

\_\_\_\_\_

6. A Empresa tem contabilidade de custos ou industrial? Se sim, que centros de custo estabeleceu ? É possível aceder esses dados?  
\_\_\_\_\_
7. Se não, a Empresa estima custos por operação, totais e médios de produção do óleo de palma? É possível obter estes dados?  
\_\_\_\_\_

## PARTE II ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

### **A. DADOS DAS ACTIVIDADES DE PRODUÇÃO DAS PINHAS**

1. Quantos hectares de palmar tem a Empresa?  
\_\_\_\_\_
2. Quantas plantas existem em cada hectare?  
\_\_\_\_\_
3. Quantas toneladas de pinhas obtém, em média, por hectare durante um ano?  
\_\_\_\_\_
4. Quantas toneladas de pinhas obtém, em média, por palmeira durante um ano?  
\_\_\_\_\_
5. Há época de colheita ou a produção é ao longo do ano?  
\_\_\_\_\_
6. Quantas pinhas obtém em média, durante um ano ou por período de produção/colheita?  
\_\_\_\_\_
7. Que tipo de variedade de palmeira é cultivada ?  
\_\_\_\_\_
8. Início de produção de uma palmeira?  
\_\_\_\_\_
9. Ciclo de vida da palmeira  
\_\_\_\_\_
10. Quais são as principais actividades desenvolvidas no sector agrícola?  
\_\_\_\_\_
11. Em que consiste a Limpeza e preparação do terreno?  
\_\_\_\_\_
12. O que é feito na Plantação ?  
\_\_\_\_\_
13. O que é feito na Manutenção  
\_\_\_\_\_
14. Corte e transporte das pinhas  
\_\_\_\_\_  
Qual a frequência da limpeza das palmeiras no período de uma colheita ou ano?  
\_\_\_\_\_
15. A Empresa compra pinhas dos produtores locais? Alugou terras de pertencentes aos produtores locais?  
\_\_\_\_\_

## **B. CUSTO DAS ACTIVIDADES DE PRODUÇÃO DAS PINHAS DE ANDIM**

1. Custode preparação e limpeza de terreno para plantação por hectare?  
\_\_\_\_\_

2. Custo da plantaçãode novos viveiros de palmeira por ano?  
\_\_\_\_\_

3. Custo totalde manutenção das palmeiras?  
\_\_\_\_\_

4. Em que consiste esta manutenção?  
\_\_\_\_\_

5. Custototal da limpeza/manutenção por ano?  
\_\_\_\_\_

6. Custo do corte de uma tonelada de pinha?  
\_\_\_\_\_

7. Custo anual de mão-de-obra na limpeza e preparação do terreno?  
\_\_\_\_\_

8. Custo total de mão de obra na manutenção?  
\_\_\_\_\_

9. Outros custos  
\_\_\_\_\_

<b>Tipo de equipamentos</b>	<b>Qtde</b>	<b>Preço de aquisição em STN</b>	<b>Custo anual de amortização</b>
Machin			
Lança poda			
Foices			
Carrinho de mão			
Jójó			
Máquinas pesadas			
Outros equipamentos			

### **PARTE III ACTIVIDADES INERENTES À TRANSFORMAÇÃO DO ÓLEO DE PALMA**

#### **FASE 1 - BALANÇA VERSUS PLATAFORMA DE DESCARGA DE FFB (PINHAS)**

1. Toneladas de pinhas de andimque entram na fábrica durante o dia ou mês?  
\_\_\_\_\_

2. Toneladas do óleo de palmaque sai da fábrica durante um mês ou ano?  
\_\_\_\_\_

3. Quais são as operações industriais ao longo do processo de produção do óleo de palma  
\_\_\_\_\_

4. Custo total anual da colheita de uma tonelada de pinhae transporte do campo até a fábrica ?  
\_\_\_\_\_

**5. Custo mensal de mão de obra na actividade de descarga das pinhas**  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamento	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Balança 18x3m com 8 células de pesagem			
2	Tractor			
3	Outros equipamentos			

### FASE II - ESTAÇÃO DE ESTERILIZAÇÃO

1. Custo mensal de mão de obra inerente à a actividade de esterilização?  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_
4. OUTROS CUSTOS?  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Esterilizadores c/ 3,2 ton cada			
2	Outros equipamentos			

### FASE III - ESTAÇÃO DE DEBULHA

1. Customensal de mão de obra inerente a actividade de Debulha ?  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_
4. Outros custos mensais  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Debulhador			
2	Transportador vazio			
3	Outros equipamentos			

### FASE IV -ESTAÇÃO DE DIGESTÃO-EXTRAÇÃO

1. Custo mensal de mão de obra inerentes as actividades de Digestão-Extracção  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_

#### 4. Outros custos mensais

---

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	MPD Transportadora			
2	Digestor CB 3500 Lt	3.500 Lt		
3	Prensa de parafuso de 15 toneladas CB 15 T / hora	15 Ton		
4	M / S Sweco de plataforma dupla, modelo MA6088			
5	M/STanque de óleo bruto (3m3)			
6	Bomba de óleo bruto			
7	Transportador de resíduos de peneira			
8	Outros equipamentos			

#### FASE V -ESTAÇÃO DE DESFIBRAÇÃO

1. Custo mensal de mão de obra inerente às actividades de desfibrção.  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_
4. Outros custos mensais  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Transportador de disjuntor de bolo c/w passarela			
2	Ciclone de fibra			
3	Ventilador e duto de ciclone de fibra			
4	Câmara de ciclone de fibra			
5	Transportador de fibra			
6	Ciclone de fibra			

#### FASE VI - ESTAÇÃO DE RECUPERAÇÃO DE CAROÇO

1. Customensal de mão de obra inerente às actividades de recuperação de caroço?  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_
4. Outros custos mensais  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Peneira vibratória de porca			
2	Transportador de rosca sem-fim			
3	Sistema Destonador de Porcas			
4	Silo de secagem de nozes (aquecedor, ventilador, canalização)			
5	Moinho de ondulação de 6 toneladas c / w Alimentador vibratório e ímã			
6	Transportador de mistura rachado			
7	Airlock de mistura rachada			
8	Coluna Winower Primária e Secundária			
9	Ventoinhas primária e secundária para produtores de vinho			
10	Ciclone do Produtor Principal e Secundário c / w Airlocks			
11	Elevador do núcleo			
12	Silo do secador de núcleo com ventilador e aquecedor			
13	Sistema de transporte pneumático do núcleo			
14	F15 Silo de amontoamento de 80 MT			
15	Estrutura e plataforma da estação de recuperação de kernel F16			
16	Outros equipamentos			

### FASE VII - ESTAÇÃO DE CLARIFICAÇÃO

1. Customensal de mão de obra inerente as actividades de clarificação  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal com energianesta fase ?  
\_\_\_\_\_
3. Custo mensal com águanesta fase ?  
\_\_\_\_\_
4. Outros custos mensais  
\_\_\_\_\_

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Peneira vibratória de porca			
2	Rosca transportadora F2			
3	Sistema Destonador de Porcas F3			

4	F4 Silo de secagem de porcas (aquecedor, ventilador, canalização)			
5	Moinho de ondinha F6 de 6 toneladas c / w Alimentador vibratório e ímã			
6	Transportador de mistura rachada F7			
7	Câmara de ar de mistura rachada F8			
8	Coluna F9 Primária e Secundária do Winower			
9	F10 Ventoinhas Primárias e Secundárias para Produtores de Vinho			
10	F11 Ciclone do Produtor Primário e Secundário com Airlocks			
11	Elevador do núcleo F12			
12	Silo do secador F13 do núcleo com ventilador e aquecedo			
13	Peneira vibratória de porca			
14	Rosca transportadora F2			
15	Sistema Destonador de Porcas F3			
16	Outros equipamentos			

---

### FASE VIII - ESTAÇÃO DE PRODUÇÃO DE VAPOR

1. Custo mensal de mão de obra inerente a actividade de produção de vapor

2. Custo mensal com energia nesta fase ?

3. Custo mensal com água nesta fase ?

---

#### 4. Outros custos mensais

---

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Transportador de disjuntor de bolo c/w passarela			
2	Ciclone de fibra			
3	Ventilador e duto de ciclone de fibra			
4	Câmara de ciclone de fibra			
5	Transportador de fibra			
6	Ciclone de fibra			
7	Outros equipamentos			

## CENTRALELÉCTRICA

1. Quantidade de combustível gasto durante um ciclo de produção/ ou mês/ por toneladas de óleo de palma?

---

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Grupo de gerador 810kVa diesel			
2	Grupo gerador a diesel I1 350kVa			
3	Turbina a vapor I2 440kW			
4	I3 Embarcação de Contrapressão			
5	Tanque I4 do dia do diesel			
6	I5 Tanque Skid Diesel			

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

1. Quantidade total de água utilizada durante um ciclo de produção ( desde da balança até produção do óleo) por dia e /ou mês por tonelada de óleo de palma produzido?

---

Nº	Tipo de equipamentos	Qtde	Preço de aquisição em STN	Custo anual de amortização
1	Estação de bombeamento perto do rio			
2	M2 tanque decantador de água			
3	M3 bacia de armazenamento de águas subterrâneas			
4	Filtro de areia de pressão M4			
5	Tanque de água M5 aéreo			
6	Abrandador de água M6			
7	<b>outros</b>			

## OUTROS CUSTOS

1. Custo total mensal do Aluguel de residência dos funcionários

- 
2. Custo total mensal de transporte dos funcionários

- 
3. Custos mensais com segurança social, impostos, taxas

- 
4. Custo total mensal com impostos e outras taxas?

---

Custos financeiros mensais

- 
5. Custo total de administração

## **RENDIMENTODA ACTIVIDADE DE TRANSFORMAÇÃO**

1. Quantas toneladas de óleo de palmaa fábrica produz por mês?  
\_\_\_\_\_
1. Quantidade mensal do óleode palma produzido ( Janeiro de 2020- Março 2020)
2. Aonde armazena o óleo de palma  
\_\_\_\_\_
6. Custo de mão de obra  
\_\_\_\_\_

### **PARTE IV**

#### **ACTIVIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO**

##### **A. DADOS GERAIS DE ACTIVIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO**

1. Quais são os seis principais clientes nacionais  
\_\_\_\_\_
2. Quem são os seus clientes externos?  
\_\_\_\_\_
3. A venda de óleoaos clientes é feita na fábrica?  
\_\_\_\_\_
4. A empresa vende por grosso ou a retalho  
\_\_\_\_\_
5. Que tipo de embalagens?  
\_\_\_\_\_
6. Quantas vezes no mês fornece o óleo palma aos seus clientes nacionais ?  
\_\_\_\_\_
7. Quantidade mensal fornecida ao seus clientes nacionais e externos ?  
\_\_\_\_\_

##### **B. CUSTO DAS ACTIVIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO**

1. A Empresasuporta os custos de transporte?  
\_\_\_\_\_
2. Custo mensal de transporte de uma tonelada de óleo da fábrica até aos compradores?  
\_\_\_\_\_
7. Custo de mão de obra de transporte de uma tonelada de óleo da fábrica até aos compradores  
\_\_\_\_\_
8. Outros custos  
\_\_\_\_\_

##### **C. RENDIMENTO DA ACTIVIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO**

1. Toneladas de óleono mês e/ou ano vendida aos seus clientes por segmento (nacional e internacional) ?  
\_\_\_\_\_
2. Preço de venda de uma tonelada de óleo de palmapor segmento (nacional e internacional)

## Anexo 5

### Guião de entrevistas para os revendedores de óleo alimentar

Designação dos Blocos	Objectivos	Formulário de questões
A  Legitimação da entrevista e motivação do entrevistado	Apresentar da entrevistadora	1- Ezzizis Carvalho Costa Alegre
	Dar informação sobre o estudo e os objectivos da entrevista	2- Objectivos da entrevista
	Assegurar o anonimato e a confidencialidade da entrevista	3 -Assegurar o anonimato e a confidencialidade da entrevista
	Gravação da entrevista	4-Solicitar a gravação da entrevista
B  Identificação e caracterização do perfil do entrevistado	Conhecer os Revendedores de óleo alimentar	5-Nome da loja
		6-Localização da loja (Sede e filiais)
		7-A empresa está no mercado a muito tempo?
		8- Como caracteriza a loja?
Conhecendo o processo de comercialização do óleo de palma	Conhecer o processo de comercialização do óleo alimentar	7- Vende óleo alimentar?
		9- A grosso e/ou a retalho?
		8- Que tipo de óleo alimentar vende?
		9- Vende também óleo de palma? Oujá vendeu alguma vez?
		10-Os óleos que vende na loja são importados pela firma ou compra internamente?
		11- Se compra internamente quem são os seus fornecedores?
		12- O fornecedor varia com muita frequência?
		13 Se importa, qual a origem do produto?
		13-Quem são os fornecedores de óleo de palma ?
		14- O fornecedor varia com muita frequência?
		15- Qual o preço da compra do óleoalimentar (importado) por litro?
		16 Qual o preço da venda do óleo importadoaplicado na loja
17- Qual o preço da compra do óleopalma por litro?		

		18—Qual o preço de venda do óleo de palma aplicado na loja
		15-Na sua opinião acha que o óleo de palma poderia fazer parte das parteleiras das lojas?
		19- O que se pode fazer para que isso aconteça.