



**BEATRIZ DE OLIVEIRA CARLOS**

**PLANO DE NEGÓCIOS DE UMA UNIDADE DE EXTRAÇÃO  
E COMERCIALIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E  
HIDROLATOS ORGÂNICOS**

**LAVRAS - MG  
2023**

**BEATRIZ DE OLIVEIRA CARLOS**

**PLANO DE NEGÓCIOS DE UMA UNIDADE DE EXTRAÇÃO E  
COMERCIALIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E HIDROLATOS ORGÂNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte  
das exigências do Curso de Agronomia, para a  
obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Wilson Magela Gonçalves

Orientador

**LAVRAS - MG  
2023**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Carlos, Beatriz Oliveira.

Plano de Negócios de uma unidade de extração e comercialização de  
óleos essenciais e hidrolatos orgânicos / Beatriz Oliveira Carlos. - 2023.

43 p.

Orientador(a): Wilson Magela Gonçalves.

TCC (graduação) - Universidade Federal de Lavras, 2023.

Bibliografia.

1. Óleos essenciais. 2. Hidrolatos. 3. Empreendedorismo. I. Gonçalves,  
Wilson Magela. II. Título.

**BEATRIZ DE OLIVEIRA CARLOS**

**PLANO DE NEGÓCIOS DE UMA UNIDADE DE EXTRAÇÃO E  
COMERCIALIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E HIDROLATOS ORGÂNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte  
das exigências do Curso de Agronomia, para a  
obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 12 de Julho de 2023.  
Prof. Dr. Wilson Magela Gonçalves - UFLA  
Prof. Anderson de Oliveira Selvati - UFLA

Prof. Dr. Wilson Magela Gonçalves  
Orientador

**LAVRAS - MG  
2023**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus antepassados, por todos aqueles que vieram antes de mim e possibilitaram que eu chegasse até aqui. Aos meus pais, Márcia e Paulo, sou grata por terem me dado a vida, pelo apoio constante e por seus esforços inúmeros para me auxiliar a alcançar meus objetivos.

Aos meus amigos de infância e familiares que sempre torceram pela minha vitória e compreenderam quando eu não pude estar presente enquanto me dedicava à realização deste curso.

Aos professores da UFLA pela entrega na alta qualidade de ensino, com dedicação e interesse em formar bons profissionais, principalmente, ao professor Wilson Magela, que além disso tudo, aceitou me orientar durante a execução deste trabalho, com respeito, confiança e diálogo aberto.

Às amigas que fiz durante minha trajetória acadêmica, as quais tive a chance de aprender, me conectar e partilhar experiências que compõem uma parte singular do que sou hoje.

Em especial, aos amigos e amigas participantes do núcleo de estudo em agroecologia Yebá, lugar essencial e sagrado para mim, que me possibilitou conhecer a beleza da agroecologia e do trabalho coletivo, onde me foi apresentada uma agronomia de fato comprometida em alimentar o mundo, com alimentos saudáveis que integra e valoriza os conhecimentos tradicionais e científicos, focada na construção de uma realidade que respeite os povos e a natureza.

Aos camponeses e às camponesas, com destaque para os associados da ACCAL, sou grata por terem me dado a oportunidade de praticar a extensão universitária agroecológica, por toda sabedoria compartilhada e pelo árduo trabalho na construção e fortalecimento do movimento agroecológico no Sul de Minas, vocês me inspiram a seguir neste caminho.

À Universidade Federal de Lavras pela oportunidade a mim concedida de fazer parte desta instituição de ensino, na qual construí as experiências mais ricas que já vivenciei, essenciais no meu processo de formação profissional.

## RESUMO

O processo de extração do óleo essencial e do hidrolato a partir da destilação por arraste de vapor é uma técnica de beneficiamento originada há muitos anos, capaz de retirar das plantas seus componentes químicos com propriedades terapêuticas e/ou curativas, utilizadas até os dias de hoje para diferentes fins. O alto valor agregado dos óleos essenciais e o aumento da demanda por produtos naturais pelos consumidores finais, são alguns dos fatores que influenciam diretamente na justificativa em empreender nesse mercado, que na última década no Brasil permaneceu com a balança comercial superavitária, com tendência de crescimento. O objetivo deste trabalho é apresentar um Plano de Negócios com a análise da viabilidade mercadológica para criação de uma empresa no município de Pedra Bela-SP, produtora de hidrolato e óleo essencial orgânicos, a princípio de manjerição, *Ocimum basilicum* L., e capim-limão, *Cymbopogon flexuosus* (Nees) Will. Watson, extraídos através da destilação por arraste de vapor. Todas as etapas do planejamento para a implantação do negócio foram detalhadas, com demonstrações das projeções financeiras e de metodologias utilizadas para atestar a sua viabilidade econômico-financeira. O negócio contará com uma estrutura organizacional de recursos humanos com a responsabilidade profissional de produzir e comercializar produtos de alta qualidade, sem deixar de levar em consideração os diversos aspectos que impactam na cadeia produtiva, dentre eles os recursos ambientais, sociais e econômicos, com valores baseados nos princípios da Agroecologia. A produção será feita com matéria prima proveniente da agricultura familiar, ou seja, os fornecedores para a destilação serão camponeses da região produtores de plantas aromáticas e medicinais em sistema de produção agroecológico. A finalidade do negócio é atingir o mercado nacional por meio de canais de comercialização via física tradicional em lojas parceiras e digital com site próprio, com vendas tanto para pessoas físicas quanto para empresas que utilizam esses produtos como matéria prima. O marketing será expressado na divulgação digital da identidade visual da marca, um meio de reduzir os custos com publicidade e alcançar clientes de diversas partes do Brasil, visando atrair pessoas que dentre tantos motivos para adquirir óleos essenciais e hidrolatos, atribuem a devida importância para a procedência e para o nível de qualidade e pureza dos produtos que consomem. Os resultados alcançados a partir das projeções financeiras levantadas mostraram que o negócio é viável e lucrativo.

**Palavras-chave:** Óleos essenciais. Hidrolatos. Agroecológico. Empreendedorismo.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Organograma da empresa.....	20
<b>Figura 2</b> - Esquema ilustrativo do processo de destilação por arraste de vapor.....	24
<b>Figura 3</b> - Dorna, condensador multitubular e vaso separador de aço inox.....	24
<b>Figura 4</b> - Vaso separador de vidro.....	25
<b>Figura 5</b> - Plantas compactadas na dorna pronta para iniciar a destilação.....	25
<b>Figura 6</b> - Etapas da cadeia produtiva da empresa.....	27

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Relação das plantas com estimativa de rendimento médio de óleo essencial.....	26
<b>Tabela 2</b> - Média dos preços dos produtos comercializados na empresa.....	29
<b>Tabela 3</b> - Investimento inicial.....	33
<b>Tabela 4</b> - Despesas anuais operacionais.....	34
<b>Tabela 5</b> - Despesas anuais de vendas.....	34
<b>Tabela 6</b> - Depreciação.....	35
<b>Tabela 7</b> - Custo anual estimado de produção.....	35
<b>Tabela 8</b> - Demonstração do Resultado do Exercício.....	36
<b>Tabela 9</b> - Fluxo de caixa contábil.....	38
<b>Tabela 10</b> - Viabilidade financeira do projeto.....	39

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>SUMÁRIO EXECUTIVO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO.....</b>	<b>12</b>
	2.1 Objetivos da empresa.....	12
	2.2 Posicionamento estratégico.....	14
	2.3 ANÁLISE DE MERCADO.....	14
	2.3.1. Análise SWOT.....	14
	2.3.2 Concorrentes.....	16
	2.3.3 Vantagem competitiva.....	16
	2.4 Dados do empreendimento.....	17
	2.5 Estrutura organizacional.....	17
	2.6 Aspectos legais.....	18
	2.6.1. Tributações.....	19
<b>3</b>	<b>RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>20</b>
	3.1 Organograma.....	20
	3.2 Cargos.....	20
	3.2.1 Gerente.....	20
	3.2.2. Auxiliar de Produção.....	20
	3.2.3 Analista de Marketing Digital.....	21
	3.2.4 Auxiliar de Limpeza.....	21
	3.3 Prestação de serviços.....	21
	3.3.1 Consultor técnico.....	21
	3.3.2 Contador.....	22
	3.3.3 Designer Gráfico.....	22
	3.3.4 Químico.....	22
	3.4 Salários.....	22
<b>4</b>	<b>PLANO DE OPERAÇÕES.....</b>	<b>22</b>
	4.1 Estrutura e Equipamentos.....	22
	4.2 Capacidade Produtiva.....	25
	4.3 Fluxograma.....	27
<b>5</b>	<b>PLANO MERCADOLÓGICO.....</b>	<b>27</b>
	5.1 Mix de marketing.....	27
	5.1.1 Produtos.....	27
	5.1.2 Preços.....	28
	5.1.3 Comunicação.....	30
	5.1.4 Distribuição.....	30
	5.2 Clientes.....	31
	5.3 Fornecedores.....	31
<b>6</b>	<b>PLANO FINANCEIRO.....</b>	<b>33</b>

6.1 Projeções financeiras.....	33
6.1.1 Investimento inicial.....	33
6.1.2 Despesas.....	34
6.1.2.1. Depreciação.....	34
6.1.3 Custos.....	35
6.1.4 Demonstração de Resultado do Exercício.....	36
6.2 Estudo de viabilidade econômico-financeira.....	36
6.2.1 Ponto de Equilíbrio.....	36
6.2.2 Análise de lucratividade.....	37
6.2.3 Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno.....	38
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>

## 1 SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente trabalho tem como finalidade elaborar um projeto empreendedor, com propostas para produção e comercialização de óleos essenciais (OE) e hidrolatos orgânicos, com a sede da empresa localizada no município de Pedra Bela-SP. O método da extração do óleo essencial será a partir da destilação por arraste de vapor, sendo que, a princípio, serão comercializados OE's e hidrolatos de manjeriço, *Ocimum basilicum* Linnaeus, e capim-limão, *Cymbopogon flexuosus* (Nees) Will. Watson. O intuito desse plano de negócio é avaliar a viabilidade econômica do empreendimento, destacando de forma descritiva todos os recursos fundamentais para a elaboração da empresa, incluindo a análise de mercado, os recursos humanos e os planos relacionados às áreas operacional, mercadológica e financeira.

Será dissertada, portanto, as estratégias de desenvolvimento deste empreendimento, nas quais levarão em consideração além das questões tecnológicas, outros aspectos relacionados ao processo produtivo. Visto que, a empresa terá como missão produzir óleos essenciais e hidrolatos com alto nível de qualidade e pureza sem deixar de priorizar os fatores ambientais e socioeconômicos que assolam este mercado, no qual é majoritariamente oligopolizado, deixando pouco espaço para pequenas e médias empresas atuarem de maneira agroecológica em conjunto com a agricultura familiar.

Dito isso, detalharemos de que maneira vamos adotar na prática, dentro da cadeia produtiva, a formação de uma rede de apoio com base nos princípios da Agroecologia, na qual leva-se em conta um sistema de produção economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente responsável. Incorporando como fornecedores dos materiais vegetais, camponeses proprietários de pequenas propriedades rurais que buscam um estilo de vida mais sustentável, com melhor qualidade de vida, sem deixar de obter lucro financeiro, oferecendo as matérias-primas dos OEs e hidrolatos com certificação orgânica, produzidas a partir de um sistema de cultivo agroecológico.

É preciso salientar que nem todo produto orgânico é agroecológico, visto que existem diferenças entre uma produção orgânica e agroecológica, sendo que ambas estão associadas a um sistema de cultivo sem introdução de adubos químicos e agrotóxicos. Contudo, o cultivo agroecológico difere do orgânico pois abrange não somente o manejo ecológico da terra, mas também relaciona-se com a valorização dos trabalhadores rurais, com o fomento da economia local e a implantação de culturas em consórcio, buscando fortalecer a agricultura familiar e garantir maior qualidade e diversidade de alimentos e produtos naturais, sendo que estas

particularidades do processo produtivo agroecológico serão incorporadas à cadeia de produção deste empreendimento.

Com relação ao plano operacional, iremos especificar os equipamentos com sua capacidade e estruturas necessárias para a fábrica de OE, a fim de obter aproximadamente 200 ml de óleo essencial e 30 litros de hidrolato por destilação, com duração média do processo de extração de 3 horas.

No plano de marketing será abordada as estratégias que vamos aplicar para expressar nossos valores e ideais na divulgação da marca, apresentando nossa identidade visual tanto nas redes sociais quanto no site próprio da empresa, local onde serão realizadas as vendas dos produtos, procurando também estabelecer parcerias com outras empresas e o envolvimento dos consumidores com nosso negócio.

Foi realizado também uma descrição do plano financeiro onde será demonstrado as projeções de investimentos e receitas, custos de produção, despesas e tempo de retorno do financiamento inicial, a fim de evidenciar de forma analítica o capital monetário necessário e que se pode obter a partir de uma fábrica que produz e vende óleos essenciais e hidrolatos com selo de produto orgânico.

Por fim, partimos para a análise da viabilidade do negócio a fim de gerar uma conclusão do trabalho e suscitar a compreensão de um projeto empreendedor voltado para o mercado dos óleos essenciais.

## **2 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO**

### **2.1 Objetivos da empresa**

Este Plano de Negócio tem como objetivo apresentar as estratégias e orientações para implementação de um projeto empreendedor, direcionado para a produção e comercialização de hidrolatos e óleos essenciais (OE) agroecológicos com certificação orgânica, extraídos a partir da técnica de destilação por arraste de vapor. Inicialmente, serão comercializados o OE e hidrolato de manjeriço, *Ocimum Basilicum L.*, e de capim-limão, *Andropogon flexuosus* Nees, por se tratarem de duas plantas conhecidas por suas propriedades aromáticas e medicinais e que possuem um bom rendimento médio na produção do óleo essencial.

Para produzir com alta qualidade e pureza, é necessário que haja certa capacitação técnica e investimento em equipamentos que otimizem a cadeia de produção dos óleos essenciais, o que pode ser considerado oneroso para se investir neste mercado. Por conta disso e de outros fatores, atualmente a comercialização no Brasil ocorre majoritariamente dos

OEs advindos das grandes empresas internacionais, onde ainda são gastos na importação deste tipo de insumo cerca de US\$ 75 milhões anualmente (BIZZO & REZENDE, 2022).

A fim de mudar esta lógica e fortalecer o ecossistema local, já que o número de consumidores de produtos naturais está em constante crescimento nos últimos anos, objetivou-se criar este projeto empreendedor a fim de avaliar sua viabilidade econômica e instigar o aumento por investimentos em pequenas e médias empresas, que visam produzir e comercializar seus produtos levando em conta os princípios básicos da Agroecologia, a qual integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos juntamente com a compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo (ALTIERI, 2004).

Tendo isso em mente, os fornecedores das matérias-primas para a destilação serão agricultores familiares que trabalham ou queiram trabalhar com um sistema de produção agroecológico, que segundo Altieri (2004), é um estilo de agricultura que não leva em conta somente a “ecologização” da agricultura moderna ou convencional, e sim é encarada como uma forma de agricultura apreendida enquanto uma verdadeira alternativa técnico-científica global, como uma renovação do social e do sistema técnico-produtivo, podendo constituir-se em fonte de importantes mudanças culturais.

Nesse contexto, a empresa buscará, além da rentabilidade financeira de uma forma justa, um modelo de produção que fortaleça a agricultura familiar, gerando renda e capacitação para populações locais. Além disso, o empreendimento também estará embasado no comprometimento com o controle de qualidade e pureza dos produtos e no fortalecimento de relações com os fornecedores, clientes e consumidores.

As vendas dos hidrolatos e OE's serão efetuadas através de um site próprio da empresa, onde os clientes poderão realizar suas compras a granel ou em embalagens já envasadas, tanto no atacado para lojas parceiras e para empresas que utilizam estas matérias primas para confecção de outros produtos, quanto para consumidores no varejo.

A fábrica estará sediada em uma área rural no município de Pedra Bela, estado de São Paulo, próximo a grandes centros urbanos. Sendo que, a médio prazo, com um bom desempenho do negócio, visa-se aumentar a produção e incluir outras plantas aromáticas e medicinais na cadeia produtiva e de comercialização.

## 2.2 Posicionamento estratégico

**Missão:** Entregar óleos essenciais e hidrolatos de altíssima qualidade com certificação orgânica, priorizando dentro do processo produtivo os aspectos ambientais e socioeconômicos.

**Visão:** Referência nacional na oferta de óleos essenciais e hidrolatos advindos de um sistema de produção agroecológico.

**Valores:** Qualidade, comprometimento com a sustentabilidade, respeito ao cliente, produção economicamente viável e socialmente justa.

## 2.3 ANÁLISE DE MERCADO

### 2.3.1. Análise SWOT

<b>FORÇAS</b>	<b>FRAQUEZAS</b>
Conhecimento técnico;	Investimento inicial;
Técnica de beneficiamento das plantas aromáticas e medicinais com alto valor agregado;	Volume de produção instável, que pode comprometer a demanda;
Localização da fábrica próximo a grandes cidades	Inviabilização da produção em escala, em função de uma restrição financeira;
Expectativa de obtenção de renda crescentes;	
<b>AMEAÇAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Existência de novos concorrentes, devido a abertura de novos nichos de mercado;	Balança comercial é superavitária
Dificuldade em se estabelecer no início do empreendimento o preço dos produtos no mercado;	Possibilidade de venda para mercados específicos e em expansão;
Desconfiança dos clientes com relação à pureza e qualidade dos produtos;	Resposta positiva ao apelo ecológico/sustentabilidade
Existência de especuladores competitivos;	Maior potencial para alocação de mão de obra na cadeia produtiva

Falta de conhecimento sobre os aspectos regulatórios do negócio;	Baixo ou nenhum uso de defensivos agrícolas, com possibilidade de rastreabilidade e elevada qualidade do produto;
	Viabilização de renda extra e capacitação técnica de agricultores familiares
	Contrato de arrendamento rural, com opção de compra do imóvel em um momento futuro, com abatimento do valor pago no preço final do bem.

Com base na análise SWOT, podemos sugerir algumas propostas para a melhoria e fortalecimento da empresa a nível mercadológico, logístico e operacional:

- Realizar as análises laboratoriais que avaliam a qualidade dos produtos regularmente e deixar disponível no site de compras seu acesso para os clientes, a fim de assegurar o nível dos produtos;
- Proporcionar a rastreabilidade da cadeia produtiva a fim de gerar maior confiabilidade aos clientes, com divulgação das etapas de produção nas redes sociais da empresa;
- Aprimorar o conhecimento técnico sobre produção agroecológica, marketing e vendas de produtos naturais, buscando estar sempre atualizada sobre os novos nichos do mercado e capacitar a equipe técnica de trabalho;
- Buscar fornecedores que fazem o escalonamento de produção, com o intuito de evitar a instabilidade no fornecimento dos produtos;
- Elaborar estratégias de marketing para ampliar o público consumidor;
- Realizar a capacitação de agricultores familiares a respeito das técnicas de plantio orgânico a fim de torná-los participantes ativos do processo de produção, comprometidos com os valores da empresa;
- Estabelecer parcerias com empreendimentos que prezam por valores semelhantes aos nossos e possam distribuir nossos produtos, a fim de estabelecer uma rede de apoio e maior divulgação dos bens comercializados;
- Procurar apoio técnico através de consultorias especializadas quando necessário.

### **2.3.2 Concorrentes**

Segundo Bizzo & Rezende (2022), existem poucas informações sobre a produção interna de OEs no Brasil e pesquisas sobre as tendências do mercado nacional. Além disso, como já foi relatado, a grande parcela dos OEs comercializado e difundido no país são advindos do mercado internacional, gastando-se em média cerca de US \$75 milhões anualmente com esse tipo de insumo via importação (BIZZO & REZENDE, 2022). Sendo que muitas dessas grandes empresas internacionais, por conta do crescimento da demanda global, estão dando ênfase em expandir e fazer parcerias com outras empresas a fim de aumentar a presença de sua marca no mercado.

Nesse sentido, fica perceptível que os principais concorrentes não são somente as pequenas e médias empresas nacionais produtoras de óleos essenciais, mas também aquelas que são mundialmente conhecidas, que oferecem um grande volume de produção, os quais são exportados para o Brasil anualmente, o que pode ser encarado como um risco competitivo para empresas nacionais deste ramo, caso não se destaquem no seu nível de produção e inovação.

### **2.3.3 Vantagem competitiva**

O diferencial estratégico desta empresa em relação à concorrência baseia-se principalmente na maneira de condução do processo produtivo, uma vez que, os óleos essenciais e hidrolatos serão produzidos a partir de um sistema de produção agroecológico e agroflorestal, diferentemente do sistema de monocultura que ocorre na maioria das grandes empresas. Isso significa que os atributos que serão levados em conta ao longo da cadeia de produção serão principalmente: a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, o estabelecimento de preços justos e a consolidação de uma organização social visando a coprodução de matérias primas usadas na destilação, a fim de fortalecer comunidades locais, valorizar o conhecimento tradicional e impulsionar a participação popular no processo de desenvolvimento dos produtos.

O intuito é atrair clientes que buscam investir seu dinheiro em empreendimentos que valorizam o meio ambiente e a saúde humana. Até porque, como relatou Conway e Barbier (1990, citado por ALTIERI, 2004, p.20) “a produção agrícola deixou de ser uma questão puramente técnica, passando a ser vista como um processo condicionado por dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas”.

Ademais, outra vantagem competitiva é o local onde a fábrica estará sediada que será próximo da divisa dos estados de São Paulo e de Minas Gerais, sendo estes os dois estados mais populosos do Brasil, facilitando a realização de parcerias, escoamento e a divulgação dos produtos em grandes lojas de produtos naturais. Também possibilitará a participação da empresa em diversos eventos que apoiam o mercado orgânico no Brasil, como a Biofach e Naturaltech, a maior feira de negócios em produtos orgânicos e naturais de toda a América Latina, que ocorre anualmente em São Paulo.

## **2.4 Dados do empreendimento**

**Nome:** Bearoma Natureza

**Setor de atividade:** Comércio.

**Proprietária:** Beatriz de Oliveira Carlos.

**Localização:** Pedra Bela/SP.

## **2.5 Estrutura organizacional**

Sabe-se que a quantidade de profissionais está diretamente relacionada ao “porte do empreendimento, processo de produção e nível de integração (mecanização) dos equipamentos utilizados” (SEBRAE). Com isso em mente, a estrutura organizacional desta empresa será composta por: uma gerente, um auxiliar de produção, um analista de marketing digital e um auxiliar de limpeza, podendo ser contratado esporadicamente trabalhadores adicionais como contadores e colaboradores sazonais em momentos específicos. Será dado como prioridade na contratação dos funcionários, jovens do meio rural e/ou com vulnerabilidade econômica que querem se capacitar no mercado dos óleos essenciais, a fim de fortalecer e evitar a exploração dessa mão de obra por parte das grandes empresas que pouco capacitam e não dão perspectiva de crescimento profissional dentro das empresas.

A gerente terá como responsabilidade profissional organizar, planejar e administrar todos os processos da cadeia produtiva, desde as etapas de negociação com fornecedores até a assessoria nos campos de produção, treinamento dos seus funcionários, realização do processo de extração dos óleos essenciais e hidrolatos, vendas, controle de caixa e envio de lotes aos laboratórios credenciados para avaliação da qualidade dos produtos. O auxiliar de produção ficará responsável por assessorar durante o processo produtivo dos óleos essenciais e hidrolatos, tanto antes de iniciar a destilação quanto durante e depois de realizada a

extração, etiquetando as embalagens e realizando a contagem dos produtos em estoque. O auxiliar de limpeza terá como responsabilidade realizar os trabalhos de limpeza geral da fábrica e dos equipamentos, a fim de manter as condições de higiene do local e evitar a contaminação dos produtos. O analista de marketing digital irá realizar o planejamento estratégico na área da comunicação virtual, trazendo ideias e conhecimentos técnicos com o intuito de construir a identidade visual da empresa nas redes sociais e site de compras. Poderá haver a contratação em períodos específicos de prestadores de serviços, como designer gráfico, químico, consultor técnico e contador.

## **2.6 Aspectos legais**

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), para abrir um empreendimento que produz e comercializa hidrolatos e óleos essenciais é necessário realizar os seguintes procedimentos:

- Registro Empresarial na Junta Comercial;
- Obtenção do CNPJ na Secretaria da Receita Federal e na Secretaria Estadual da Fazenda;
- Registro na prefeitura municipal para obtenção do alvará de funcionamento;
- Enquadramento na Entidade Sindical Patronal a fim de recolher a Contribuição Sindical Patronal;
- Registro no Corpo de Bombeiros Militar para verificar se a empresa atende as exigências mínimas de segurança e proteção contra incêndio;
- Alvará de licença da Vigilância Sanitária;
- Obtenção das seguintes licenças junto à Prefeitura do município onde o empreendimento será instalado:
  - Prévia: expedido na fase preliminar do planejamento do empreendimento, no qual autoriza a sua localização e especifica os atributos básicos necessários durante a fase de implantação e operação do empreendimento;
  - Instalação: documento que autoriza a implantação do empreendimento, no qual deve seguir as especificações do projeto de engenharia;
  - Operação: expedido depois da verificação do cumprimento dos requisitos da Licença de Instalação, autoriza a operação do empreendimento.

Além disso, vale lembrar que é a ANVISA quem efetua o controle sanitário da produção e da comercialização não só de medicamentos, como também, de alimentos,

cosméticos e produtos de higiene pessoal, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados. Portanto, existe uma legislação aplicável a cada uma das áreas relacionadas, conforme a destinação do óleo essencial: alimentação, medicamentos, cosméticos, etc (SEBRAE).

### **2.6.1. Tributações**

Uma empresa de óleos essenciais é definida pela CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) como a atividade de fabricação de extratos de produtos aromáticos naturais, resinóides, águas destiladas aromatizadas, óleos essenciais, misturas odoríferas para fabricação de cosméticos (SEBRAE). Cabe ao empreendedor optar ou não pelo enquadramento tributário SIMPLES Nacional, sendo que ao escolher esta opção irá recolher os seguintes tributos e contribuições por meio do Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS):

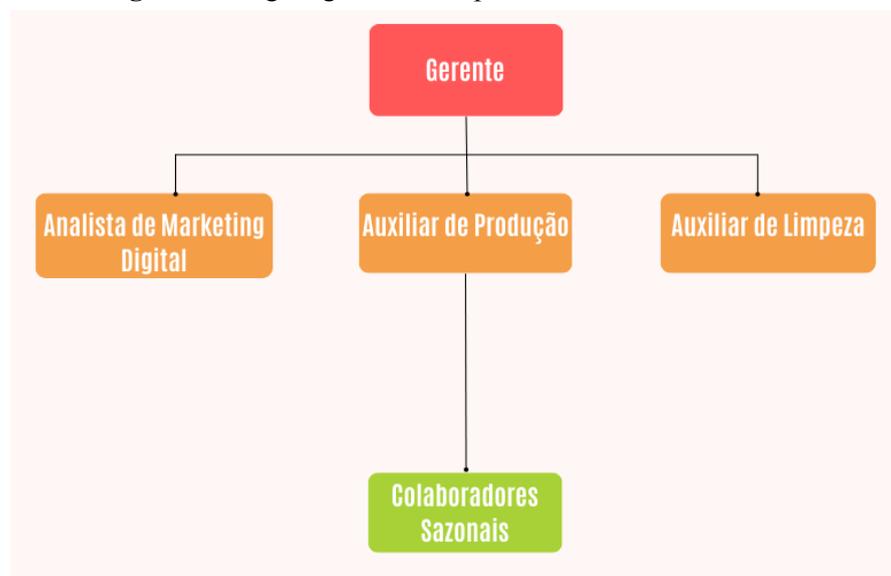
- imposto de renda da pessoa jurídica (IRPJ)
- contribuição social sobre o lucro (CSLL)
- programa de integração social (PIS)
- contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS)
- imposto sobre circulação de mercadorias e serviços de comunicação (ICMS)
- contribuição para a Seguridade Social relativa à parte patronal (INSS)
- imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)

Conforme a Lei Complementar nº 123/2006 e alterações, este ramo de atividade é tributado pelo anexo II do SIMPLES Nacional e as alíquotas variam de 4,5% a 30%, dependendo da receita bruta auferida pelo negócio (SEBRAE, p. 21).

### 3 RECURSOS HUMANOS

#### 3.1 Organograma

Figura 1 - Organograma da empresa.



Fonte: Elaboração própria.

#### 3.2 Cargos

##### 3.2.1 Gerente

A gerente ficará responsável pelas atividades relacionadas ao campo administrativo da empresa, desde manter-se atualizada e sintonizada com as tendências do setor, realizar a gestão de pessoas, pagamentos, controle das vendas e do estoque de produção, compra de insumos, logística, negociações, contratação de novos funcionários, treinamentos e capacitação dos seus colaboradores, avaliação da dinâmica de trabalho da equipe, controle da produção e da qualidade do produto, através do envio de lotes para laboratórios credenciados que fazem a análise dos óleos essenciais e hidrolatos, além de executar juntamente com o auxiliar de produção o procedimento da destilação por arraste de vapor e dar o suporte quando necessário durante as vendas que serão realizadas de forma online.

##### 3.2.2. Auxiliar de Produção

O auxiliar de produção terá como responsabilidade profissional assessorar durante todo o processo produtivo dos óleos essenciais, desde a chegada das matérias-primas pelos fornecedores, realizando seu preparo para serem colocadas no destilador, através da desfolha ou trituração das plantas e separando os materiais necessários para a execução da destilação.

Durante a destilação propriamente dita, será responsável por auxiliar no decorrer do processo de extração dos óleos essenciais e hidrolatos, etiquetar os envases, armazenar corretamente nos locais pré-definidos e realizar a contagem dos produtos em estoque.

### **3.2.3 Analista de Marketing Digital**

Como as vendas serão realizadas na grande maioria da vezes de forma online, faz-se necessário que haja um profissional capacitado para planejar e construir de maneira autêntica e original a identidade visual da empresa no campo digital, buscando identificar necessidades e criar oportunidades, com o objetivo de atrair e satisfazer clientes e consumidores. Estas e outras serão as atribuições dadas ao analista de marketing digital, o qual será responsável também por atualizar-se constantemente sobre o mercado e construir uma visão estratégica para a divulgação dos produtos a partir de elementos gráficos e visuais sem deixar de expressar, mesmo que de forma indireta, a missão, visão e valores da marca. Além disso, irá analisar os resultados e metas estabelecidas pela empresa e assessorar a gerente na área da comunicação tanto com os clientes quanto com os outros funcionários, a fim de alinhar os propósitos com a equipe de trabalho.

### **3.2.4 Auxiliar de Limpeza**

A produção de óleos essenciais demanda a higienização constante dos equipamentos e de todo o local onde ocorre a destilação, pois há o risco de haver a contaminação dos produtos, perdendo assim sua qualidade. Por conta disso, caberá ao auxiliar de limpeza executar trabalhos de limpeza em geral da fábrica, a fim de efetuar a manutenção das condições de higiene e conservação do ambiente e da produção.

## **3.3 Prestação de serviços**

### **3.3.1 Consultor técnico**

Será contratado um consultor técnico em momentos específicos quando for necessário para adquirir uma assistência técnica de um profissional capacitado na área de plantas medicinais e aromáticas, com o intuito de promover um melhor desenvolvimento do sistema produtivo dos óleos essenciais e hidrolatos.

### 3.3.2 Contador

Faz-se necessário que o profissional contador seja contratado esporadicamente para lidar com questões financeiras e administrativas relacionadas à empresa.

### 3.3.3 Designer Gráfico

Caberá ao designer gráfico criar projetos relacionados a parte visual da empresa, tanto para materiais online ou offline, como panfletos, anúncios, banners, embalagens, logotipo, etc.

### 3.3.4 Químico

Periodicamente serão enviados lotes da produção de óleos essenciais e hidrolatos para laboratórios especializados onde serão realizadas as análises qualitativas da composição química e cromatográficas, a fim de conhecer o perfil químico dos produtos, sua classificação e nível de pureza, permitindo agregar valor comercial e comprovar a qualidade dos óleos essenciais e dos hidrolatos.

## 3.4 Salários

<b>Cargo</b>	<b>Salário/ Pró-Labore</b>
Gerente	R\$ 3.500,00
Auxiliar de Produção	R\$ 1.320,00
Auxiliar de Limpeza	R\$ 1.320,00
Analista de Marketing Digital	R\$ 1.700,00
Químico	-
Consultor	-
Designer gráfico	-
Contador	R\$ 1.000,00

Fonte: Elaboração própria. (2023)

## 4 PLANO DE OPERAÇÕES

### 4.1 Estrutura e Equipamentos

Para realização das etapas de beneficiamento das plantas aromáticas e medicinais através da destilação por arraste de vapor, faz-se necessário que o estabelecimento apresente

como estrutura básica: um galpão para produção e armazenagem do estoque, um escritório, uma cozinha e um banheiro, com uma área total de cerca de 500 m<sup>2</sup>.

O escritório é o local onde o gerente irá trabalhar, estará presente os arquivos e registros do empreendimento relacionado às questões administrativas juntamente com os equipamentos necessários para o local, como notebook, impressora, mesa, cadeira, etc.

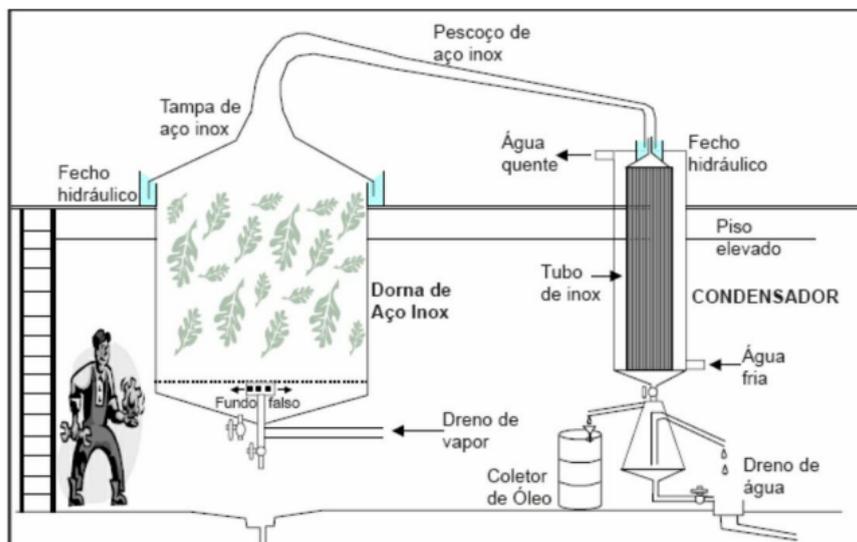
Ademais, a escolha dos equipamentos do galpão de produção é uma das partes mais importantes para montar uma fábrica de óleos essenciais. São eles que irão realizar a extração dos óleos e a escolha correta está diretamente relacionada ao porte do empreendimento, tipo de matéria-prima e processo utilizado na extração do óleo (SEBRAE).

Tendo isso em vista, estarão contidos no galpão de produção os seguintes equipamentos, os quais são os mais comuns usados no processo de destilação a vapor:

- 1 Dorna ou Cozedor (com pescoço e tampa de aço inox, fecho hidráulico e dreno) com capacidade de 400 L (100 kg de planta)
- 1 Condensador
- 1 Vaso separador de vidro (2L)
- Mangueiras e conexões para entrada e saída de água

O galpão onde será realizada a destilação terá os equipamentos ordenados de maneira que sigam o fluxo dos processos, a fim de proporcionar a máxima eficiência e economicidade dos recursos (energia e dinheiro), otimizando a execução das etapas do processo. O tempo médio de extração do óleo essencial é de aproximadamente 1 hora, contudo, na prática todo o processo da destilação dura no mínimo 2 horas, tempo assegurado para que seja extraído o óleo essencial e uma maior quantidade de hidrolato com alta concentração dos componentes da planta que tem afinidade com a água, ou seja, possuem o aroma e as propriedades medicinais mais presentes, visto que é possível ficar mais tempo destilando só que a qualidade do hidrolato diminui ao longo do tempo.

**Figura 2** - Esquema ilustrativo do processo de destilação por arraste de vapor d'água.



Fonte: Oliveira & Jose, 2007.

**Figura 3** - Dorna, condensador multitubular e vaso separador de aço inox.



DESTILADOR LINAX D20

Fonte: Linax

**Figura 4 - Vaso separador de vidro**



Fonte: Da Autora (2023)

**Figura 5 - Plantas compactadas na dorna pronta para iniciar a destilação.**



Fonte: Linax

## 4.2 Capacidade Produtiva

A estimativa da capacidade produtiva está intrinsecamente ligada ao número de cortes/colheitas que cada planta permite ao longo do ano sem que haja redução de sua produtividade, sendo que este número aumenta a partir do 2º ano de implantação, assim como, à quantidade de massa verde que cada planta possui, a depender da sua constituição botânica e o teor de óleo produzido, variável conforme se dê o sistema de produção implantado, o horário da colheita, o estágio da planta no período da colheita, dentre outros fatores, obtendo como rendimento um valor também variável.

Isso significa que o rendimento de óleo e, conseqüentemente, a capacidade produtiva da empresa não está somente relacionada com o tipo de planta mas também, com o manejo realizado no campo e o escalonamento da produção, fatores fundamentais que estão diretamente associados à capacitação técnica dos agricultores fornecedores do material vegetal, utilizando a seu favor o conhecimento empírico que já possuem e os bancos de dados que já estimam valores médios de produtividade para cada planta, conforme mostra a (Tabela 1).

Também é importante salientar que a empresa terá uma estrutura montada com uma dorna com capacidade de 100 kg de planta, obtendo aproximadamente 200 ml de óleo essencial e 30 litros de hidrolato por destilação, com duração média do processo de extração de 2 horas. Com isso em mente, realizaremos duas destilações por dia de trabalho, três vezes por semana, intercalando entre as duas plantas (manjeriço e capim-limão) a cada semana, a fim de realizar uma quantidade de destilações que possam atingir a máxima capacidade produtiva que a empresa suporta sem deixar de atender a demanda de vendas e suprir um estoque mínimo da produção.

**Tabela 1** - Relação das plantas com sua estimativa de rendimento médio de óleo essencial.

Planta	Nº Cortes 1º ano	Nº cortes a partir 2º ano	Massa verde ton/corte/ha	Massa verde ton/ha/ano	% de teor de óleo na planta	Rend. óleo kg/ha/ano
Manjeriço ( <i>Ocimum basilicum</i> L.)	2	3-4	4-15	15-60	0,2-0,4	30-480
Capim limão ( <i>Cymbopogon flexuosus</i> Nees)	1-2	2-4	15-25	60-90	0,3-0,9	80-225

Fonte: Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

### 4.3 Fluxograma

Figura 6 - Etapas da cadeia produtiva da empresa.



Fonte: Elaboração própria.

## 5 PLANO MERCADOLÓGICO

### 5.1 Mix de marketing

#### 5.1.1 Produtos

Inicialmente, a empresa comercializará os hidrolatos e óleos essenciais orgânicos de *Ocimum basilicum* L. e de *Cymbopogon flexuosus* (Nees), produzidos da forma mais sustentável e com maior qualidade possível, seguindo os parâmetros estabelecidos nas normas vigentes para fábricas produtoras de óleo essencial, com o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (Sisorg) obtido através de uma certificadora credenciada ao Ministério da Agricultura.

Os óleos essenciais, segundo Pinheiro (2003 apud KUZHEY, 2021, p. 23), são considerados importantes pois são capazes de promover a atração dos insetos polinizadores, aumentando a efetividade da reprodução das plantas; possuem função repelente contra insetos que são inimigos naturais e proteção do tecido vegetal contra o ataque de fungos e bactérias; nas sementes, inibem a sua germinação e assim impede aumento de plantas que provocam alelopatia; na indústria, são utilizados em formulações farmacêuticas, alimentícias, cosméticas, química e agroquímica, na elaboração, por exemplo, de biopesticidas como método de controle biológico de pragas e doenças de plantas, na confecção de produtos voltados para o bem-estar/aromaterapia, dentre outras; e nos seres humanos, seus efeitos podem ser antibacterianos, antioxidantes, antifúngicos, antiulcerogênicos, antiflogísticos, etc. Ou seja, os óleos essenciais podem abranger diferentes tipos de mercado, desde as áreas de perfumaria e cosméticos até farmacêutica e agrônômica. O que vai direcionar o seu melhor campo de atuação será o seu perfil químico, retratado a partir de análises laboratoriais, as quais irão apresentar a aptidão que o produto possui e possibilitar a seleção dos materiais vegetais que possuem maior propensão para aquele mercado que se deseja atuar.

Enquanto que os hidrolatos, conhecidos também como água floral ou hidrossóis, são um subproduto do processo de destilação por arraste a vapor dos óleos essenciais. Apresentam fragrância semelhante à dos OE's, só que de forma um pouco mais suave. Por serem extraídos no seu estado puro, conseguem manter os componentes voláteis e nutrientes da planta que os originou. Apresentam propriedades hidratantes, tonificantes e refrescantes, sendo muitas das vezes consideradas terapêuticas e curativas. Suas principais formas de uso estão relacionadas aos cuidados com o corpo e também como aromatizadores de ambientes.

Portanto, os produtos que serão comercializados a princípio serão os OE's e hidrolatos de manjerição *Ocimum basilicum* L. e de capim-limão *Cymbopogon flexuosus* (Nees) com certificação orgânica por auditoria, sendo que a médio e longo prazo, o intuito é incluir na cadeia produtiva e comercializar óleos essenciais e hidrolatos de outras plantas aromáticas e medicinais, assim como fazer parte de um sistema participativo de certificação orgânica .

### **5.1.2 Preços**

Os produtos serão comercializados com preços estabelecidos com base na análise do preço de mercado juntamente com o valor dos custos de produção e das despesas totais da empresa para realizar uma venda. Sabe-se que, os óleos essenciais são produtos que possuem um alto valor agregado, seus preços variam a depender da planta e da exigência de manejo

que cada uma possui, visto que têm plantas que precisam de um maior volume de massa fresca e são difíceis de cultivar para produzir uma pequena quantidade de OE, enquanto que outras produzem em maior abundância e dão uma maior concentração de óleo essencial.

Portanto, de maneira geral, o valor agregado dos OEs irá variar tanto conforme a planta e ao rendimento que possui naturalmente quanto em relação aos fatores agrônômicos, como o sistema de produção, o clima, horário da colheita, etc. Além disso, por se tratarem de produtos com certificação orgânica, que segundo a legislação brasileira são aqueles que foram produzidos em um ambiente de produção orgânico ou agroecológico, acabam por consequência incorporando um maior valor agregado ao preço final, isso revela que adotar esse método de cultivo e de produção vale a pena, independente do porte da empresa fabricante.

Ademais, os valores dos hidrolatos também variam e são inferiores aos dos óleos essenciais, porque estes são “subprodutos” obtidos em maior quantidade pelo processo de destilação por arraste a vapor, com menor concentração dos componentes químicos da planta que os originou quando comparado ao perfil químico dos OEs.

Os produtos serão comercializados no seu estado bruto das mais diversas formas, no atacado e no varejo, incluindo vendas a granel ou já envasadas na quantidade pré-determinada de 120ml para os hidrolatos e 10 ml para os OE, com diferentes preços a depender da quantia comprada. A seguir está a tabela dos preços estabelecidos com base na quantidade e produto:

**Tabela 2** - Média de preço dos produtos comercializados na empresa.

<b>Produto</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço (R\$)</b>
OE Manjeriçã	1 L	3.000,00
OE Manjeriçã	10ml	45,00
OE Capim-limã	1 L	4.000,00
OE Capim-limã	10ml	53,00
Hidrolato Manjeriçã	1 L	70,00
Hidrolato Manjeriçã	120ml	25,00
Hidrolato Capim-limã	1 L	50,00
Hidrolato Capim-limã	120ml	20,00

Fonte: Elaboração própria.

### 5.1.3 Comunicação

Será papel fundamental da gerente alinhada com o analista de marketing digital da empresa realizar estratégias de mercado visando garantir a fidelidade dos clientes e gerar previsões de venda para não deixar faltar produtos em estoque. Nesse contexto, será aplicado o marketing de relacionamento (CRM), com o intuito de identificar as oportunidades de negócio e atender as demandas apresentadas, entregando produtos com qualidade, eficiência e criatividade, buscando assim, gerar maior valor agregado, confiabilidade e *feedbacks* sobre os produtos por parte dos consumidores. Desta forma a empresa irá construir uma base de registros com o perfil dos clientes e a sua avaliação dos produtos, a fim de satisfazê-los e estar constantemente melhorando a entrega dos serviços prestados.

A comunicação será realizada através das redes sociais, realçando a facilidade proporcionada aos clientes com a agregação dos principais produtos. Uma vez que, vendas pela internet “facilitam o contato com o cliente, principalmente para os pequenos produtores, e permite a realização das vendas de uma forma direta, sem atravessadores, podendo oferecer várias formas de pagamento aos seus clientes” (SEBRAE, p. 14).

Além dessas estratégias de comunicação com os clientes, buscaremos também por parcerias comerciais e pelo apoio de entidades, cooperativas e associações, com o objetivo de aumentar a capacidade produtiva da empresa e estabelecer proximidade com bons negócios que possuem experiências nesse setor.

### 5.1.4 Distribuição

Os produtos comercializados possuirão diversas formas de escoamento, a depender da sua composição química, a qual irá direcionar os produtos para uma determinada área de atuação. O transporte e a distribuição dos óleos essenciais e hidrolatos serão realizados de forma rápida e eficiente até o cliente após realizarem sua compra via online, sendo que toda a logística e controle da qualidade dos produtos serão apresentados aos lojistas e consumidor final no momento da compra, para que estejam informados sobre todo o processo de produção, com a identidade e valores da empresa sendo apresentados.

As entregas serão realizadas utilizando embalagens devidamente identificadas, seguindo as normas de armazenamento de produtos farmacêuticos, sendo que os óleos essenciais serão armazenados e distribuídos em vidro âmbar, para que não percam suas propriedades organolépticas e medicinais e os hidrolatos serão armazenados e distribuídos em

recipientes de plástico também de coloração âmbar, ambos serão estocados em um local fresco e mantidos com a embalagem lacrada para conservar suas propriedades.

## **5.2 Clientes**

Como as vendas serão realizadas via online, estima-se que a empresa irá atender um público bastante diversificado, incluindo empresas de todos os portes e pessoas físicas de diferentes classes sociais. Acredita-se que os potenciais clientes serão aqueles que se sentirem atraídos pela identidade visual da marca, na qual será desenvolvida para mostrar quem está por trás da fabricação dos produtos, os valores que a empresa segue e o nível de comprometimento com a qualidade ao longo das etapas de produção, a fim de assegurar a confiabilidade dos clientes com relação aos produtos.

Desta forma, pretende-se atingir segmentos da sociedade que buscam óleos essenciais e hidrolatos 100% puros, ou seja, sem contaminação ou adulteração, produzidos a partir de um sistema sustentável, socialmente justo e economicamente viável, buscando alcançar, a médio e longo prazo, uma escala nacional de clientes.

## **5.3 Fornecedores**

Segundo Azambuja (2012), autora da pesquisa a qual foca na realidade rural brasileira em comunhão às atividades de extração e fabricação de óleos essenciais, apesar do Brasil ter se destacado na produção mundial de óleos essenciais, “o país sofre de problemas crônicos como falta de manutenção do padrão de qualidade dos óleos, representatividade nacional e baixos investimentos governamentais no setor, que levam a um quadro estacionário” (BIZZO et al., 2009, apud AZAMBUJA, 2012, p. 26).

Além disso, a autora relata que, o mercado dos óleos essenciais é notadamente “complexo e de difícil acesso, onde a tecnologia que atua como principal auxiliar na estrutura do negócio é imprescindível para o desenvolvimento da cadeia produtiva”, a qual está constantemente mudando, assim como a legislação deste setor, o que exige que o empreendedor esteja capacitado e se mantenha sempre atualizado. Por conta disso, fica evidente que “ao confrontarmos a indústria em geral com a realidade rural brasileira percebemos que dificilmente um produtor rural, sozinho, sobrevive já nas primeiras exigências legais do mercado interno, afinal é um setor com severas barreiras à entrada” (AZAMBUJA, 2012).

Com todas essas dificuldades apresentadas aos produtores rurais, “verifica-se que os esforços empregados não são apenas financeiros, são entraves econômicos, político-legais, ambientais, culturais e sociais que dificultam consideravelmente a produção de óleos essenciais” a partir de pequenos e médios empreendimentos, tornando-o num “setor totalmente oligopolizado e com tantos entraves, que o produtor rural desanima ao se deparar com tamanha exigência do mercado” (AZAMBUJA, 2012).

Por conta disso, este projeto empreendedor adotará uma abordagem diferente e participativa, que integra a Agroecologia como valor fundamental da empresa, a qual, segundo Altieri (2004), engloba os “princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo”.

Dessa forma teremos como fornecedores das matérias primas, agricultores familiares da região próxima da fábrica, que já produzem ou se interessam por produzir em sistemas agroecológico as plantas aromáticas e medicinais necessárias, no caso a princípio o manjeriço, gênero *Ocimum* L. e o capim-limão, gênero *Cymbopogon* Spreng., a fim de atender a cadeia de produção da empresa e torná-los participantes ativos do processo de produção.

Buscaremos com isso, formar um *networking* com trocas de experiências entre os agricultores, funcionários e colaboradores da empresa, alcançando e fortalecendo de diversas formas camponeses que idealizam realizar ou já passaram pela transição agroecológica e que a partir da certificação orgânica, seja ela participativa ou por auditoria, passarão a representar, dentre diversos benefícios ao negócio, a garantia da rastreabilidade do processo de produção dos materiais vegetais utilizados na fabricação dos OE e hidrolatos.

Para atingirem o resultado esperado de rendimento de óleo essencial, esses produtores deverão ter como aliado imprescindível o manejo adequado e tecnicamente embasado, sendo que para isso, iremos investir no nivelamento do conhecimento teórico e prático dos agricultores e na capacitação técnica dos mesmos, realizando visitas e apoio técnico, com o intuito de realizar diagnósticos rurais e planejamentos estratégicos participativos em conjunto com os agricultores, para que possuam voz ativa e parceiros que compartilham seus conhecimentos durante todo o processo de produção das plantas, podendo também, através desse sistema de cultivo agroecológico, integrar diferentes culturas consorciadas, trazendo maiores benefícios financeiros e alimentares para suas famílias e

proporcionando a estes autonomia e capacidade de gerar renda extra em um setor economicamente estratégico e sensível.

O intuito, a médio e longo prazo, é construir uma rede agroecológica local que abasteça e entregue produtos de qualidade, integrando a produção de óleos essenciais com sistemas produtivos agroecológicos advindos de pequenas propriedades rurais. Uma vez que, o estabelecimento de sistemas de produção sustentáveis como fonte de matérias-primas e, conseqüentemente, geração de renda para as populações locais, é uma estratégia válida para a preservação da biodiversidade brasileira, que pode e deve ser mais desenvolvida (BIZZO & REZENDE, 2022).

## 6 PLANO FINANCEIRO

O sucesso de um empreendimento depende muito da capacidade dos seus administradores em gerenciá-la financeiramente, visto que o controle e a organização sistemática das finanças permite tomar decisões mais acertadas, a fim de otimizar a cadeia produtiva.

### 6.1 Projeções financeiras

#### 6.1.1 Investimento inicial

O investimento está relacionado à infraestrutura necessária para viabilizar a execução de todo o processo produtivo, sendo que “varia muito de acordo com o porte do empreendimento, cidade/região e da disponibilidade de recursos do investidor” (SEBRAE). Para iniciar este plano de negócio será necessário investir em equipamentos e infraestrutura, como foi demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 3** - Investimento inicial.

Investimentos pré-operacionais	Custos
Infraestrutura fábrica (500 m <sup>2</sup> )	R\$ 130.000,00
Destilador 400 L	R\$ 35.000,00
Mangueiras e conexões	R\$ 150,00
Equipamentos/vidrarias de laboratório	R\$ 1.200,00
Equipamentos para a área de administração (escritório)	R\$ 6.000,00
Despesas para legalização e regulação da empresa	R\$ 2.500,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 174.850,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

### 6.1.2 Despesas

As despesas estão relacionadas com a manutenção do negócio com o objetivo de dar suporte para as operações da cadeia produtiva. Não afetam diretamente a produção do produto final, mas têm impacto na administração do negócio, principalmente nas áreas operacionais e de vendas.

**Tabela 4** - Despesas operacionais.

<b>Despesas anuais operacionais</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Pró-Labore	R\$ 90.000,00
Serviço contábil	R\$ 1.000,00
Luz, água e internet	R\$ 10.400,00
Aluguel, IPTU	R\$ 37.440,00
Material de escritório	R\$ 1.200,00
Produtos para higiene e limpeza da empresa e funcionários	R\$ 3.600,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 143.640,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 5** - Despesas de vendas.

<b>Despesas anuais de vendas</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Entregas	R\$ 6.000,00
Marketing e publicidade	R\$ 1.500,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 7.500,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

#### 6.1.2.1. Depreciação

A depreciação consiste na perda de valor de um bem ao longo do tempo, devido ao desgaste de uso ou por sua obsolescência natural. Para fins de simplificação dos cálculos das

depreciações dos bens do ativo foi considerada uma depreciação linear. Os valores estão expressos na tabela a seguir:

**Tabela 6 - Depreciação.**

<b>Ativos Fixos</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Valor do bem</b>	<b>Depreciação Anual</b>	<b>Dep. Mensal</b>
Máquina + equipamentos	10	R\$ 35.150,00	R\$ 3.515,00	R\$ 292,92
Obras civis	25	R\$ 130.000,00	R\$ 5.200,00	R\$ 433,33
Equipamentos Laboratório	5	R\$ 1.200,00	R\$ 240,00	R\$ 20,00
Equipamentos Escritório	3	R\$ 6.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 166,67
<b>Total</b>			<b>R\$ 10.955,00</b>	R\$ 912,92

Fonte: Elaboração própria.

### 6.1.3 Custos

A diferença entre custos e despesas está na relação que o primeiro estabelece com a cadeia produtiva, ou seja, os custos estão intimamente ligados às atividades-fim do negócio. O custo estimado de produção desse projeto empreendedor está descrito na Tabela 7.

**Tabela 7 - Custo anual estimado de produção.**

<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Matéria-prima	R\$ 54.000,00
Embalagens	R\$ 13.600,00
Impressão de rótulos	R\$ 1.250,00
Análise Cromatográfica	R\$ 3.000,00
Análise microbiológica + físico química	R\$ 3.000,00
Certificação orgânica	R\$ 1.800,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 76.650,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

### 6.1.4 Demonstração de Resultado do Exercício

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) compara receitas e despesas a fim de apresentar um resumo demonstrativo contábil das atividades operacionais e não operacionais do negócio. A DRE calculada para este Plano de Negócio, conforme demonstrado na Tabela 8, foi considerando um cenário de produção a partir do 3º ano do empreendimento.

**Tabela 8** - Demonstração do Resultado do Exercício.

DRE	
<b>Receita Bruta de Vendas</b>	<b>R\$ 512.400,00</b>
(-) Despesas de vendas	R\$ 7.500,00
<b>Receita Líquida de Vendas</b>	<b>R\$ 504.900,00</b>
(-) Custo operacional	R\$ 76.650,00
<b>Lucro Bruto</b>	<b>R\$ 428.250,00</b>
(-) Despesas operacionais	R\$ 143.640,00
(-) Depreciação	R\$ 10.955,00
<b>Resultado Operacional Líquido</b>	<b>R\$ 273.655,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

## 6.2 Estudo de viabilidade econômico-financeira

### 6.2.1 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio (PE) trata-se do ponto do faturamento da empresa que cobre exatamente os seus custos operacionais, sem apresentar lucro ou prejuízo. Para calculá-lo é preciso conhecer o Índice de Margem de Contribuição (IMC), através da fórmula:  $IMC = \text{Vendas} - \text{Custos Variáveis} / \text{Vendas}$ . Com o resultado do IMC e valor estimado de produção é possível obter o ponto do equilíbrio ( $PE = CF / IMC$ ), conforme visto a seguir:

$$IMC = \text{R\$ } 512.400,00 - \text{R\$ } 76.650,00 / \text{R\$ } 512.400,00 = 0,85$$

$$PE = \text{R\$ } 143.640,00 / 0,85 = \text{R\$ } 168.906,80$$

Isso significa que a empresa precisa atingir o ponto de faturamento no valor de R\$168.906,80 para cobrir suas despesas operacionais, não obtendo lucro nem prejuízo.

### 6.2.2 Análise de lucratividade

“A Lucratividade é um indicador de eficiência operacional obtido sob a forma de valor percentual e que indica qual é o ganho que a empresa consegue gerar sobre o trabalho que desenvolve.” (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE). Conforme Padoveze e Benedicto (2011, citado por SUSIN, 2013, p. 26), Lucratividade e Margem podem ser consideradas sinônimas. Sendo que a mais utilizada para cálculo da lucratividade é a margem bruta e a margem líquida, mencionada por alguns autores com denominação de Lucratividade.

- Margem de lucro bruto:

A margem de lucro bruto mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas que resta após o pagamento do custo dos produtos vendidos (GITMAN, 2017, apud D'ORNELLAS, 2022, p. 23). Calculado geralmente a partir da diferença entre a receita líquida e o custo de produção, dividido pela mesma receita, conforme apresentado na seguinte fórmula:

$$MLB = \frac{RV - CPV}{RV}$$

Sendo que:

MLB = margem de lucro bruto

RV = receita líquida de vendas

CPV = custo dos produtos vendidos

Assim, temos como margem de lucro bruto:

$$MLB = \frac{R\$ 504.900,00 - R\$ 76.650,00}{R\$ 504.900,00} =$$

$$MLB = 0,84 = 84\%$$

- Margem de lucro líquido:

A margem líquida mede a porcentagem de quantos centavos de cada real de venda restaram após a dedução de todas as despesas (MARION, 2009, apud SUSIN, 2013, p. 26).

Pode ser expressa pela fórmula:  $MLL = \frac{LL}{RV}$ . Sendo que:

MLL = margem de lucro líquido

LL = lucro líquido

RV = receita de vendas

Realizando os cálculos, temos que:

$$\text{MLL} = \text{R\$ } 273.655,00 / \text{R\$ } 504.900,00 =$$

$$\text{MLL} = 0,54 = 54\%$$

### 6.2.3 Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno

O cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) é um dos métodos utilizados para avaliar a viabilidade de um plano de negócio a partir da projeção do fluxo de caixa. Muito importante para investidores analisarem se o projeto é viável antes de implementá-lo, evitando assim prejuízos financeiros, e estimarem quando o investimento começará a render, uma vez que considera o valor do dinheiro ao longo do tempo. O valor do VPL é determinado a partir de uma fórmula financeira que permite que o investidor do projeto obtenha uma estimativa, durante um período de tempo, da margem de lucro sobre o investimento que foi feito inicialmente somada à Taxa Mínima de Atratividade (TMA), que é o percentual mínimo que o investidor está disposto a faturar após seu investimento.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é outro indicador de viabilidade de investimento em um projeto que complementa a análise do VPL. Resumidamente, Gitman (2017, apud D'ORNELLAS, 2022, p. 24), define a TIR como a “taxa de desconto que torna o VPL de uma oportunidade de investimento zero”, sendo que quando a TIR for maior que o custo de capital, o projeto deve ser aceito, e quando a TIR for menor, o projeto deve ser rejeitado. Uma das suas vantagens é que, por ser expressa em percentual, torna-se mais fácil sua interpretação, possibilitando comparar diferentes opções de investimentos a fim de escolher aquele que tiver a maior TIR.

Os valores do fluxo de caixa contábil, o valor presente líquido, a taxa interna de retorno e o período de tempo para retorno dos investimentos deste plano de negócio estão descritos nas tabelas abaixo.

**Tabela 9** - Fluxo de caixa contábil.

Fluxo de caixa contábil						
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
<b>Receita Bruta de Vendas</b>		153.720,00	256.200,00	<b>512.400,00</b>	<b>512.400,00</b>	<b>512.400,00</b>
(-) Despesas de vendas	-	3.000,00	4.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00

<b>Receita Líquida de Vendas</b>	-	150.720,00	251.700,00	504.900,00	504.900,00	504.900,00
(-) Custo operacional	-	23.000,00	38.000,00	76.650,00	76.650,00	76.650,00
<b>Lucro Bruto</b>	-	127.720,00	213.700,00	428.250,00	428.250,00	428.250,00
(-) Despesas operacionais	-	98.200,00	143.640,00	143.640,00	143.640,00	143.640,00
(-) Depreciação	-	10.955,00	10.955,00	10.955,00	10.955,00	10.955,00
<b>Resultado Operacional Bruto</b>	-	18.565,00	59.105,00	273.655,00	273.655,00	273.655,00
(+) Depreciação	-	10.955,00	10.955,00	10.955,00	10.955,00	10.955,00
Fluxo de Caixa Livre	-174.850,00	-145.330,00	-75.270,00	209.340,00	209.340,00	209.340,00

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 10** - Viabilidade financeira do projeto.

<b>Viabilidade financeira do projeto</b>			
<b>Investimento inicial</b>	<b>R\$ 174.850,00</b>		
<b>TMA</b>	<b>13,75% a.a</b>		
<b>Período (Ano)</b>	<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>Valor Presente</b>	<b>VP Acumulado</b>
0	-R\$ 174.850,00	-R\$ 174.850,00	R\$ 174.850,00
1	-R\$ 145.330,00	-R\$ 105.694,55	R\$ 69.155,45
2	-R\$ 75.270,00	-R\$ 39.812,23	-R\$ 108.967,69
3	R\$ 209.340,00	R\$ 80.527,48	-R\$ 28.440,20
4	R\$ 209.340,00	R\$ 58.565,44	R\$ 30.125,24
5	R\$ 209.340,00	R\$ 42.593,05	R\$ 72.718,29
6	R\$ 209.340,00	R\$ 30.976,76	R\$ 103.695,05
<b>VPL do Projeto</b>	<b>R\$ 30.125,24</b>		
<b>TIR</b>	<b>22,60%</b>		
<b>Payback</b>	<b>5 anos e 7 meses</b>		

Fonte: Elaboração própria.

## 7 CONCLUSÃO

No mercado dos óleos essenciais, é perceptível o aumento do desempenho de pesquisadores no desenvolvimento de pesquisas científicas, a respeito dos diversos usos dos óleos essenciais e suas propriedades. Além disso, há diversos nichos de mercado sendo ainda desenvolvidos, mas que podem ser encarados como uma oportunidade de crescimento do setor, como na área agrônômica, por exemplo, com a elaboração de biopesticidas à base de óleo essencial, citando apenas uma, sendo que existem diversas formas de aplicações que os OEs e hidrolatos podem conter.

Consequentemente, a sua oferta nos últimos anos tem aumentado, tornando este mercado cada vez mais competitivo. Em paralelo à oferta, a sua demanda pelo consumidor final também está em crescimento, muito por conta da maior visibilidade dada a esses produtos e pela procura cada vez mais alta por produtos naturais, que não prejudicam a saúde humana e ambiental, principalmente nas áreas relacionadas à farmacêutica, aromaterapia e à cosmetologia natural.

O objetivo deste trabalho foi analisar a viabilidade econômica para criar um empreendimento de pequeno a médio porte que produz e comercializa óleos essenciais e hidrolatos orgânicos de manjeriço, *Ocimum Basilicum* L. e capim-limão, *Cymbopogon flexuosus* (Nees) Will Watson, com matérias-primas advindas de um sistema de produção agroecológico. A análise dos dados revelou que o negócio é viável, visto que o Valor Presente Líquido é positivo e a Taxa de Retorno Interno sobressai ao custo de capital aplicado na empresa, revelando que o negócio pode ser lucrativo.

Porém, vale ressaltar que empreender é algo que não se trata somente da criação do negócio, mas também é preciso assegurar o seu desenvolvimento e crescimento ao longo do tempo. Por conta disso, faz-se necessário que haja um bom planejamento e estruturação da cadeia de valor, buscando inovar, conhecer as tendências desta área, se capacitar tecnicamente e se especializar em um determinado nicho de mercado, possibilitando assim um bom retorno financeiro e sucesso na continuidade do negócio.

## REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 14-29.
- AZAMBUJA, Juliana. **Produção e extração de óleos essenciais em pequenas propriedades rurais**. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/44747/R%20-%20E%20-%20JULIANA%20AZAMBUJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 mai. 2023.
- AZAMBUJA, Wagner. **Métodos de extração de óleos essenciais**. Disponível em: <https://www.oleosessenciais.org/metodos-de-extracao-de-oleos-essenciais/>. Acesso em: 26 mai. 2023.
- BIZZO, Humberto R.; REZENDE, Claudia M.. O mercado de óleos essenciais no Brasil e no mundo na última década: .. **Quim. Nova**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 8, p. 949-958, abr./2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/241277/1/v45n8a08.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2023.
- CARVALHO, L. M. D. Orientações Técnicas: para o Cultivo de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares. **Embrapa**, Aracaju, v. 70, n. 1, p. 1-10, out./2015. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1028982/1/CT70.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.
- CATI. **Agroecologia - Conceitos**. Disponível em: <https://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/agroecologia-conceitos#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20Agroecologia%3F,proporcionando%20assim%2C%20um%20agroecossistema%20sustent%C3%A1vel..> Acesso em: 6 jun. 2023.
- CATI. **O Óleo Essencial**. Disponível em: <https://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/o-oleo-essencial>. Acesso em: 6 jun. 2023.
- Cymbopogon in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB615065>. Acesso em: 17 jul. 2023
- CUSTOS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA. **A metodologia da Conab**. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes\\_agricolas/metodologia\\_custo\\_producao.pdf](https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes_agricolas/metodologia_custo_producao.pdf). Acesso em: 14 jun. 2023.
- ECYCLE. **Hidrolato: o que é e para que serve**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/hidrolato/>. Acesso em: 30 mai. 2023.
- EMBRAPA. **Plantas medicinais: Manjeriçã**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/100713/1/folder-manjericao.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2023.

FABRI, Eliane Gomes; ANEFALOS, Lilian Cristina. **Plantas Aromáticas**: Contribuições científicas e tecnológicas para a cadeia produtiva de óleos essenciais. 1. ed. Campinas: FUNDAG, 2021. p. 1-144.

FRANCINE, Ellen. **Plano Financeiro**. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2270016/mod\\_resource/content/0/Aula12-PlanoFinanceiro.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2270016/mod_resource/content/0/Aula12-PlanoFinanceiro.pdf). Acesso em: 7 jun. 2023.

INSTITUTO AGRONÔMICO - IAC. **Manjeriço (*Ocimum basilicum* L.)**. Disponível em: [https://www.iac.sp.gov.br/imagem\\_informacoestecnologicas/40.pdf](https://www.iac.sp.gov.br/imagem_informacoestecnologicas/40.pdf). Acesso em: 13 jun. 2023.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Certificação De Produtos Orgânicos**.

Disponível em:

<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=260#:~:text=%20Os%20valores%20est%C3%A3o%20em%20R,Instituto%20Biodin%C3%A2mico%20de%20Desenvolvimento%20Rural.&text=O%20tempo%20necess%C3%A1rio%20para%20a,atividades%20e%20da%20ag%C3%A2ncia%20certificadora..> Acesso em: 25 mai. 2023.

JÚNIOR, Jaite C.N. **Contrato de Arrendamento Rural: tudo o que você precisa saber**.

Disponível em:

[https://blog.nobrecruvinel.com/contrato-de-arrendamento-rural/#:~:text=Objeto%20do%20contrato%20\(no%20caso,%C3%A1rea%20em%20hectares%20e%20fra%C3%A7%C3%A3o..](https://blog.nobrecruvinel.com/contrato-de-arrendamento-rural/#:~:text=Objeto%20do%20contrato%20(no%20caso,%C3%A1rea%20em%20hectares%20e%20fra%C3%A7%C3%A3o..) Acesso em: 31 mai. 2023.

KUZEY, Camila de Abreu. **Óleos essenciais: Aspectos gerais e potencialidades**. Disponível em: <https://arandu.iffarroupilha.edu.br/bitstream/itemid/157/1/CAMILA%20TCC%207.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2023.

LOPES, Iolange F.O. **Plano de negócio de uma empresa de produção e comercialização de perfumes naturais Kriol Fragrance**. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/45615630>. Acesso em: 26 mai. 2023.

NEGRELLE, R.R.B; GOMES, E. C.. Análise da cadeia produtiva do capim limão: estudo de caso. **Rev. bras. plantas med.**, Paraná, v. 17, n. 2, p. 201-209, jun./2015. Disponível em: [https://doi.org/10.1590/1983-084X/10\\_077](https://doi.org/10.1590/1983-084X/10_077). Acesso em: 5 jun. 2023.

PARREIRAS, N. D. S. Aromaterapia: mercado em ascensão no Brasil. **Revista Campo e Negócios**, Uberlândia, v. 3, n. 4, p. 2-6, fev./2023. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/aromaterapia-mercado-em-ascensao-no-brasil/>. Acesso em: 13 jun. 2023.

PRAVUSCHI, PAULO R.. **Efeito de diferentes lâminas de irrigação na produção de óleo essencial de manjeriço**. Disponível em: <http://bdtd.unoeste.br:8080/tede/bitstream/tede/618/1/Dissertaca%20Paulo.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.

PRECOTA AGRO BRASIL. **Preços de Produtos Agrícolas**. Disponível em: <https://precota.com.br/agro/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e-comercializacao-como-elaborar-um-plano-de-negocios.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.

SEBRAE. **Como montar uma fábrica de óleos naturais e essências**. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/IDEIAS\\_DE\\_NEGOCIO/PDFS/257.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/IDEIAS_DE_NEGOCIO/PDFS/257.pdf). Acesso em: 25 mai. 2023.

SEBRAE. **Passo a passo para certificação orgânica por auditoria**. Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/EBOOK\\_Certificacao\\_Organica\\_final.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/EBOOK_Certificacao_Organica_final.pdf). Acesso em: 29 mai. 2023.

SÍTIO PEMA - AGRICULTURA ORGÂNICA E SUSTENTÁVEL. **Alimento orgânico ou agroecológico? Entenda a diferença**. Disponível em: <https://www.sitiopema.com.br/diferenca-alimento-organico-agroecologico/#:~:text=Se%20por%20um%20lado%20a,de%20cada%20solo%20e%20bioma..> Acesso em: 17 jul. 2023.

SUSIN, SIMONE. **Análise da lucratividade e rentabilidade na maior rede varejista do Brasil**. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1676/TCC%20Simone%20Susin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 jun. 2023.

UNICAP - TERRA EM TRANSIÇÃO. **Nem todo orgânico é agroecológico**. Disponível em: <https://webjornalismo.unicap.br/terraemtransicao/site/index.php/nem-todo-organico-e-agroecologico/#:~:text=%C3%89%20comum%20as%20pessoas%20associarem,de%20adubos%20sint%C3%A9ticos%20e%20agrot%C3%B3xicos..> Acesso em: 17 jul. 2023.