

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Beatriz Cilene Mafra Neves Bigeli**

**CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA DA  
CACHAÇA ARTESANAL NO SUDESTE DO ESTADO DO  
TOCANTINS: perspectivas de desenvolvimento**

**Taubaté – SP**  
**2021**

**Beatriz Cilene Mafra Neves Bigeli**

**CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA DA  
CACHAÇA ARTESANAL NO SUDESTE DO ESTADO DO  
TOCANTINS: perspectivas de desenvolvimento**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-graduação em Administração do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional

Orientador: Prof. Dr. Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira.

Coorientador: Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva.

**Taubaté – SP  
2021**

Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

B592c Bigeli, Beatriz Cilene Mafra Neves  
Caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal no  
Sudeste do Estado do Tocantins perspectivas de desenvolvimento  
- Beatriz Cilene Mafra Neves Bigeli. – Taubaté : 2020.  
147 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté,  
Departamento de Gestão e Negócios / Eng. Civil e Ambiental,  
2020. Orientação: Prof. Dr. Edson Aparecida Araújo Querido  
Oliveira, Coorientação: José Luís Gomes da Silva Departamento  
de Pesquisa e Pós-graduação.

1. Planejamento estratégico. 2. Planejamento regional. 3.  
Cachaça artesanal de alambique do Estado do Tocantins. I. Título.

CDD - 658.4012

**Beatriz Cilene Mafra Neves Bigeli**

**CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA DA CACHAÇA ARTESANAL  
NO SUDESTE DO ESTADO DO TOCANTINS: perspectivas de desenvolvimento**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-graduação em Administração do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional.

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

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Edson Aparecida Araujo Querido Oliveira

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Edson Trajano Vieira

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Ediana di Francco Matos da Silva Santos

UNISULMA/IESMA

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Francisco Cristóvão L. Melo

Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Assinatura \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Marcela Barbosa de Moraes

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente ao meu Orientador, Professor Doutor Edson Aparecida de Araujo Querido de Oliveira, Coordenador Geral do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UNITAU, pela orientação, por toda a paciência e, principalmente, pela oportunidade de participar do Mestrado. Agradeço ainda pela contribuição ao meu crescimento profissional.

Agradeço ao meu Professor Coorientador, Doutor José Luís Gomes da Silva, pela generosidade, disponibilidade e companheirismo durante toda a pesquisa.

Às Professoras Dra. Marcela Barbosa de Moraes e Dra. Monica Franchi Carniello, pelas valiosas contribuições ao longo da pesquisa.

Aos docentes do Programa de Mestrado da UNITAU, pelo auxílio, cordialidade e disponibilidade em todos os encontros, o que contribuiu diretamente para minha evolução tanto pessoal quanto profissional.

Ao meu querido marido Eduardo Calheiros Bigeli e meu amado filho Carlos Eduardo Neves Bigeli. A vocês, dedico a minha gratidão, foram minha fortaleza durante todo esse período.

A todas as pessoas da minha família (mãe, pai e irmãos), que deram o amparo emocional para eu prosseguir no Mestrado, incentivando-me a nunca desistir.

Aos colegas de turma, pelos momentos que passamos juntos no decorrer desta jornada.

## RESUMO

As cadeias produtivas no Brasil vêm ganhando destaques no que tange ao desenvolvimento econômico e social de uma região. Dessa forma, a presente pesquisa teve como prioridade analisar a caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins como perspectiva de desenvolvimento. Para tanto, o estudo identificou as características da estrutura produtiva da cachaça artesanal no Sudeste Tocantinense, diagnosticou os agentes produtores e como se organizam em torno da produção da cachaça artesanal. Discutiram-se os macrofatores internos, externos e as prioridades estratégicas da produção da cachaça artesanal. A pesquisa adotou delineamentos bibliográficos por meio da análise documental e da pesquisa de campo, utilizando abordagens qualitativa e quantitativa de natureza descritiva. A coleta de dados ocorreu mediante análise documental e questionário semiestruturado aplicado aos produtores da cachaça artesanal do sudeste do Estado do Tocantins, com intuito de realizar diagnóstico. Aplicaram-se, como procedimentos de análises dos dados, as matrizes PESTAL, SWOT e GUT, visando traçar estratégias de competitividade da produção da cachaça artesanal regional. A seguir, empregou-se o Processo do Raciocínio Árvore da Realidade, identificando a realidade presente, o diagrama de conflitos e a perspectiva de realidade futura, como propositura da estruturação da produção da cachaça artesanal como fator de desenvolvimento regional. Os resultados são evidenciados por meio de dados que identificam restrições existentes na produção, tais como: precária infraestrutura de produção, desarticulação entre os produtores, ausência de políticas públicas e de entidades catalizadoras para alavancar o setor. Pode-se concluir, após a análise, que uma estrutura organizada no sistema produtivo de cachaça artesanal atual poderá facilitar a comunicação entre os produtores rurais, o meio empresarial e o poder público, possibilitando renda autossuficiente, avanço de práticas tecnológicas no campo e produto com potencial para exportação, como alternativa para tornar a região sudeste do Tocantins um expoente estadual de produção de cachaça artesanal.

**Palavras-chave:** Planejamento. Desenvolvimento regional. Cadeia produtiva. Cachaça artesanal de alambique do Estado do Tocantins.

## ABSTRACT

The productive chains in Brazil have been gaining prominence in terms of the economic and social development of a region. Thus, the present research had as a priority to analyze the characterization of the productive structure of the artisanal cachaça in the southeast of Tocantins State as a development perspective. To this end, the study identified the characteristics of the production structure of the artisanal cachaça in the southeast of Tocantins, diagnosed the producing agents and how they organize themselves around the production of the artisanal cachaça. The internal and external macro-factors and the strategic priorities of the artisanal cachaça production were discussed. The research adopted bibliographic delineations through document analysis and field research, using qualitative and quantitative approaches of a descriptive nature. The data collection occurred through document analysis and a semi-structured questionnaire applied to the producers of the artisanal cachaça from the southeast of the state of Tocantins, with the purpose of making a diagnosis. As procedures of data analysis, the PESTAL, SWOT and GUT matrices were applied, aiming to outline competitiveness strategies for the production of regional artisanal cachaça. Next, the Reality Tree Reasoning Process was used, identifying the present reality, the conflict diagram, and the perspective of future reality, as a proposition for structuring the production of the artisanal cachaça as a factor for regional development. The results are evidenced through data that identifies existing restrictions in the production, such as: precarious production infrastructure, disarticulation among the producers, absence of public policies and catalyzing entities to leverage the sector. It can be concluded, after the analysis, that an organized structure in the current artisanal cachaça production system can facilitate the communication between the rural producers, the business community and the government, enabling self-sufficient income, advancement of technological practices in the field and a product with export potential, as an alternative to turn the southeast region of Tocantins into a state exponent of artisanal cachaça production.

**Key words:** Planning. Regional development. Productive chain. Artisanal cachaça from alembic from the State of Tocantins.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – As diferentes dimensões de desempenho das cadeias produtivas .....	36
<b>Figura 2</b> – Modelo da Cadeia Produtiva da Cachaça .....	41
<b>Figura 3</b> – Diagrama da metodologia da pesquisa .....	48
<b>Figura 4</b> – Mapa da região sudeste do Estado do Tocantins .....	51
<b>Figura 5</b> – Matriz SWOT .....	56
<b>Figura 6</b> – Matriz GUT .....	57
<b>Figura 7</b> – Fluxograma do Processo de Raciocínio Árvore da Realidade .....	58
<b>Figura 8</b> – Sugestão de organização da estrutura da cadeia produtiva da cachaça artesanal do sudeste do Tocantins.....	59
<b>Figura 9</b> – Diagrama da Produção da Cachaça.....	71
<b>Figura 10</b> – Instalações a céu aberto .....	83
<b>Figura 11</b> – Instalações multiuso .....	83
<b>Figura 12</b> – Prédios compartimentados.....	84
<b>Figura 13</b> – Pontuação da matriz GUT .....	102
<b>Figura 14</b> – Característica do local produtor de cachaça na região Sudeste do Estado do Tocantins.....	112
<b>Figura 15</b> – Moedor de cana-de-açúcar a céu aberto.....	112
<b>Figura 16</b> – Coletor de moenda .....	113
<b>Figura 17</b> – Processo de fermentação.....	113
<b>Figura 18</b> – Destilador de cobre .....	114
<b>Figura 19</b> – Armazenagem em barril de alumínio .....	114
<b>Figura 20</b> – Armazenagem em barril de madeira .....	115
<b>Figura 21</b> – Árvore da Realidade.....	116
<b>Figura 22</b> – Contribuições da pesquisa .....	123



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Atividades agropecuárias associadas à produção de cachaça .....	63
<b>Gráfico 2</b> - Representatividade da cachaça na renda total das propriedades (%)....	64
<b>Gráfico 3</b> - Idade dos produtores de cachaça (%) .....	64
<b>Gráfico 4</b> - Escolaridade dos produtores de cachaça (%) .....	65
<b>Gráfico 5</b> - Tempo na atividade de produção de cachaça artesanal .....	66
<b>Gráfico 6</b> - Capacidade instalada dos alambiques pesquisados em % e por porte..	68
<b>Gráfico 7</b> - Área plantada com cana-de-açúcar (em hectares).....	69
<b>Gráfico 8</b> - Fonte de abastecimento de cana-de-açúcar (em %).....	69
<b>Gráfico 9</b> - Teor alcoólico da cachaça (%).....	72
<b>Gráfico 10</b> - Cobertura fiscal das vendas .....	74
<b>Gráfico 11</b> - Canais de distribuição (%).....	74
<b>Gráfico 12</b> - Áreas em que já fez curso (%).....	76
<b>Gráfico 13</b> - Contratação de mestre alambiqueiro (%) .....	77
<b>Gráfico 14</b> - Fonte de conhecimento em cachaça (%) .....	77
<b>Gráfico 15</b> - Entidades onde frequentou cursos (%).....	78
<b>Gráfico 16</b> - Participação em entidade empresarial (%) .....	78
<b>Gráfico 17</b> - Participação em programas do SEBRAE-TO .....	78
<b>Gráfico 18</b> - Utilização de instrumentos administrativos pelos produtores .....	79
<b>Gráfico 19</b> - Controle de despesas e receitas (%).....	81
<b>Gráfico 20</b> - Monitoramento preço da cachaça (%) .....	81
<b>Gráfico 21</b> - Quantitativo das classes de instalações (em %).....	82

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Reflexão sobre política de desenvolvimento nas décadas de 1970 e 1980 .....	24
<b>Quadro 2</b> - Conceitos de desenvolvimento.....	28
<b>Quadro 3</b> - Variáveis de sustentabilidade.....	30
<b>Quadro 4</b> - Fases da cadeia produtiva .....	33
<b>Quadro 5</b> - Características das cadeias produtivas .....	37
<b>Quadro 6</b> - Dimensões da cadeia produtiva .....	38
<b>Quadro 7</b> - Diagrama de fatores da análise PESTAL.....	55
<b>Quadro 8</b> - Unidades multiuso .....	84
<b>Quadro 9</b> - Matriz SWOT .....	110
<b>Quadro 10</b> - Principais dificuldades no sistema produtivo da cachaça Artesanal...	117
<b>Quadro 11</b> - Principais estratégias no sistema produtivo da cachaça Artesanal ....	117
<b>Quadro 12</b> - Visão Futura no sistema produtivo da cachaça Artesanal.....	118

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Estabelecimentos do Agronegócio no Estado do Tocantins .....	61
<b>Tabela 2</b> - Tipos de instalação .....	82
<b>Tabela 3</b> - Instalação da moenda.....	87
<b>Tabela 4</b> - Lavadora de moenda .....	87
<b>Tabela 5</b> - Dornas de preparo de mosto .....	88
<b>Tabela 6</b> - Dornas de fermentação .....	89
<b>Tabela 7</b> - Utilização do pré-aquecedor .....	88
<b>Tabela 8</b> - Instalação básica .....	89
<b>Tabela 9</b> - Bomba e filtros de vinhoto .....	91
<b>Tabela 10</b> - Matriz GUT .....	103
<b>Tabela 11</b> - Escolaridade dos produtores .....	106
<b>Tabela 12</b> - Idade dos produtores .....	106
<b>Tabela 13</b> - Dimensão econômica .....	107
<b>Tabela 14</b> - Dimensão sociopolítica .....	108
<b>Tabela 15</b> - Dimensão física .....	109
<b>Tabela 16</b> - Matriz GUT .....	111

## LISTA DE SIGLAS

ABRABE	Associação Brasileira de Bebidas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APEX	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
APL	Arranjo Produtivo Local
ARA	Árvore de Realidade Atual
ARF	Árvore de Realidade Futura
CAMEX	Câmara de Comércio Exterior
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DDN	Diagrama de Dispersão de Nuvem
DEL	Desenvolvimento Econômico Local
DRC	Diagrama de Resolução de Conflito
EIs	Efeitos Indesejáveis
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
EU	União Europeia
EUA	Estados Unidos da América
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBCA	Instituto Brasileiro de Cachaça Artesanal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAC	Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFTO	Instituto Federal do Tocantins
INDI	Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais
MAPA	Ministérios da Agricultura e Pecuária
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTE	Ministério do Trabalho e do Emprego
NATURATINS	Instituto Natureza do Estado do Tocantins
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBDAC	Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente de cana, Caninha e Cachaça
PNDU	Programa das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
Pró-CACHAÇA	Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente, Caninha e Cachaça
RURALTINS	Instituto de Desenvolvimento Rural no Estado do Tocantins
SEAGRO	Secretaria de Agricultura, Pecuária e Aquicultura do Tocantins
SEPLAN	Secretaria de Planejamento do Estado do Tocantins
SWOT	<i>Strengths</i> (pontos fortes), <i>Weakness</i> (pontos fracos), <i>Opportunities</i> (oportunidades) e <i>Threatens</i> (ameaças)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TO	Tocantins
UNITINS	Universidade Estadual do Tocantins
UFTO	Universidade Federal do Tocantins
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1 PROBLEMA .....	19
1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO.....	18
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	20
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO .....	20
1.4 RELEVÂNCIA DO TRABALHO .....	20
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	22
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	23
2.1 DESENVOLVIMENTO E SEUS DESDOBRAMENTOS CONCEITUAIS.....	23
2.2 CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGÓCIO.....	32
2.3 CADEIA PRODUTIVA DA CACHAÇA.....	39
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	48
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	49
3.2 ÁREA DE REALIZAÇÃO.....	50
3.3 COLETA DE DADOS .....	52
<b>3.3.1 Pesquisa Documental</b> .....	52
<b>3.3.2 Pesquisa de Campo</b> .....	53
3.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS .....	54
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	60
4.1 ANÁLISE DOCUMENTAL .....	60
<b>4.1.1 Caracterização do Sudeste Tocantinense</b> .....	61
<b>4.1.2 Caracterização dos Produtores do Sudeste do Tocantins</b> .....	62
<b>4.1.3 Caracterização da Estrutura Produtiva da Cachaça Artesanal Regional</b> ..	66
<b>4.1.4 Caracterização da Produção e da Tecnologia Agrícola</b> .....	68
<b>4.1.5 A Produção da Cachaça Artesanal</b> .....	69
<b>4.1.6 Engarrafamento da Cachaça Artesanal</b> .....	73
<b>4.1.7 Comercialização e Promoção da Cachaça Artesanal</b> .....	74
<b>4.1.8 Capacitação e Assistência Técnica</b> .....	75
<b>4.1.9 Gerenciamento da Propriedade/Fábrica</b> .....	79
<b>4.1.10 Instalações Físicas</b> .....	82

<b>4.1.11 Instalações Multiuso</b> .....	84
<b>4.1.12 Prédios Compartimentados</b> .....	85
<b>4.1.13 Equipamentos</b> .....	85
<b>4.1.14 Equipamento Básico da Moenda</b> .....	86
<b>4.1.15 Equipamentos de <i>Performance</i></b> .....	87
<b>4.1.16 Mosto</b> .....	88
<b>4.1.17 Fermentação</b> .....	88
<b>4.1.18 Equipamento de <i>Performance</i> (pré-aquecedor)</b> .....	88
<b>4.1.19 Equipamento Básico Alambique</b> .....	89
<b>4.1.20 Barris e Tonéis</b> .....	91
<b>4.1.21 Legalização da Atividade de Produção da Cachaça Artesanal</b> .....	91
<b>4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DOS DADOS DOCUMENTAIS</b> .....	92
<b>4.2.1 Análise PESTAL</b> .....	93
4.2.1.1 Dimensão Política .....	93
4.2.1.2 Dimensão Econômica .....	94
4.2.1.3 Dimensão Social .....	95
4.2.1.4 Dimensão Tecnológica .....	96
4.2.1.5 Dimensão Ambiental .....	96
4.2.1.6 Dimensão Legal .....	97
<b>4.2.2 Matriz SWOT - Cenário Competitivo</b> .....	98
4.2.2.1 Forças ( <i>Strengths</i> ) .....	99
4.2.2.2 Fraquezas ( <i>Weaknesses</i> ) .....	99
4.2.2.3 Oportunidades ( <i>Opportunities</i> ) .....	99
4.2.2.4 Ameaças ( <i>Threats</i> ) .....	99
<b>4.2.3 Matriz GUT – Projeção</b> .....	101
<b>4.3 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DE CAMPO</b> .....	104
<b>4.3.1 Os macro fatores internos, externos e as prioridades estratégicas da produção da cachaça artesanal</b> .....	104
<b>5 RESULTADO E DISCUSSÃO</b> .....	116
5.1 ÁRVORE DE REALIDADE ATUAL .....	116
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	121
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	126
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> .....	133

<b>APÊNDICE A</b> – Questionário semiestruturado para o produtor rural – Dimensões: Econômica, Sociopolítica e Física.....	139
<b>ANEXO 1</b> – Parecer Consubstanciado do CEP .....	143
<b>ANEXO 2</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.....	146



## 1 INTRODUÇÃO

A região sudeste do Estado do Tocantins, também conhecida como Serras Gerais, possui diversos segmentos de produção agrícola. Entre eles, um dos que mais se destaca é a produção regional de cachaça artesanal.

A atividade de produção de cachaça no sudeste tocantinense não é recente, encontrando-se suas raízes históricas na expansão da atividade mineradora do Estado de Minas Gerais. No município de Natividade/TO ainda são encontrados vestígios culturais desse momento, guardados por seus pontos históricos e por suas festividades religiosas.

A produção de cachaça artesanal vem se destacando fortemente no sudeste do Estado do Tocantins, uma vez que representa uma das alternativas de geração de renda e de práticas sustentáveis.

A cachaça de alambique tem um papel fundamental na estruturação e na regularização dos fluxos financeiros das fazendas. No tocante à estruturação, a receita da cachaça, principalmente quando associada a atividades pecuárias bovina e suína, que demandam suprimentos de cana-de-açúcar para alimentação dos animais, constitui uma fonte de renda complementar (IBCA, 2003)

O agronegócio da cachaça artesanal tem encontrado oportunidades de se consolidar como fonte de modernização e de integração da atividade agrícola, agregando valor aos produtos agropecuários e proporcionando melhoria nos níveis de emprego e renda no campo, atendendo a um mercado potencialmente demandante de cachaça tocantinense.

Os dados para a pesquisa foram obtidos por meio de análise documental do Diagnóstico Técnico Operacional de Arranjo Produtivo de Cachaça de Alambique da Região Sudeste do Tocantins, realizado pelo Programa de Desenvolvimento Regional Sustentado do Estado do Tocantins e pelo Instituto Brasileiro de Cachaça Artesanal – IBCA (2003).

Borges (2007) aponta a importância de se observar que as mudanças nas últimas décadas, no que se refere à globalização da economia, ao aumento do nível tecnológico e à qualidade da informação e da gestão dos processos produtivos e sua acessibilidade têm refletido, diretamente, na vida socioeconômica e ambiental de uma região, em específico, nas comunidades rurais do país e, conseqüentemente, na

transformação da estrutura da divisão do trabalho, ocorrendo aumento da desigualdade e do contingente de excluídos.

Nesse sentido, Castro (1998), elenca o processo histórico de mobilização de recursos e ou estratégias por parte dos agricultores do país, de enfrentamento a esses problemas e a outros relacionados às dificuldades cotidianas vinculadas ao atendimento de suas necessidades básicas, a exemplo da estruturação das Cadeias de Produção, gerando um caso bastante ilustrativo para questionamento sobre a relação destas com o desenvolvimento regional.

Entidades como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX) e algumas embaixadas brasileiras no exterior entenderam que promover o desenvolvimento do setor de cachaça é abrir as portas do mercado interno e mundial para um produto com alto potencial de inserção e elevado apelo de consumo.

Para Pecqueur (2004), os territórios possuem dois tipos de recursos, sejam eles socioculturais ou ambientais: os genéricos e os específicos. Quando os recursos genéricos são transformados em ativos voltados para a produção de renda, eles não contribuem para a diferenciação entre os territórios, ou seja, “são formados ativos genéricos, que não produzem uma caracterização identitária como especificidade local” (FLORES, 2006, p.8)

Essa caracterização, em termos de recursos disponíveis, ocorre quando se utilizam os recursos específicos como ativos nas estratégias locais de desenvolvimento. Desse modo, a possibilidade de formação de estratégias com base na distinção está diretamente ligada à compreensão de quais são os recursos específicos disponíveis e da capacidade de organização de ações que promovam o território, “a partir das diferenças proporcionadas por essas especificidades” (FLORES, 2006, p. 9).

Nesse sentido, o estudo da cachaça é específico, pois possibilita estratégias locais de desenvolvimento e contribui para a identidade cultural de uma região.

Refletindo sobre a importância da cachaça para as economias regionais, deve-se destacar o Estado de Minas Gerais, que foi o primeiro estado brasileiro a pautar a cachaça como um produto estratégico.

Nesse cenário, a importância da multifuncionalidade nos espaços rurais é notável: “Além das produções tradicionais, os agricultores têm a oportunidade de

investir no desenvolvimento de novas atividades que têm relação direta com o meio rural”, como, por exemplo, agroecologia, produção de pequenas frutas, piscicultura ou, por via de uma relação indireta, turismo (PELLIN, 2016, p.5)

A decisão de Minas Gerais sobre a importância da cachaça para as economias regionais tem a ver com as dimensões do setor e sua contribuição para a estruturação da economia do Estado e para a economia das regiões produtoras. Além disso, é em Minas onde se concentra o maior número de estabelecimentos rurais produtores de cachaça.

Deste modo, Pellini (2016) relata:

A noção de multifuncionalidade dos territórios rurais, ou da agricultura, que está se tornando um conceito muito popular e que faz surgir, com novas roupagens, uma antiga realidade do mundo rural: as diferentes funções que ele exerce. Neste aspecto, há pelo menos três importantes funções que precisam ser consideradas: função de produção (fornecer aos consumidores produtos de qualidade e de origem comprovada), função territorial (ocupar territórios, gerenciar o espaço, preservar o meio) e função social (gerar emprego e serviços coletivos, estimulando o meio rural). É perfeitamente possível exercer essas três funções simultaneamente. Um agricultor, que produz carne ou leite, ao mesmo tempo pode manejar uma parcela de seu território criando uma paisagem rural que pode beneficiar o turismo e favorecer a conservação do seu ecossistema e dos recursos naturais (PELLINI, 2016, p. 5)

O Estado de Minas Gerais é citado como um arquétipo de objetividade no tratamento de um setor com grandes possibilidades de gerar riqueza no curto prazo e enriquecer a base empresarial com novas micro e pequenas empresas. O caminho do desenvolvimento do setor de cachaça é uma longa escalada para todos os Estados brasileiros.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar como está estruturada a produção da cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins em termos de desenvolvimento regional, pressuposto a um processo de transformação política, econômica, social e tecnológica, centrado na valorização do ser humano, sendo esse o principal beneficiário do desenvolvimento.

Apresenta também a caracterização da produção de cachaça artesanal, trazendo a extensão territorial, com os vinte e um municípios pertencentes à região sudeste do Estado do Tocantins e identificando as características intrínsecas do grupo de produtores relacionados com o processo produtivo de cachaça pura de alambique com as características artesanais.

Para tanto, o estudo partiu da importância da caracterização da estrutura de produção de cachaça artesanal no sudeste do Tocantins, identificando os principais

fatores de conflito e viabilizando alternativas que possam contribuir para o fortalecimento do setor e para tornar a região sudeste do Tocantins um expoente estadual de produção de cachaça artesanal.

## 1.1 PROBLEMA

Segundo Brandão (2019, p. 8), são incontestáveis as desigualdades regionais brasileiras. Para o autor, “as marcas da desigualdade e da diversidade estiveram reiteradamente presentes na formação e no desenvolvimento do país em sua dimensão territorial”.

Corroborando o apontado pelo autor, o Estado do Tocantins, que integra 139 municípios em uma área de 277.720,6 km<sup>2</sup>, participando da Região Norte do Brasil e da Amazônia Legal, comprova que esta realidade não é diferente<sup>1</sup>.

Nesse sentido, o reconhecimento de que a análise das cadeias produtivas é um instrumento de apoio ao desenvolvimento econômico e social leva à pergunta que norteia esta pesquisa: Como se caracteriza a estrutura produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins, na perspectiva para o desenvolvimento regional?

## 1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

Para o desenvolvimento desta pesquisa apresentam-se os seguintes objetivos:

---

<sup>1</sup> Os municípios Tocantinenses, em geral, apresentam pequeno porte e necessitam de estrutura econômica e social (92,8% dos municípios possuem até 20.000 habitantes e, destes, 54,26% possuem menos de 5.000 habitantes). Dados contidos no PPA 2016-2019 do Estado.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar a caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins, como perspectiva de desenvolvimento regional.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

O trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as características da estrutura produtiva da cachaça artesanal no sudeste tocantinense.
- Diagnosticar os agentes produtores e como se organizam em torno da produção e da comercialização da cachaça artesanal.
- Discutir os macro fatores internos, externos e as prioridades estratégicas da produção da cachaça artesanal.
- Sugerir uma estrutura de organização para o sistema produtivo de cachaça artesanal na região sudeste do Estado do Tocantins.

## **1.3 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO**

A investigação realizada por este trabalho se delimita ao sudeste do Estado do Tocantins. A respectiva região, também conhecida como território das Serras Gerais, tornou-se rota de turismo, em razão da proximidade com o território turístico conhecido nacionalmente, o Jalapão.

A região sudeste tocantinense apresenta, além da rota turística, diversos segmentos do agronegócio. No entanto, esta pesquisa tratou especificamente da produção de cachaça artesanal.

Vale elencar que o Estado do Tocantins, como a maioria dos Estados da Região Norte do Brasil, não possui tradição na comercialização da cachaça. No entanto, é de

conhecimento comum que a região sudeste do Estado do Tocantins é produtora de cachaça artesanal, proveniente de agricultura familiar.

Portanto, optou-se por delimitar a análise da caracterização da estrutura do sistema produtivo da cachaça artesanal ao sudeste do Estado do Tocantins, na perspectiva do desenvolvimento regional.

#### 1.4 RELEVÂNCIA DO TRABALHO

O estudo da caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal no Sudeste do Estado do Tocantins encontra força no empreendedorismo do homem do campo, unificando grupos de pessoas que possuem os mesmos objetivos e que são capazes de associar desenvolvimento econômico e bem-estar social alicerçados na produção rural, abandonando as políticas sociais desgastadas, combatendo a pobreza e a marginalização social, oportunizando inovação e novas tecnologias para melhores condições de igualdade na inclusão do mercado atual.

A estruturação da produção da cachaça artesanal no sudeste tocantinense objetiva contribuir para o desenvolvimento humano e para o desenvolvimento regional pressuposto a um processo de transformação política, econômica, cultural e social, centrado na valorização do ser humano.

Este trabalho poderá agregar contribuições teóricas, empreendedoras e de potencial de mercado para os atores sociais que trabalham diretamente na produção regional de cachaça artesanal ou que estão de alguma forma associados a ela. Poderá também contribuir para o estudo das cadeias produtivas na região sudeste tocantinense.

Justifica-se por considerar a cachaça artesanal como integrante do agronegócio e sua possibilidade de contribuir na renda das famílias dos agricultores, na geração de empregos ao longo da sua cadeia produtiva e, por inferência, para o fortalecimento do meio rural e da região, e também por considerar que o modelo produtivista das últimas décadas, na região do sudeste tocantinense, está perdendo espaço para os modelos tecnológicos atuais, o que traz para o centro do debate as

novas formas de produção da cachaça artesanal e as novas funções da agricultura familiar.

## 1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para apresentar as informações que nortearam a realização da pesquisa, esta foi estruturada em cinco seções.

Na primeira seção encontra-se a Introdução, com a apresentação do problema, dos objetivos, da delimitação e da relevância do estudo e da organização do projeto.

Na segunda seção apresenta-se a revisão bibliográfica sobre desenvolvimento regional, desenvolvimento local, cadeias de produção e cadeia produtiva da cachaça artesanal.

A terceira seção expõe os procedimentos metodológicos e as técnicas utilizadas, destacando o tipo de pesquisa, a população, a amostra, os instrumentos e os procedimentos utilizados no processo da coleta e da análise dos dados.

A quarta seção consiste na proposta de um modelo de gestão da cadeia produtiva e de seu planejamento estratégico a partir da análise da realidade presente, do diagrama de conflitos e da perspectiva de realidade futura, objetivando o desenvolvimento socioeconômico regional.

A quinta seção exhibe os resultados e suas discussões, seguidos pelas considerações finais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção é apresentada a revisão bibliográfica da literatura que trata do desenvolvimento regional, do desenvolvimento local e das cadeias produtivas, destacando sua importância para o desenvolvimento regional.

### 2.1 DESENVOLVIMENTO E SEUS DESDOBRAMENTOS CONCEITUAIS

Inicialmente, é importante revisitar a noção de desenvolvimento que surge nos anos seguintes à Segunda Guerra, pautada na ideia dominante da necessidade de se adotar um crescimento econômico moderno, industrial e capitalista, com vistas à melhoria da qualidade de vida e à erradicação da pobreza.

Naquele período, o desenvolvimento apoiava-se na perspectiva econômica, baseado no argumento de que os países pobres deveriam usar um modelo próximo daquele concebido e gestado pelos países ricos, tendo como pano de fundo o discurso sobre “o estado da união, proferido pelo presidente Harry Truman, dos Estados Unidos da América (EUA), no dia 20 de janeiro de 1949” que, segundo Viana (2000, p.13-14), dividiu os países em desenvolvidos e subdesenvolvidos.

No entanto, houve o esgotamento desses modelos convencionais de desenvolvimento e de crescimento econômico baseados num sistema de valores que incentiva a competitividade, a maximização da produção e o consumo excessivo de bens materiais e que se encontram diretamente relacionados com os dados da pobreza e da degradação ambiental, apontando a necessidade de um crescimento econômico, social e ambientalmente sustentável, ou seja, o denominado desenvolvimento sustentável (JARA, 1998).

A preocupação com os desequilíbrios regionais, embora indiretamente mencionada em um dos artigos constantes do texto original do Tratado de Roma de 1957, só adquire valor efetivo com a criação do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, em meados dos anos 1970 (GALVÃO, 2003).

O termo sustentável, acrescido à ideia de desenvolvimento, partiu do princípio de que crescimento e desenvolvimento não poderiam acontecer sem levar em conta



os aspectos ambientais, conforme demonstrado no relatório intitulado *The Limits to Growth* (Os Limites do Crescimento), elaborado por uma equipe do *Massachusetts Institute of Technology* – MIT contratada pelo Clube de Roma<sup>2</sup>, publicado no ano de 1972 (GALVÃO, 2003). Nesse relatório, a equipe tratou de problemas relacionados ao futuro da humanidade, tais como energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente, tecnologia e crescimento populacional (GALVÃO, 2003).

Segundo Galvão (2003), esse arcabouço de planejamento, programação e execução das estratégias da Política de Desenvolvimento Regional apresenta, na sua implementação prática, matizes oriundos da diversidade cultural, social e de formação das diversas regiões e Estados-membros.

Batchler (1995 *apud* GALVÃO, 2003) traz uma reflexão crítica sobre a lentidão do processo político de desenvolvimento regional, baseando-se nas discussões ocorridas nas décadas de 1970 e 1980 (Quadro 1) sobre a evolução das políticas nacionais de desenvolvimento regional dentro da União Europeia (EU):

**Quadro 1 – Reflexão sobre políticas de desenvolvimento nas décadas de 1970 e 1980.**

Nº	PRINCIPAIS REFLEXÕES
1ª.	Mesmo que a redução das disparidades regionais de renda e emprego permaneçam relevantes, em muitos países espera-se que o desenvolvimento regional promova a competitividade e o crescimento econômico nacional, mediante a autossuficiência regional.
2ª.	A abordagem das disparidades inter-regionais ou o conceito de 'problema regional' foi ampliado para além da renda e do emprego para contemplar itens como capital humano, recursos educacionais, acesso a financiamento e tecnologia, etc. Os itens de exclusão social e qualidade ambiental estão se tornando assuntos mais próximos ao desenvolvimento regional.
3ª.	A distinção entre regiões problema e regiões não problema está desaparecendo na medida em que virtualmente todas as regiões possuem localidades adaptando-se à mudança estrutural [...].
4ª.	O desenvolvimento regional envolve uma maior gama de atores, especialmente diferentes níveis de governo [...]. As iniciativas locais envolvem movimentos voluntários e de base comunitária. Em alguns países, o papel do governo central está se tornando crescentemente o de cofinanciador, facilitador, coordenador e de árbitro.
5ª.	Os instrumentos tradicionais – na forma de subsídios de larga escala às empresas – estão desaparecendo ou estão sendo suplementados por medidas para aprimorar as disponibilidades de infraestrutura, sistemas de consultoria e informação, mecanismos de transferência de tecnologia, treinamento e capacitação e desenvolvimento de redes.
6ª.	A coordenação das políticas – e, em alguns casos, a integração – está avançando verticalmente, entre diferentes níveis de governo, e horizontalmente. Nos âmbitos local e regional, as linhas entre diferentes áreas de política estão se tornando borradas

Fonte: adaptado de Galvão (2003, p.124).

<sup>2</sup> Surgiu a partir do agrupamento, em Roma, no ano de 1968, de um grupo de cientistas, educadores, intelectuais e empresários para discutir assuntos relacionados à política, economia internacional e, essencialmente, ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, Galvão (2003), fundamentado em Bachler (1995), apresenta a visão crítica revisionista do desenvolvimento, que começara a tomar corpo no final dos anos 1970 e, fortalecendo-se com as contradições da crise, consolidava-se de vez, ajustada ao novo ambiente da globalização.

As reações ao economicismo muitas vezes simplista das teorias pioneiras, ao predomínio esterilizante do capital e das empresas em lugar de outros elementos sociais, inclusive do próprio homem, e à hegemonia do crescimento em detrimento de um desenvolvimento mais inclusivo, deram lugar a um novo conjunto de ideias-força. Com elas, as diversas políticas de desenvolvimento, inclusive as voltadas para o desenvolvimento regional, tendiam a ganhar outra expressão (GALVÃO, 2003).

Não se tratava mais, tão somente, “de reduzir disparidades ou enfrentar o problema regional das regiões mais pobres ou estagnadas”, mas de discutir o desenvolvimento de cada região, pobre ou rica, estagnada ou dinâmica (GALVÃO, 2003, p. 112).

No Brasil, também na década de 1970, Furtado (1974) questiona os modelos de crescimento econômicos aplicados, os limites do meio físico e a abordagem social do desenvolvimento, afirmando que

O custo, em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida é de tal forma elevado que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco as possibilidades de sobrevivência da espécie humana. Temos assim a prova definitiva de que o desenvolvimento econômico – a ideia de que os pobres podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais povos ricos – é simplesmente irrealizável (FURTADO, 1974, p.75).

Entende-se, atualmente, que o desenvolvimento vai além do crescimento econômico. Santos (2012) apresenta um conceito multidimensional de desenvolvimento que incorpora, além da dimensão econômica, as dimensões políticas, sociais, culturais e ambientais. Essa compreensão representa estratégias de reprodução do capital e do controle social, com a finalidade de corrigir distorções econômicas, políticas e sociais no sistema capitalista.

Para Furtado (1980), o desenvolvimento é um processo de transformação do meio, realizado pelo homem com o objetivo de atender suas necessidades. Entretanto, não se limita a isso, pois para que as necessidades sejam atendidas, as sociedades precisariam elevar os seus potenciais de invenção cultural, conseguindo as transformações esperadas.

É em razão da evolução do processo de invenção que ocorre o aprimoramento da tecnologia. Assim, o avanço tecnológico pode ser considerado um dos fatores básicos para a reprodução da sociedade capitalista, pois foi por meio dele que se tornou possível o processo de acumulação.

A acumulação seria representada pela transformação de recursos econômicos em capital, o qual possibilitaria novas formas de acumulação. Nesse sentido, a apropriação do excedente é outro fator que também merece destaque, pois essa pode ampliar ou reduzir as desigualdades sociais.

Torna-se interessante trazer à luz a discussão de Veiga (2010), em sua publicação “Desenvolvimento Sustentável – o desafio para o século XXI”, no qual aborda o conceito de desenvolvimento sob três perspectivas:

- **Primeira:** o desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico;
- **Segunda:** o desenvolvimento não passa de ilusão, mito ou manipulação ideológica, sendo a sustentabilidade, nas suas múltiplas dimensões, o foco da abordagem; e
- **Terceira:** o desenvolvimento seria o “caminho do meio”, que o autor classifica como o mais desafiador.

Arrighi (1997) pertence ao grupo que discute o desenvolvimento como um mito. Para o autor, o desenvolvimento necessita da existência do subdesenvolvimento para que se possa perpetuar, isso é, o “núcleo orgânico” depende da “periferia” e da “semiperiferia” para se manter em sua posição hegemônica.

Já Sen (2010) considera que o desenvolvimento passa, principalmente, pela superação da privação das capacidades individuais. Alguns pontos considerados fundamentais por esse autor em sua concepção de desenvolvimento são: ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a uma vida digna e ser capaz de participar da vida comunitária (SEN, 2010).

Veiga (2010) aponta que o marco inicial que difundiu o desenvolvimento como um conceito além do crescimento econômico ocorreu quando o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) lançou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), juntamente com o primeiro Relatório do Desenvolvimento Humano, em 1990. O IDH considera nos seus cálculos três dimensões: a oportunidade de ter uma vida longa, o acesso ao conhecimento e um padrão de vida digno.

Muls (2010) analisa alguns conceitos da área de economia institucional que são úteis para o estudo das experiências de desenvolvimento endógeno. Aborda o conceito de capital social e o entendimento da importância da formação de redes entre os organismos e as instituições locais, a fim de contribuir positivamente para o avanço do debate sobre desenvolvimento.

Em sua obra, Higgins (2005), discute os fundamentos teóricos do capital social, iniciando com uma reflexão sobre sociedades em que a cooperação e a autogestão permitem atingir o desenvolvimento de forma rápida e eficiente, contrapondo-as a outras, em que a corrupção e o individualismo permeiam as práticas culturais. Apresenta o capital social como o quinto fator de produção, juntamente com terra, trabalho, capital físico e capital humano. Afirma também que os fatores econômicos não irão muito longe, se as pessoas não forem capazes de gerir os recursos com espírito de cooperação e compromisso com os objetivos comuns.

O desenvolvimento regional, para Bastos (2005), tornou-se um tema que provoca muitos debates, tendo como partes os governos locais, municipais, federais e estaduais.

Nesse sentido, Oliveira (2003) explica que :

O desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformados para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer dentre outras (OLIVEIRA, 2003, p. 40).

Outro fator importante a ser abordado, quando se trata de desenvolvimento regional, suas mudanças e transformações econômicas, seria como o desenvolvimento econômico leva em consideração o crescimento econômico, que pode ser calculado por meio do Produto Interno Bruto (PIB), aliado à melhoria do padrão de vida da população.

Segundo Clemente (2000), na diferenciação entre crescimento e desenvolvimento, pontua-se que o crescimento econômico se relaciona com o aumento da produção e da renda, e o desenvolvimento se relaciona com a elevação do nível de vida da população. O desenvolvimento também depende de características sociais, sendo que algumas podem estar em desacordo com a ideia do crescimento econômico.

Para Sachs (2008), o crescimento, mesmo acelerado, não se configura como sinônimo de desenvolvimento. Para ser considerado como tal, é necessário ampliar a oferta de empregos, atuar na redução da pobreza e atenuar as desigualdades.

Das discussões acerca do assunto, surgiram diferentes conceitos, descritos no Quadro 2:

**Quadro 2 –** Conceitos de desenvolvimento.

AUTORES	CONCEITOS
<b>Perroux (1967)</b>	Ressalta que o desenvolvimento de um país não acontece todo ou em todos os lugares e muito menos ao mesmo tempo. É necessário esforço para dinamizar esse crescimento nas regiões e impulsionar seu potencial econômico.
<b>Furtado (2000)</b>	Propõe que o desenvolvimento está fundamentado em um processo de invenção cultural e atribui ao homem um papel de agente transformador do mundo.
<b>Sen (2000)</b>	Corroborar na perspectiva de que o desenvolvimento é um processo de ampliação das liberdades desfrutadas pelas pessoas, ficando claro o protagonismo da sociedade no estabelecimento do desenvolvimento regional.
<b>Myrdal (1965)</b>	Com analogia ao desenvolvimento regional, destaca por meio do seu pensamento que “[...] o jogo das forças do mercado tende, em geral, a aumentar e não a diminuir as desigualdades regionais” e, nessa lógica, ressalta a influência das questões econômicas sobre as diferenças.
<b>Oliveira (2003)</b>	Pensar em desenvolvimento regional é, antes de tudo, pensar na participação da sociedade local no planejamento contínuo da ocupação do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento.

Fonte: adaptado de Oliveira (2003 *apud* CORRÊA *et al.*, 2019).

Nessas definições, sobressai a importância das atividades econômicas para o desenvolvimento de uma região ou de uma localidade. Existe uma diferenciação entre região e local e, nesse sentido, Albagli (2004) salienta a região como sendo alguma parte entre o continental e o nacional ou entre o nacional e o local, explicando que o conceito de localidade é mais restrito e tem vínculo maior com a noção de lugar.

O entendimento de desenvolvimento regional, para Haddad (1999), está fortemente relacionado ao desempenho de efeitos acumulativos dos lugares e deve estar associado à disponibilidade de fatores endógenos, tais como uma malha de instituições e de agentes de desenvolvimento articulados por políticas regionais, o que explica melhor a atração exercida pelas regiões metropolitanas.

A conceituação de dinâmica territorial e desenvolvimento, de acordo com Dallabrida (2006), é plausível, pois o desenvolvimento territorial ocorre localizadamente no território, na região, no município e na localidade, podendo ser compreendido como:

- desenvolvimento local;
- desenvolvimento regional;
- desenvolvimento econômico;
- desenvolvimento social;
- desenvolvimento humano; e
- desenvolvimento local/regional sustentável.

O adjetivo 'territorial' engloba todas essas dimensões. Seguindo esse alinhamento, Dallabrida (2011) aborda o desenvolvimento regional a partir da governança territorial, à qual se refere como

[...] iniciativas ou ações que expressam a capacidade de uma sociedade organizada territorialmente para gerir os assuntos públicos a partir do envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais (DALLABRIDA, 2011, p. 17).

O território, considerado como espaço econômico socialmente construído que possui recursos e histórias construídas por quem nele habita, com convenções de valores e regras e arranjos institucionais que expressam suas formas de sociais de organização da produção, se desenvolve regionalmente de forma diferenciada (LEMONS; SANTOS; CROCCO, 2005).

Barquero (2001) também conceitua o território como detentor de um papel de protagonismo no desenvolvimento da economia e da sociedade:

O território é um agente de transformação e não mero suporte dos recursos e das atividades econômicas, uma vez que há interação entre as empresas e os demais atores que se organizam para desenvolver a economia e a sociedade (BARQUERO, 2001, p. 39).

O desenvolvimento (local, regional ou territorial) pode ser entendido como um processo de mudança estrutural empreendido por uma sociedade organizada territorialmente, sustentado na potencialização dos recursos e ativos (genéricos e específicos, materiais e imateriais) existentes no local, "com vistas à dinamização socioeconômica e à melhoria da qualidade de vida de sua população" (DALLABRIDA, 2011, p. 19).

O termo desenvolvimento também está inserido, nas reflexões feitas por Sachs (2009), nas dimensões econômica, ambiental, social, política, espacial e cultural. De acordo com Sachs (1993),

a sustentabilidade social é entendida como a concepção de um plano de desenvolvimento que tenha como objetivo a construção “[...] de uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir o abismo entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres (SACHS, 1993, p. 37).

Ainda segundo Sachs (1993), o conceito de sustentabilidade, apresentado no Quadro 3, subdivide-se nas seguintes variáveis:

**Quadro 3 – Variáveis de sustentabilidade.**

VARIÁVEIS	CONCEITOS
<b>Sustentabilidade econômica</b>	Alcançada pela viabilização e a implementação de gestão eficiente, a fim de reduzir as diferenças regionais.
<b>Sustentabilidade ambiental</b>	Relacionada com a capacidade de carga dos ecossistemas e a capacidade da natureza para absorver e recuperar-se das agressões antrópicas.
<b>Sustentabilidade espacial</b>	Diz respeito às configurações do espaço, com vista à melhoria do ambiente.
<b>Sustentabilidade política</b>	Vincula-se ao processo de construção da cidadania e à busca de garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.
<b>Sustentabilidade cultural</b>	Relacionada ao caminho da modernização, sem o rompimento da identidade cultural dentro de contextos espaciais.

Fonte: adaptado de Sachs (1993, p. 37).

Nesta pesquisa, destacou-se a importância da caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal como fator fundamental para o fortalecimento da região do sudeste tocantinense. Nesse sentido, faz-se necessária uma breve explanação sobre o conceito de território, posto que o estudo destaca o território sudeste do Tocantins.

Dallabrida (2016, p. 22), acredita que “a noção da territorialidade contribui para a construção do sentimento de pertencimento a um determinado território, do que decorre sua identidade”. A identidade territorial é constituída por traços e características ligadas ao espaço geográfico, à cultura, às relações sociais e ao patrimônio ambiental territorial, “tornando-se o elemento diferenciador de um determinado agrupamento populacional” (DALLABRIDA, 2016, p. 23).

Segundo Tsukada e Mourão (2008), o desenvolvimento econômico de um território, seja este um município ou uma região, é fortemente favorecido pelas características intrínsecas a ele, tais como a atuação de agentes estatais, políticas públicas favoráveis a determinados segmentos econômicos e sociais, organização e articulação entre as empresas existentes, infraestrutura, mercado consumidor potencial, entre outras.

Flores (2006) salienta que a construção social de um território pode ou não ser associada a estratégias de valorização de produtos locais, se a eles forem associados os fatores específicos que diferenciam o território. Esses fatores, na maioria das vezes, são formados pela interação entre o patrimônio natural e o patrimônio histórico-cultural presentes no território.

O desenvolvimento de uma região/local também pode ser analisado por meio da probabilidade econômica. Bresser-Pereira (2006) destaca que

O desenvolvimento econômico é um processo histórico de acumulação de capital e de aumento da produtividade por que passa a economia de um país, levando ao crescimento sustentado da renda por habitante e à melhoria dos padrões de vida da população dos países (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 41).

Consonante a Swinburn (2006), compreende-se que o Desenvolvimento Econômico Local (DEL) tem como finalidade construir uma capacidade econômica com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas e sua perspectiva econômica, por meio do fortalecimento das entidades locais, com vistas a aumentar a produtividade e a competitividade entre os empreendimentos locais, criando novas oportunidades econômicas e minimizando a pobreza.

Segundo Sen (2008), o desenvolvimento só acontece quando são removidos os entraves que possam limitar as escolhas e as oportunidades das pessoas. O desenvolvimento passa, necessariamente, a levar em conta o fator social para que de fato venha a acontecer.

Para Buarque (2008), é necessário expandir o enfoque do desenvolvimento, muitas vezes centrado na questão econômica, para outras faces do desenvolvimento humano, no sentido de promover uma integração regional e reduzir a dependência de transferência de rendas oriundas de outros territórios.

Putnan (2008) apresenta outro conceito relevante sobre desenvolvimento local com enfoque nas pessoas, o capital social, no sentido de “juntar forças” como um



conjunto de recursos, cooperação, civismo e respeito às normas de confiança mútua resultantes das relações sociais e dos diferentes modos de organização social existentes em uma sociedade.

Martins (2002) compreende que o desenvolvimento econômico local abrange o aproveitamento otimizado dos recursos endógenos, com o objetivo de maximizar o crescimento da economia, de criar postos de trabalho e de melhorar a qualidade de vida.

Portanto, os componentes básicos na economia local do território são as atividades econômicas e políticas envolvidas por relações mercantis e de poder, em que os agrupamentos espaciais não necessitam estar associados por meio de fronteiras territoriais, mas por fluxos tecnológicos, produtivos e de poder, elementos que se vinculam à abordagem de rede política posto que se referem a processos de interação estratégica localizada dos atores (PAULILLO, 2000, p. 29).

## 2.2 CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGÓCIO

O agronegócio, cada vez mais especializado e tecnológico, é atingido de forma integrada com a produção de insumos, máquinas agrícolas, agroindústria e a comercialização da produção, tanto no atacado quanto no varejo. Não se pode separar a produção do setor rural das demais etapas da cadeia produtiva. Diante disso, “é necessário compreender o que são cadeias produtivas, assim como o processo de produção e distribuição da riqueza produzida” (VIEIRA, 2014, p. 34).

No Brasil, conforme Castro (2002), o nascimento do conceito de cadeias produtivas, sua evolução e seu enfoque sistêmico foram utilizados no processo de planejamento estratégico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) no início da década de 1990, quando se buscava um marco conceitual capaz de lidar com a análise do ambiente externo e a determinação de estratégias que pudessem orientar a mudança institucional. Diante disso, para Johnson (1994), buscava-se alinhar a instituição com seu ambiente externo relevante, em um processo de mudança acelerada e, conseqüentemente, de alta turbulência.

Castro (2002) ainda especifica que o conceito de agronegócio é muito amplo e nem sempre adequado à formulação de estratégias setoriais, principalmente quando se trata de promover a gestão tecnológica.

Por isso, o conceito foi desenvolvido adicionalmente, para criar modelos de sistemas dedicados à produção que incorporassem os atores antes e depois da porteira. Daí nasceu o conceito de cadeia produtiva, como subsistema (ou sistemas dentro de sistemas) do agronegócio.

Tsukada e Mourão (2008) apresentam a importância das cadeias produtivas como instrumentos de extrema importância no processo de desenvolvimento regional, dados os efeitos de encadeamento proporcionados por elas e tendo em vista que o crescimento de um setor gera demandas por insumos e prestação de serviços em outros setores, demandas que variam de acordo com as relações que os diversos setores estabelecem entre si. Como resultado da demanda emergente, verifica-se a criação de empregos diretos e o incentivo a pequenos produtores urbanos e/ou rurais, além da criação indireta de postos de trabalho.

Gonçalves (2018) acredita que a cadeia produtiva do agronegócio pode ser resumida em três fases, demonstradas no Quadro 4:

**Quadro 4 - Fases da cadeia produtiva**

1ª FASE	2ªFASE	3ªFASE
Fase pré-porteira: diz respeito à aquisição de insumos para iniciar a etapa de produção.	Fase dentro da porteira: ocorre a administração do trabalho propriamente dito.	Fase pós-porteira: acontece no momento em que os produtos saem da unidade produtiva para serem distribuídos em âmbito regional, nacional ou para serem exportados.

Fonte: adaptado de Gonçalves (2018).

O conceito de cadeia produtiva originou-se no setor agrícola a partir da necessidade da ampliação da visão de 'dentro da porteira da fazenda' para 'antes e depois da porteira da fazenda'.

A partir dessa visão, Gonçalves (2018) elenca que o principal poder do agronegócio é impulsionar uma economia, permitindo ganhos fantásticos com o uso intenso de tecnologia. As potencialidades residem ainda na possibilidade de produção de volumes substanciais de alimentos e de sua disponibilização, por meio da atividade logística, para regiões mais remotas que muitas vezes não dispõem da mesma vocação de produção (GONÇALVES, 2018, p. 4).

Segundo Vieira (2014), o conceito de cadeia produtiva, na literatura econômica, é bastante abrangente. Trata-se da análise e da compreensão de um conjunto de partes interrelacionadas de processos de produção, visando seu desempenho. Dessa forma, é possível identificar os problemas no processo produtivo e na distribuição, corrigindo as dificuldades e deficiências e potencializando os resultados do processo (VIEIRA, 2014).

A cadeia produtiva é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que estabelecem entre si significativas relações de compra e venda, os quais, articulados de forma sequencial no processo produtivo, envolvem toda a atividade de produção e comercialização de um produto, de forma que, no decorrer da cadeia, os produtos são crescentemente elaborados, obtendo agregação de valor (BATALHA, 2007).

A cadeia de produção pode ser entendida também como “uma sucessão de operações de transformação dissociáveis”, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico (BATALHA, 2007, p. 6).

Corroborando com o pensamento de Batalha (2007), Vieira (2014), explica que

Cada cadeia produtiva tem suas especificidades, no entanto todas elas têm como ponto comum a necessidade de interligações entre as etapas do processo produtivo. Por exemplo, na cadeia produtiva do leite, um melhoramento genético do rebanho é indispensável para maior competitividade e eficiência da produção, mas, sem uma infraestrutura eficiente de transporte dessa produção, será limitada a eficiência da cadeia produtiva, inclusive com desperdícios de recursos com investimentos em apenas uma das etapas do processo produtivo (VIEIRA, 2014, p. 35).

As percepções providas por Batalha (2007) sugerem uma organização dos elementos que compõe o agronegócio, o qual, segundo o autor, se divide em três níveis de análise:

- **Primeiro nível de análise:** refere-se ao Sistema Agroindustrial, que envolve todas as atividades relacionadas à produção de bens agroindustriais (agricultura, pecuária, pesca, agroindústria, distribuição agrícola e alimentar, comercialização, consumidores e serviços afins), sem estar associado a uma determinada matéria-prima ou produto final.

- **Segundo nível de análise:** trata-se do Complexo Agroindustrial, que compreende todas as atividades associadas a uma matéria-prima principal específica, a qual dará origem a uma série de outros produtos. Pode-se citar como exemplo, Complexo Leite, Complexo Soja, Complexo Café, entre outros.
- **Terceiro nível de análise:** a Cadeia Produtiva, que está relacionada a um determinado produto final, envolvendo todas as inter-relações existentes dentro do seu processo produtivo.

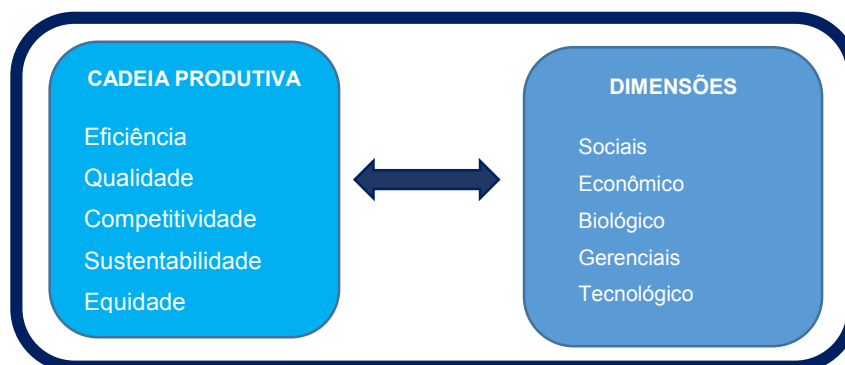
A cadeia produtiva representa um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, em todos os seus segmentos, um fluxo de troca. Esse conceito utiliza a noção de sucessão de etapas produtivas, desde a produção de insumos até o produto final (NANTES; LEONELLI, 2000).

As cadeias produtivas, para Castro (1998), são importantes componentes para o desenvolvimento econômico setorial. Nesse segmento, o desenvolvimento econômico de uma região pode estar associado ao desempenho de diversas cadeias produtivas, pois as variáveis de desenvolvimento social, como nível de emprego, saúde e habitação, frequentemente estão associadas ao desempenho de determinadas cadeias produtivas. Alguns setores da economia dependem diretamente desse desempenho (VIANA *et al.*, 2007).

Ainda citando Castro (1998), o enfoque de cadeia produtiva provou sua utilidade para organizar a análise e aumentar a compreensão dos complexos macroprocessos de produção e para se examinar o desempenho desses sistemas, determinando entraves ao desempenho, oportunidades não exploradas, processos produtivos, gerenciais e tecnológicos, justificando incorporar na metodologia alternativas para a análise de diferentes dimensões de desempenho das cadeias produtivas ou de seus componentes.

De acordo com a Figura 1, observa-se como a eficiência, a qualidade, a competitividade, a sustentabilidade e a equidade comunicam-se com as dimensões dos campos sociais, econômico, biológico, gerenciais e tecnológicos, o que ampliou possíveis aplicações desse enfoque para um grande número de profissionais e de instituições.

**Figura 1** – As diferentes dimensões de desempenho das cadeias produtivas



Fonte: adaptado de Castro *et al.* (1998, p. 4).

O desenvolvimento conceitual e metodológico do tema revelou que este modelo pode ser aplicado para atividades produtivas de outra natureza que não a agrícola, como a produção de produtos industriais (CASTRO *et al.*, 1998).

Os demais componentes da cadeia produtiva serão da mesma natureza que os de uma cadeia produtiva agrícola, ou seja, fornecedores de insumo, comercialização atacadista e varejista, e consumidores.

De acordo com Castro (2002), também se identifica, nesse caso, um fluxo de materiais, capital e informação, de transações na cadeia, de processos produtivos e de fatores de desempenho, como eficiência produtiva, qualidade de produtos e processos, competitividade, equidade como expressão de apropriação de benefícios ao longo da cadeia produtiva.

O desenvolvimento da cadeia produtiva provoca fenômenos em cadeia, exercendo influências diretas e indiretas sobre as economias, tanto local, como regional.

Para Silva (2003), o desenvolvimento rural depende fortemente do dinamismo das economias locais (urbanas, suburbanas, etc.) ao seu redor e não pode ser reduzido à dimensão exclusivamente agropecuária, por mais moderna que esta seja.

Ainda de acordo com Silva (2003), é importante a identificação das características locais e regionais, como disponibilidade de mão de obra, de redes empresariais organizadas, facilidade de acesso a matérias-primas, infraestrutura de transportes consolidada, incentivos fiscais e outras, que concebem alavancas ou entraves ao desenvolvimento de determinadas atividades em locais específicos.

Segundo Viana (2007), as cadeias produtivas apresentam algumas características comuns, relacionadas ao seu funcionamento, como demonstrado no Quadro 5.

**Quadro 5** - Características das cadeias produtivas.

CADEIAS PRODUTIVAS	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
<b>Visão Sistêmica</b>	A análise estrutural e funcional do processo produtivo afasta-se da análise setorial, centrando-se na visão sistêmica, o que ocorre devido às inter-relações existentes entre os elos. Os processos não ocorrem isoladamente, mas sim de forma interativa.
<b>Elevação do processo de divisão do trabalho</b>	Cada elo é responsável por uma parte do processo produtivo, o que reflete na intensificação da divisão do trabalho, que, por sua vez, proporciona uma melhor identificação das diversas atividades da cadeia.
<b>Interdependência dos elos</b>	Assim como os processos, os agentes econômicos da cadeia também são interdependentes, agindo de forma interativa dentro do sistema.
<b>Padrões de comportamento</b>	À medida que o processo de interdependência se intensifica, padrões de comportamento podem ser observados entre os agentes da cadeia.
<b>Dinâmica Empresarial</b>	O desenvolvimento das atividades, em termos de cadeias, tem exigido do produtor rural maior eficiência, produtividade e qualidade, levando-o a absorver as novas tecnologias e a desenvolver competências essenciais para sua inserção na Globalização Econômica.
<b>Equidade</b>	Algumas características anteriormente citadas (principalmente a visão sistêmica e a interdependência dos elos) sugerem que deve haver crescimento conjunto entre os integrantes da cadeia e, conseqüentemente, equidade na apropriação dos recursos. Se o sistema cresce, todos os seus componentes devem crescer proporcionalmente. No entanto, apesar de sua plausibilidade teórica, na prática essa característica nem sempre é comprovada, uma vez que os agentes econômicos interagem no mercado sob diferentes condições, sendo que os elos crescem em proporções desiguais.

Fonte: adaptado de Viana *et al.* (2007, p. 28).

Para Viana (2007), apesar de as considerações até aqui expostas estarem predominantemente voltadas aos aspectos operacionais, vale ressaltar que a cadeia produtiva, em seu sentido mais amplo, vai além da sequência de atividades de transformação, compreendendo também os processos relacionados à geração de conhecimento e informação, além das atividades de apoio. Universidades, instituições de treinamento e de pesquisa e instituições governamentais, entre outras, também apresentam ligações com as cadeias de produção, mesmo que, muitas vezes, de forma indireta.

Nesse sentido, Vieira (2014) afirma que o processo de produção, agropecuário ou industrial, deve buscar a sustentabilidade nos seus vários aspectos. O objetivo será sempre a geração de renda para os participantes da cadeia produtiva, aliada ao desenvolvimento, refletindo na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Vieira (2014) estabelece que a sustentabilidade do desenvolvimento a partir do estudo das cadeias produtivas deve ser avaliada e analisada em pelos menos quatro dimensões, como a ambiental ou ecológica, a econômica, a social e a política, elencadas no Quadro 6.

**Quadro 6** - Dimensões da cadeia produtiva.

DIMENSÕES	AÇÕES NAS CADEIAS PRODUTIVAS
<b>Dimensão ambiental ou ecológica de sustentabilidade</b>	Consiste em ações que possam contribuir para que o processo de produção e distribuição seja realizado com o menor dano ao ambiente. A produção deve adotar técnicas que busquem maior eficiência ecológica, reduzindo, por exemplo, o uso de agrotóxicos e o tamanho da área de produção, promovendo economia de energia e utilizando combustíveis com menor emissão de carbono. Conseqüentemente, haverá menor destruição dos recursos naturais e menor poluição.
<b>Dimensão econômica da sustentabilidade</b>	A alocação e a gestão dos recursos produtivos devem possibilitar a geração de renda aos participantes da cadeia produtiva. A eficiência econômica dependerá das transações realizadas pelos participantes do processo de produção, distribuição e comercialização. Por exemplo, em uma cadeia produtiva leiteira, em que a compra da produção é feita em uma estrutura monopsonica (um só comprador), possivelmente haverá concentração de renda em favor do comprador e redução da renda aos produtores. A ineficiência na cadeia produtiva, com a concentração da renda gerada em uma das etapas de produção, resultará em preços elevados do produto aos consumidores e, ao mesmo tempo, em redução da renda dos produtores.
<b>Dimensão social do processo produtivo</b>	Consiste em equidade na distribuição da riqueza produzida, com o objetivo de proporcionar melhora da qualidade de vida e redução da desigualdade socioeconômica. A quantidade de recursos financeiros ou bens materiais que possibilite o aumento da produção e da produtividade é importante para o desenvolvimento econômico, mas a sustentabilidade social só é possível com melhor distribuição dos recursos, para harmonização do crescimento econômico com a melhora da qualidade de vida.
<b>A dimensão da sustentabilidade política</b>	Busca consolidar os processos produtivos democráticos com maior transparência e institucionalização, na relação entre os participantes da cadeia produtiva. A formação de cooperativas e associações é uma das ações que possibilitam essa maior sustentabilidade, unindo os interesses comuns dos participantes do processo de produção, distribuição e comercialização. Cabe destacar também a participação relevante do poder público na dimensão política. Por exemplo, um determinado grupo pode fazer promessas ou projetos em uma região para atender seus interesses eleitoreiros. Após o período eleitoral, esses projetos serão abandonados, gerando desperdício de recursos para toda a cadeia. A autogestão e o empoderamento dos participantes do processo produtivo tendem a gerar maior eficiência para o sistema, com o maior comprometimento dos indivíduos participantes do processo.

Fonte: adaptado de Vieira (2014, p. 37)

Portanto, o processo de inter-relações que compõe um sistema único, caracterizado como cadeia produtiva, só tem eficiência e sustentabilidade em todas suas dimensões quando o objetivo é possibilitar o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida das pessoas (VIEIRA, 2014).

A produção da cachaça de alambique insere-se na discussão sobre o conceito e a funcionalidade da cadeia produtiva do agronegócio, devido a sua possibilidade de

se consolidar como fonte de modernização e de integração da atividade agrícola, agregando valor aos produtos agropecuários e contribuindo para a melhoria de emprego e renda no campo.

### 2.3 CADEIA PRODUTIVA DA CACHAÇA

A cachaça é uma bebida alcoólica centenária, fabricada a partir de fermentação e destilação do caldo ou mosto da cana-de-açúcar. Sua produção é dividida entre unidades produtivas industriais e artesanais localizadas em todo o território nacional, sendo considerada um símbolo da cultura brasileira (SILVA, 2009).

As grandes transformações da cadeia produtiva da cachaça, que se iniciaram em Minas Gerais, com o ProCachaça<sup>3</sup>, no segmento da produção da cachaça pura de alambique e se desdobraram nacionalmente com o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Cachaça (PBDAC), com apoio dos ministérios da área econômica, da CAMEX, do SEBRAE e da APEX, sinalizam desafios de mudanças e de avanços na consolidação do agronegócio como importante fonte de riqueza do setor rural e de enriquecimento da pauta de exportação brasileira.

A cachaça no Brasil, devido a sua representatividade na cultura e na economia do país, não se restringe apenas ao seu enquadramento na Lei Federal da Bebida; abrange também iniciativas de reestruturação da cadeia produtiva, incluindo ideias e políticas de organização da produção, desenvolvimento tecnológico, financiamento, capacitação gerencial e profissional, promoção comercial e de exportações<sup>4</sup> (IBRAC/net).

Ainda segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC), a cachaça produzida em todas as regiões do país é encontrada em mais de 960 mil pontos de venda, entre bares, supermercados e restaurantes, gerando cerca de 500 mil empregos diretos, segundo registros da PBDAC/ABRABE e estimativas para a produção clandestina.

---

<sup>3</sup> Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Cachaça. Sebrae-MG. 2001

<sup>4</sup> Prof. Jairo Martins (O Cachacista), autor do livro "Cachaça, o mais brasileiro dos prazeres" Associado Honorário do Instituto Brasileiro da Cachaça.



Admitindo-se que um emprego no setor garante o sustento de outras duas pessoas (cônjuge e filho), em média, 1,5 milhão de pessoas no Brasil sobrevivem com a renda gerada no setor de cachaça<sup>5</sup>.

A esse valor devem ser acrescidos os empregos gerados nos elos industriais e de comercialização, cujos dados são de difícil estimativa. Segundo o IBRAC (2016),

A produção anual do destilado é de aproximadamente 800 milhões de litros, distribuídos entre 15 mil estabelecimentos. Ressalta-se que, desse total, apenas 2 mil organizações estão devidamente registradas na Receita Federal, configurando, então, um quadro de cerca de 90% de produtores informais. Dentre os estados fabricantes, destacam-se: São Paulo, Pernambuco, Ceará, Minas Gerais e Paraíba (IBRAC, 2016, p. 2).

Apesar do alto índice de informalidade, a cadeia produtiva da cachaça tem passado por uma série de transformações de ordem institucional e política, sobretudo a partir da década de 1980.

Essas mudanças influenciaram um movimento de reposicionamento da bebida, considerada anteriormente como um produto de baixo valor simbólico, em um bem de grande potencial econômico e de inserção no mercado externo, sinalizando, em alguns casos, alto *status* social do consumidor (BRAGA; KYIOTANI, 2015).

Segundo Saes, (2014), a cadeia produtiva da cachaça é entendida como uma sequência de operações unitárias (etapas do processo que podem ser dissociadas umas das outras), que vão desde o plantio da cana-de-açúcar até a comercialização da cachaça, ligadas entre si por um encadeamento técnico, até o conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem um fluxo de troca entre fornecedores e clientes.

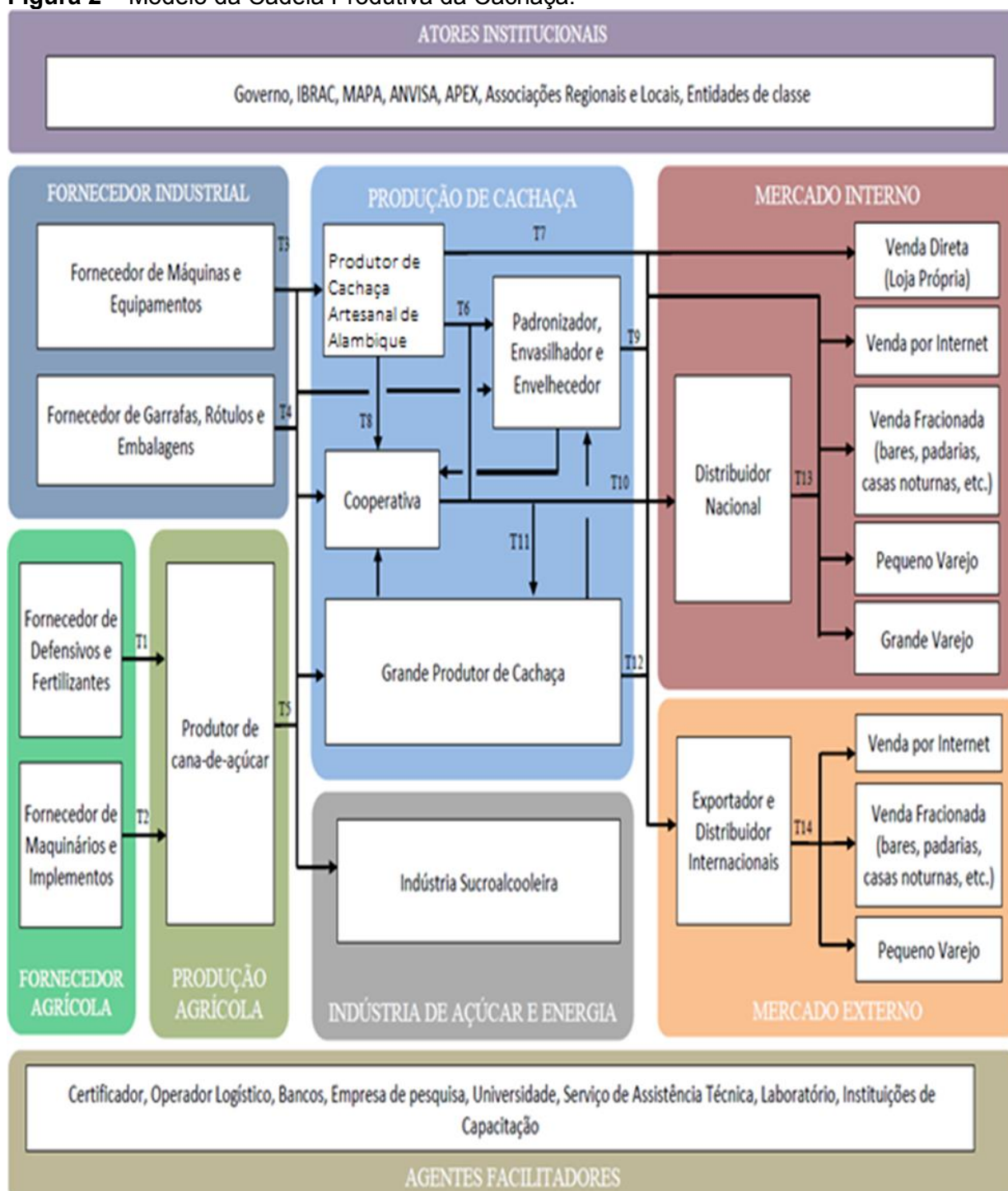
A Cadeia Produtiva da Cachaça pode ser vista como um grande mosaico de empresas de diferentes portes e de diferentes formas de coordenação, vertical e horizontal.

A Figura 2 demonstra, de forma esquemática, as principais frações da Cadeia Produtiva da Cachaça.

---

<sup>5</sup> Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Cachaça. Sebrae-MG. 2001

**Figura 2 – Modelo da Cadeia Produtiva da Cachaça.**



Fonte: adaptada de Saes *et al.* (2014).

Saes (2014) caracteriza o setor de produção de cachaça como

Um setor marcante, que, por vezes, desafia uma representação simplificada do tecido de interações organizacionais que o constitui. É a heterogeneidade no que diz respeito à escala de produção dos seus atores e as estruturas de governança adotadas por cada empresa. Existem empresas integradas

verticalmente em diferentes níveis e empresas especializadas em um único segmento. A Cadeia Produtiva da Cachaça pode ser vista como um grande mosaico de empresas de diferentes portes e de diferentes formas de coordenação, vertical e horizontal (SAES, 2014, p. 8).

A produção de cachaça está dividida em três etapas principais, que representam o cerne da cadeia: produção de cana-de-açúcar e produção de cachaça; envasilhadores e padronizadores; canais de distribuição (separados conforme atuação em mercado interno e mercado internacional).

Destacam-se, ainda, os fornecedores de insumos e de implementos agrícolas, os fornecedores de embalagens, os agentes facilitadores, entendidos como empresas e instituições que exercem funções relevantes para o setor (empresas de transporte, publicidade, seguros, bancos, instituições de pesquisa e desenvolvimento, entre outros) e os atores institucionais (governo, IBRAC, associações de produtores e intersetoriais).

Conforme demonstrado no modelo da Cadeia Produtiva da cachaça na Figura 2, faz-se fundamental a discussão sobre o papel primordial do Poder Público no auxílio a sua estruturação. Nesse sentido, conforme Chalita (2010), as ações estão relacionadas diametralmente à organização de grupos de produtores, que atuaram para o reconhecimento e a institucionalização de normas e práticas que auxiliaram na construção do mercado da cachaça, especialmente as ações e estratégias voltadas à exportação da bebida, e ao papel do Estado.

A partir da década de 1980, de acordo com Souza e Valle (2004), diversas ações e políticas foram desenvolvidas com o intuito de diferenciar a produção e mobilizar o reposicionamento da aguardente de cana a uma demanda crescente por produtos de melhor qualidade.

Inicialmente, no ano de 1982, segundo Silva (2009), pesquisadores do Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais (INDI) elaboram um projeto para avaliar o cenário corrente e o potencial da produção de cachaça no Estado.

De acordo com Coutinho (2001), os resultados mostraram um ambiente caracterizado por:

- Rendimento agrícola ineficiente.
- Carência de novas tecnologias.

- Pouca estrutura para comercialização, ainda que existisse a demanda por produtos de melhor qualidade por consumidores interessados em pagar um preço maior pela bebida.

Segundo Souza e Valle, (2004), esse relatório apontava também para a possibilidade de investimento no setor, sobretudo no subsistema artesanal, de modo que foi desenvolvido um projeto de fabricação de uma variedade da bebida tomando como referência estudos realizados na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP).

O instituto procurou agregar o conhecimento científico às características culturais do Estado e ao modo de produção tradicional, de forma que a aguardente artesanal de Minas Gerais fosse fundamentada em qualidade e tradição.

A partir da década de 1990, no âmbito governamental, em Minas Gerais, foram criados programas e políticas voltadas ao desenvolvimento desse segmento, tais como o “Programa Mineiro de Incentivo à Produção de Aguardente (Pró-Cachaça), criado pela Lei Estadual nº 10.853, de 04 de agosto de 1992 e regulamentado pelo Decreto nº 34.645, de 14 abril de 1993” (PAIVA *et. al.*, 2017, p. 736).

O Pró-Cachaça, conforme Silva (2009), teve como objetivo fomentar a elaboração de um produto regional com maior valor de mercado, por meio da oferta de crédito especial para que produtores rurais criassem ou investissem em alambiques e em processos de produção da cachaça artesanal.

Importante destacar, aqui, o protagonismo do governo federal no processo de institucionalização e normatização de procedimentos voltados à melhoria da qualidade e exportações do destilado. Segundo estudo realizado por Paiva *et al.* (2017), a primeira dessas iniciativas refere-se ao reconhecimento legal do termo “cachaça”, por meio do Decreto nº 2.314 de 1997, posteriormente reformulado a partir do Decreto nº 6.871 de 2009.

Nesse mesmo período, inspirado na política pioneira do Pró-Cachaça de oferecimento de crédito e subsídios à produção de cachaça em Minas Gerais, surge o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente, Caninha e Cachaça (PBDAC). Essa política foi desenvolvida pela Associação Brasileira de Bebidas (ABRABE) e apresentada em 1997, com a participação de produtores e do governo federal por meio dos “Ministérios da Agricultura, Pecuária (Mapa) e Abastecimento,

do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Ciência e Tecnologia (MCT)”. (VIDAL *et al.*, 2017, p. 6).

O PBDAC, consonante a Souza e Valle (2004), teve como objetivos principais afirmar e valorizar a cachaça como um produto genuinamente nacional e capacitar o setor à inserção e à competição internacional.

Na sequência, destaca-se o Decreto nº 4.062/2001, que define a expressão ‘cachaça do Brasil’ como indicação geográfica do país (BRASIL, 2001). Para Silva (2009), esse decreto procurou garantir aos produtores maior segurança para investirem em propaganda no exterior e na própria produção, além do respaldo jurídico para questões relativas à exportação (SILVA, 2009).

Siqueira e Dias (2013) argumentam que essas ações foram concretizadas devido a mudanças culturais lentas e profundas, posto que a aguardente de cana, antes relacionada às classes marginais e taxada como bebida de baixo valor, passou a ser reconhecida como símbolo da identidade e da cultura brasileira.

Silva (2009) comenta que, a partir desse decreto, foram desenvolvidas diversas ações voltadas à construção de um padrão de qualidade para a bebida, tais como a fundação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Cachaça, em 2004, e a fundação do Instituto Brasileiro de Cachaça (IBRAC), em 2006. Tais instituições foram de grande importância para a criação e a normatização de sistemas de qualidade e de certificação da bebida.

A maior concentração da produção de cachaça no Brasil ocorre no Estado de São Paulo, que responde por cerca de 45% da oferta total. Outros produtores importantes são: Pernambuco (12%), Ceará (11%), Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro (8% cada), Paraná (4%), e Bahia e Paraíba (2% cada) (VIDAL; GONÇALVES 2017, p. 3).

A produção nacional é estimada em 1,5 bilhão de litros, considerando-se cachaça de alambique e de coluna, o que corresponde, a princípio, ao consumo do mercado interno, visto que o volume exportado é irrisório, correspondendo a menos de 1% do volume total produzido no país, sinalizando a existência de um mercado potencial a ser atingido.

De acordo com Vidal (2017), verifica-se um movimento de organização do setor produtivo da cachaça em todo o país, pois nos últimos anos tem-se observado um crescimento do interesse público e privado em expandir a produção e a comercialização desse produto.

Esses movimentos começaram a se ampliar a partir do momento em que a cachaça alcançou maior demanda no mercado externo. O setor começou a se organizar com a criação de entidades representativas, primeiramente em Minas Gerais, expandindo-se paulatinamente por todo o país.

Vidal (2017) elenca que coexistem no Brasil dois modelos de produção: industrial (coluna) e artesanal (alambique). Cada modelo constrói um conceito de qualidade próprio, atrelado a sua estrutura produtiva e organizacional. A grande vantagem da cachaça artesanal em relação à industrial é o aroma e o buquê, enquanto a vantagem da industrial em relação à artesanal é a padronização do produto.

Vidal (2017) apresenta dois grupos, importantes de conceituar, os produtores profissionais e os empresários. O grupo de produtores profissionais, em fase de modernização, possui atividade geralmente integrada a explorações agropecuárias.

No segmento industrial, a cachaça é produzida por empresas de médio e grande porte. Sua produção em larga escala permite a redução de custos e possibilita atender o mercado consumidor mais popular (classes C e D). O produto é padronizado e a destilação é realizada em colunas de destilação de aço inox, utilizando-se, em alguns casos, recursos de análises laboratoriais (VIDAL *et al.*, 2017, p. 3).

Outro segmento é o de produtores empresários, que o referido autor identifica como os que estão inseridos em mercados produtivos mais competitivos por produzirem cachaça artesanal de alta qualidade, segmento que apresenta intensa mobilização. Dominam a tecnologia, possuem iniciativas de *marketing* e exploram nichos de mercado. Esse último segmento tem produção limitada em termos de quantidade e se destina ao consumo das classes A e B da população, em consequência do seu maior valor agregado e preço final mais elevado (VIDAL *et al.*, 2017).

No caso da cachaça de alambique, a produção é por bateladas, no qual “enche-se o equipamento; destila-se e depois o esvazia completamente”. Geralmente é realizada por pequenos produtores ou pelo produtor familiar, e com recursos mais modestos (VIDAL *et al.*, 2017, p. 4).

Segundo Vidal (2017), a experiência é adquirida por sucessão e a relação com organizações de apoio à capacitação tecnológica é positiva. São apontados como problemas desse segmento:

- ausência de padronização da cachaça;

- baixa capacidade gerencial;
- dificuldade de acesso a canais de distribuição; e
- competição com cachaça de alambique produzida informalmente e com cachaça industrial.

A produção acontece em escalas menores. A cachaça de alambique não pode conter nenhum tipo de produto externo, a exemplo de açúcares e corantes, nem produtos catalisadores que venham a interferir no aroma e no sabor da bebida.

Ademais, no processo de produção da cachaça de alambique, há o fracionamento de partes, segregando a cabeça, o corpo e a cauda, sendo aproveitada no processo produtivo apenas a segunda (VIDAL *et al.*, 2017).

O setor produtivo de cachaça de alambique ocupa um espaço aproximado de 20% da produção total de aguardente de cana no Brasil. “A produção nacional de cachaça de alambique é cerca de 300 milhões de litros, contra 1,2 bilhão da industrial” (VIDAL *et al.*, 2017, p. 4).

No entanto, para Vidal (2017), tem-se observado que a cachaça de alambique apresenta um crescimento de 5% ao ano, enquanto a industrial tem permanecido estável.

O setor de produção de cachaça de alambique apresenta reduzidas barreiras à entrada, pois o investimento inicial para a produção é baixo. Além disso, o setor é caracterizado pela predominância de pequenas unidades de produção fortemente associadas à cultura de subsistência e à utilização de mão de obra familiar. Na produção, os principais problemas estão relacionados a:

- informalidade;
- falta de infraestrutura;
- utilização de conhecimentos empíricos;
- elevados custos de comercialização;
- desorganização do segmento;
- limitação de mercado;
- falta de padronização;
- uso de embalagens inadequadas; e
- desconhecimento da lógica do mercado.

A cachaça de alambique distingue-se da industrial por utilizar cana-de-açúcar crua, fermentada naturalmente, destilada em alambiques tipo panela de cobre e repousada por pelo menos três meses (VIDAL *et al.*, 2017).

Para Sales (2005, p. 2), do total de estabelecimentos que produzem cachaça de alambique no Brasil, aproximadamente 90% não são regularizados e são responsáveis por 36% da produção nacional.

Lima (2006) alega que as dificuldades para a formalização da atividade podem ser explicadas, em parte, pela grande concorrência que os pequenos produtores enfrentam, seja entre eles mesmos ou com grandes produtores, aliada à pequena escala de produção, à baixa capacidade financeira e à elevada carga tributária incidente sobre a cachaça na maioria dos estados nordestinos.

Para Vidal *et al.* (2017) o segmento produtor de cachaça artesanal apresenta uma grande diferenciação nos sistemas produtivos, isso é, a maior parte dos produtores é informal e, no geral, adotam um sistema arcaico, produzindo produto de baixa qualidade e de preço irrisório, sendo o destilado comercializado no mercado local. Esse segmento constitui o foco deste estudo sobre a caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal na região sudeste do Tocantins.

O Estado do Tocantins, como os demais Estados pertencentes à região oeste e à Amazônia brasileira, não tem tradição secular na produção de cachaça, razão pela qual não se pode determinar, com clareza, o perfil produtivo nem os caracteres dominantes do processo produtivo da cachaça regional, motivo que justifica e cobra importância na realização da presente pesquisa.

Na sequência, apresentam-se os procedimentos metodológicos da pesquisa.

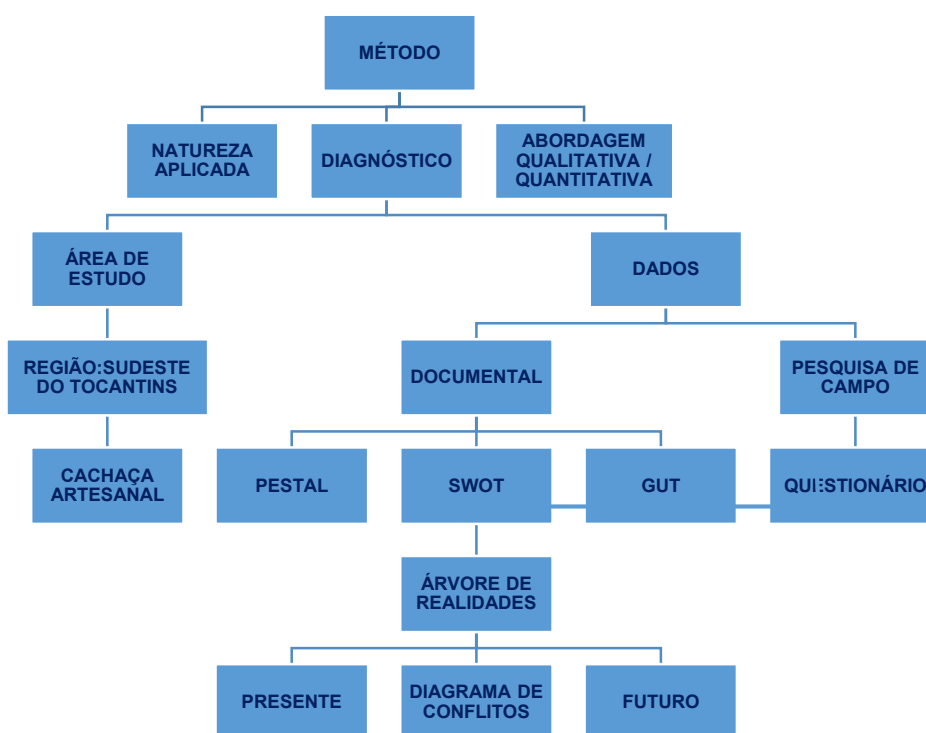


### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, quanto aos objetivos, é descritiva e exploratória. Para a obtenção dos dados, foram empregadas pesquisa bibliográfica, documental e entrevista semiestruturada, que permitiram estabelecer o caminho para a aquisição de informações, a construção de argumentos e a redação da dissertação.

A Figura 3 apresenta o diagrama da metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa:

**Figura 3** - Diagrama da metodologia da pesquisa.



Fonte: elaboração da autora.

O diagrama da metodologia da pesquisa, na Figura 3, apontou o direcionamento do estudo quanto ao método. Foi realizado um diagnóstico da organização da cadeia produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins.

Os dados foram obtidos por meio de estudo documental e de pesquisa de campo. Para a análise dos dados foram utilizadas a análise PESTAL e as matrizes SWOT e GUT, aportando informações para a realização do Processo de Raciocínio – Árvore de Realidade, que permitiu uma visualização ampla e fidedigna das principais

questões para a caracterização da estrutura de produção da cachaça artesanal do sudeste do Tocantins.

### 3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa realizada adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa é aquela que não se preocupa com a representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização, entre outros (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Richardson (2007, p. 82), afirma que “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”.

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Justifica-se a utilização conjunta das abordagens qualitativa e quantitativa visto “que permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente” (FONSECA, 2002 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33).

A pesquisa quantitativa deverá ser utilizada quando o pesquisador necessita quantificar os dados para responder a um problema de pesquisa. A quantificação, nesse caso, se dá tanto na forma de coleta de dados via entrevista ou questionário semiestruturado, quanto na análise dos resultados e sua apresentação.

O método quantitativo representa, em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análises e de interpretação e possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências (RICHARDSON, 1999).

A pesquisa qualitativa explora informações mais subjetivas, levando em consideração as particularidades dos entrevistados em uma análise ampla e quantificável. Conforme Richardson, (1999, p. 79) “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para se entender a natureza de um fenômeno social”.

Richardson (1999) afirma que a pesquisa exploratória proporciona um meio de descoberta para pesquisadores que estão começando um estudo, quando têm apenas

ideias sobre o tema e se preocupam em não excluir da pesquisa aspectos importantes que possam contribuir para a explicitação do problema.

Segundo Gonçalves (2014), a pesquisa exploratória visa a descoberta, o achado, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos, apesar de evidentes. A exploração representa, atualmente, um importante diferencial competitivo em termos de concorrência.

Para Richardson (1999, p. 146), “as pesquisas descritivas são realizadas com o propósito de fazer afirmações para descrever aspectos de uma população ou analisar a distribuição de determinadas características ou atributos”.

Lima (2008, p. 48) conceitua a pesquisa bibliográfica como “a atividade de localização e consulta de fontes diversas de informações escritas, orientada pelo objetivo explícito de coletar materiais mais genéricos ou mais específicos a respeito de um tema”.

Já a análise documental é elucidada por Richardson (1999, p. 230): “em termos gerais, a análise documental consiste em uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados”.

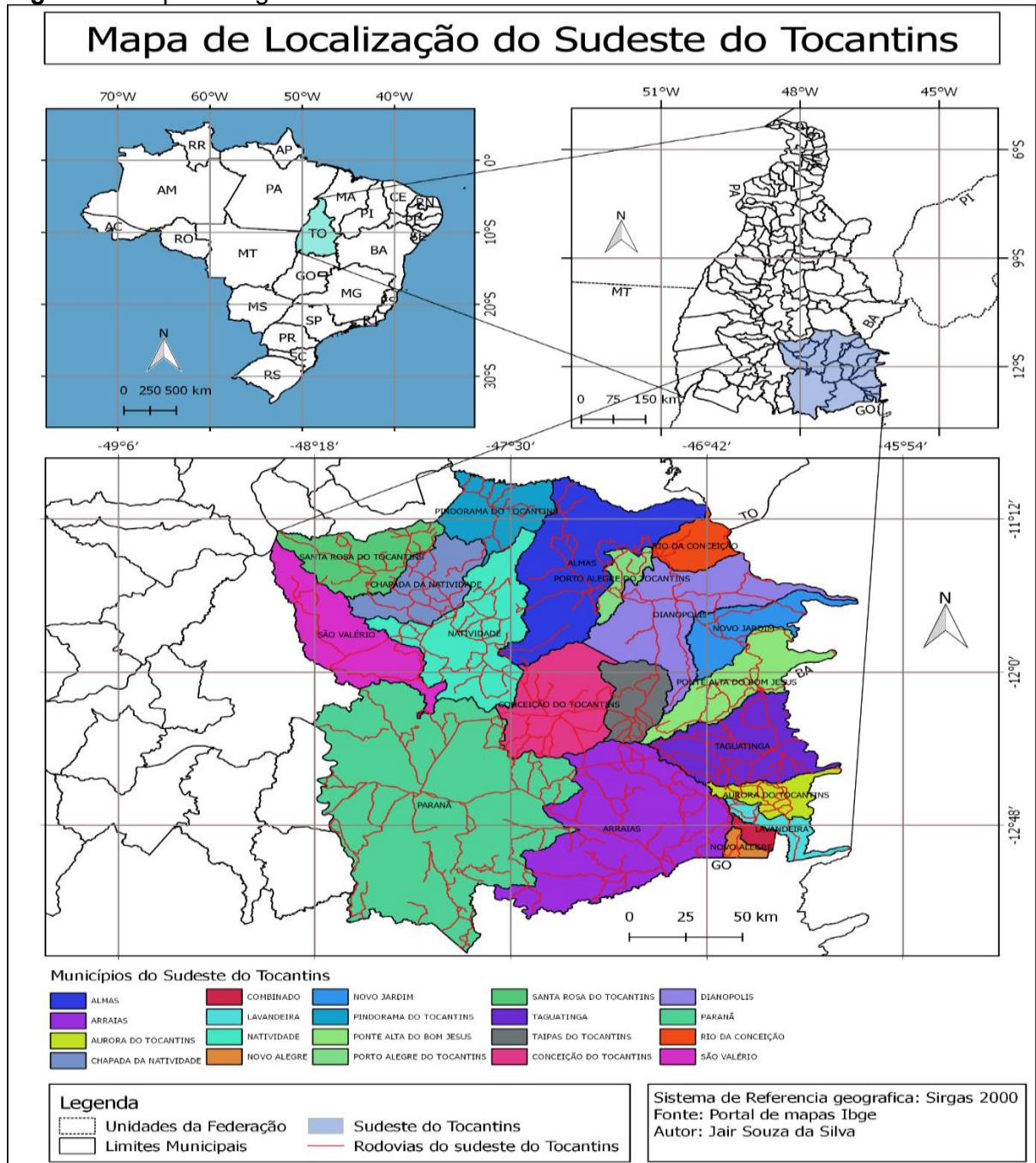
Na pesquisa documental, buscou-se responder quais são as características da produção da cachaça artesanal na região sudeste do Estado do Tocantins.

### 3.2 ÁREA DE REALIZAÇÃO

O agronegócio da cachaça artesanal tem encontrado muitas oportunidades de se consolidar como fonte de modernização e de integração da atividade agrícola, agregando valor aos produtos agropecuários e melhorando os níveis e emprego e renda no campo, ao atender um mercado potencialmente demandante da cachaça tocantinense.

Nesse contexto, objetivando consolidar esse potencial de mercado, a pesquisa foi realizada nos vinte e um municípios do sudeste do Estado do Tocantins, como ilustrado na Figura 4, que mostra onde estão situados os produtores cooperados.

Figura 4 - Mapa da região sudeste do Estado do Tocantins.



Fonte: adaptado de Silva (2000).

Segundo análise documental realizada na Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique do Sudeste do Tocantins Ltda. (COOPERCATO), foi possível identificar que as propriedades que produzem cachaça artesanal na região sudeste do Estado do Tocantins apresentam característica de propriedade familiar e tradição sucessória de pais para filhos (equidade). As propriedades e o conhecimento da produção, se caracterizam pelo cultivo familiar, mantendo as tradições da cultura local.

### 3.3 COLETA DE DADOS

#### 3.3.1 Pesquisa Documental

Foi disponibilizado a esta pesquisadora, pelos órgãos parceiros, todo o material de estudo da Produção de Cachaça, tais como: anotações contidas nas cadernetas de campo, impressões, relatos, comentários, conversas informais, dados digitados em planilhas Excel e agregados em colunas por tipo de anotações, além de um conjunto com os dados secundários levantados.

Os dados se referem à região Sudeste do Estado do Tocantins, ao período entre os anos de 2002 e 2003, cabendo observar que as últimas anotações nos órgãos parceiros datam do ano de 2003.

Os órgãos parceiros participantes nesta pesquisa foram:

- **Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Artesanal do sudeste do Tocantins Ltda. (COOPERCATO):** análise documental, possibilitando identificar que as propriedades que produzem cachaça artesanal possuem característica de propriedade familiar e tradição sucessória de pais para filhos, mantendo as tradições da cultura local.
- **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE):** levantamento bibliográfico e documental para identificar produtores de cachaça cadastrados.
- **Secretaria de Agricultura e Planejamento do Tocantins:** levantamento bibliográfico e documental para identificar produtores de cachaça cadastrados.
- **Secretaria de Agricultura dos municípios do sudeste tocantinense:** Levantamento bibliográfico e documental para identificar produtores de cachaça cadastrados.

- **Instituto de Desenvolvimento Rural no Estado do Tocantins (RURALTINS):** levantamento bibliográfico e documental.
- **Instituto Natureza do Estado do Tocantins (NATURATINS):** levantamento bibliográfico e documental.

### 3.3.2 Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo teve início após a aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté, na data de 13/11/2020 (Apêndice A, p. 138).

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação do questionário, tanto para os produtores de cachaça (Apêndice A), como para os órgãos parceiros (Apêndice B), que assinaram o Termo de Consentimento para participação na pesquisa.

A aplicação dos questionários (fechados e semiestruturados) com os produtores de cachaça da região sudeste do Estado do Tocantins e com os órgãos parceiros foi realizada observando-se os cuidados em relação à pandemia de COVID-19, como uso obrigatório de máscaras, álcool em gel e luvas.

Também foram utilizadas ferramentas digitais, como Google Meet, Skype, Zoom e Whatsapp para contato com os entrevistados para a complementação de informações, atendendo as recomendações da Organização Mundial de Saúde e de portarias de protocolo federais, estadual e municipal.

A amostra da pesquisa por acessibilidade foi constituída pelos produtores de cachaça, com aplicação do questionário semiestruturado a dezoito produtores vinculados à COOPERCATO.

Ao todo a Cooperativa conta atualmente com vinte produtores cooperados.

No entanto, dois deles, por não haver entendido a proposta da pesquisa, não souberam ou não quiseram responder o questionário.

### 3.4 INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram:

- **Pesquisa de campo:** questionário aplicado a dezoito produtores de cachaça artesanal. A pesquisadora fez as perguntas e anotou as respostas.
- **Pesquisa documental:** além do questionário utilizado na pesquisa de campo, foram realizadas análise documental nos seis órgãos parceiros, observações assistemáticas, apreciação por meio da análise PESTAL, aplicação das matrizes SWOT, GUT e do Processo de Raciocínio - Árvore da Realidade.
- **Análise de conteúdo:** baseada em Bardin (2011) para tratar os dados da pesquisa, o qual a descreve como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Para a realização da pesquisa, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- **Análise PESTAL (Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ambiental e Legal):** corresponde a uma investigação de fatores externos que podem influenciar nos empreendimentos.
- **Matriz SWOT:** consiste em identificar e analisar os fatores-chave ou críticos para o sucesso estratégico. Desenvolvida por Albert Humphrey e denominada SWOT por ser um acrônimo das palavras em inglês *Strengths* (pontos fortes), *Weakness* (pontos fracos), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças).
- **Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência):** surge da necessidade da resolução de problemas complexos.
- **Processo de raciocínio – Árvore de Realidade:** apresenta uma análise da realidade presente, com diagrama de conflitos e perspectiva de realidade futura.

O Quadro 7 ilustra o diagrama de fatores da análise PESTAL.

**Quadro 7-** Diagrama de fatores da análise PESTAL.

AMBIENTE		ASPECTOS A SEREM ANALISADOS
<b>P</b>	<b>Política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de existência de barreiras legislativas na política nacional.</li> <li>- Sustentabilidade econômica em todas as atividades tecnológicas.</li> <li>- Políticas públicas que incentivem a especialização/capacitação de profissionais.</li> <li>- Políticas que concedam a abertura de linhas de crédito fornecidas pelo governo para circulação da empresa.</li> <li>- Políticas públicas para promoção e ampliação de incentivos para a empresa por parte dos órgãos de fomento.</li> <li>- Criação, por meio de políticas públicas, de pactos governamentais para atenuar as disparidades econômicas das diversas regiões do país.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Econômica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranjos institucionais para elaboração e operacionalização da empresa.</li> <li>- Recursos financeiros disponibilizados em editais pelas instituições de fomento estaduais e federais.</li> <li>- Investimento internacional de capital estrangeiro no Brasil (queda do risco Brasil).</li> <li>- Barreiras exercidas aos países concorrentes.</li> <li>- Geração de divisas e contribuição para a estabilidade econômica.</li> <li>- Falta de capacidade fabril para expansão por parte do empresariado (máquinas e equipamentos).</li> <li>- Formação com os mercados oligopolizados.</li> </ul>
<b>S</b>	<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa cultura de incentivos tecnológicos.</li> <li>- Promoção de parcerias para os atores se organizarem na forma de APL.</li> <li>- População em busca da qualidade de vida.</li> <li>- Ampliação de cursos de especialização para pesquisas em universidades.</li> <li>- Qualificação de mão de obra para utilização de máquinas e equipamentos.</li> <li>- Apelo social para educação em todos os níveis escolares.</li> <li>- Aumento no nível de qualificação da mão de obra local.</li> <li>- Baixa remuneração de pesquisadores nas universidades.</li> </ul>
<b>T</b>	<b>Tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanço na pesquisa de tecnologias sustentáveis.</li> <li>- Velocidade com que as novas tecnologias entram na vida das pessoas e nas empresas.</li> <li>- Novas tecnologias que estão sendo utilizadas (biodiesel e etanol) como geradoras de energia que poderão tornar-se menos competitivas que outras.</li> <li>- Abertura de postos de pesquisa nas instalações da empresa.</li> </ul>
<b>A</b>	<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades sustentáveis.</li> <li>- Ligação da região com outras regiões.</li> <li>- Degradação do meio ambiente.</li> <li>- Integração das três esferas de maneira sustentável.</li> </ul>
<b>L</b>	<b>Legal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislação trabalhista.</li> <li>- Legislação para padronização de produtos e processos visando a exportação no mercado mundial.</li> <li>- Legislação que provem suporte para que o projeto possa ser implantado e executado.</li> <li>- Registro na Receita Federal, Estadual e Municipal.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Camargo (2017).

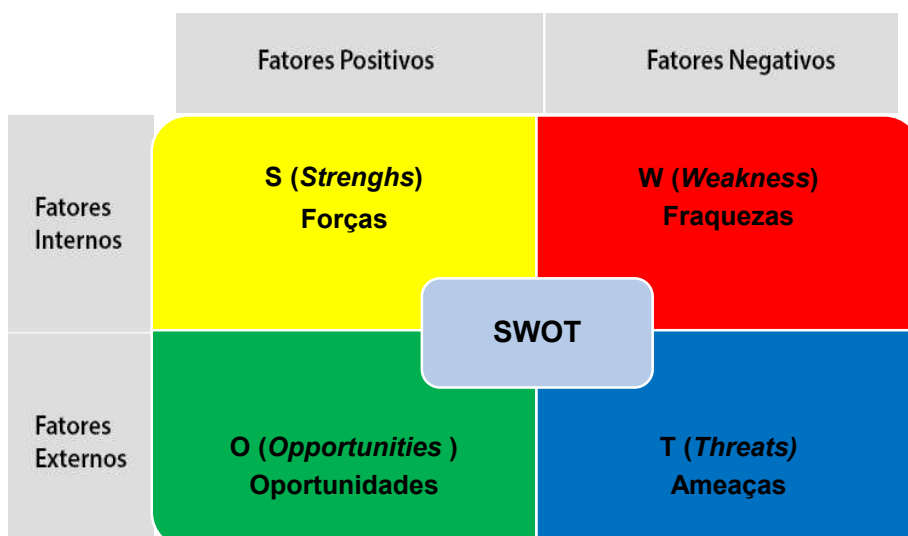


Para Coelho *et al.* (2016), a análise PESTAL corresponde a uma investigação de fatores externos que podem influenciar nos empreendimentos, em que:

- **P** são fatores políticos, abordando os tipos de intervenção do Estado na economia e a existência de lobbies políticos;
- **E** são fatores econômicos, que abrangem as condições macroeconômicas do ambiente externo, incluindo informações relacionadas com a procura sazonal e as condições meteorológicas;
- **S** são fatores sociais, que abrangem aspetos sociais, culturais e demográficos do ambiente externo, e
- **T** são fatores tecnológicos, que abrangem infraestruturas e mudanças tecnológicas e atividades relacionadas às tecnologias que afetam o ambiente.
- **A** são fatores relacionados à degradação do meio ambiente e a atividades sustentáveis;
- **L** referem-se aos fatores legais, relacionados à padronização de produtos e seu registro em órgãos públicos.

Gonçalves *et al.* (2010) explicam que a matriz SWOT, demonstrada na Figura 5, é uma ferramenta de busca por orientações estratégicas. Os pontos fortes e fracos são determinados por elementos internos, enquanto oportunidades e riscos são revelados por forças externas, permitindo sistematizar todas as informações possíveis e, após uma análise cuidadosa, auxiliar na tomada de decisões equilibradas.

**Figura 5** - Matriz SWOT.



Fonte: adaptado de Teixeira, Romano e Alves Filho (2015).

A análise SWOT é utilizada na investigação social, quer na elaboração de diagnósticos ou planos, quer na realização de análise organizacional. Essa análise é importante para diagnosticar e revelar as vantagens e os pontos fracos das organizações (TRINDADE; SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Para complementar a análise SWOT, utiliza-se a matriz GUT, desenvolvida por Kepner e Tregoe em 1981, a partir da necessidade da resolução de problemas complexos em indústrias norte-americanas e japonesas.

Uma organização é suscetível à ocorrência de problemas variados, muitas vezes simultâneos, e nem sempre é possível resolver todos ao mesmo tempo, sendo necessário o estabelecimento de prioridades (FÁVERI; SILVA, 2016).

A matriz GUT, utilizada nesta pesquisa, está ilustrada na Figura 6.

**Figura 6 - Matriz GUT**

G Gravidade	U Urgência	T Tendência
<ul style="list-style-type: none"> <li>•5=Extremamente grave</li> <li>•4=Muito grave</li> <li>•3= Grave</li> <li>•2=Pouco grave</li> <li>•1=Sem gravidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•5=Extremamente grave</li> <li>•4=Muito grave</li> <li>•3= Grave</li> <li>•2=Pouco grave</li> <li>•1=Sem gravidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•5=Extremamente grave</li> <li>•4=Muito grave</li> <li>•3= Grave</li> <li>•2=Pouco grave</li> <li>•1=Sem gravidade</li> </ul>

Fonte: adaptado de Bastos (2014).

O termo GUT é a sigla para Gravidade, Urgência e Tendência. Essa matriz indica a gravidade do problema, a urgência com que ele precisa ser solucionado e a tendência de seu agravamento, lenta ou rapidamente. A partir desse diagnóstico, será possível identificar e priorizar as ações que devem ser realizadas.

Para Trucolo *et al.* (2016), a gravidade refere-se a um problema pequeno que pode evoluir para algo maior e, se não controlado, pode até mesmo vir a ser uma das causas da falência do estabelecimento. A urgência considera a premência do problema/tarefa que precisa ser priorizado para evitar maiores prejuízos. Por fim, a tendência se refere à probabilidade de o problema agravar-se com o passar do tempo, caso nada seja feito para solucioná-lo.

Nesta pesquisa, após o tratamento dos dados obtidos pela análise PESTAL e pelas matrizes SWOT e GUT, elaborou-se um modelo sugerido de organização e de

planejamento estratégico da cadeia produtiva estudada, por meio da análise de realidade presente, do diagrama de conflitos e da perspectiva de realidade futura, objetivando o desenvolvimento socioeconômico regional (CRUZ *et al.* 2009 *apud* LACERDA *et al.*, 2011).

O presente trabalho utilizou três ferramentas do Processo de Raciocínio: Árvore da Realidade Atual (o que mudar), Diagrama de Resolução de Conflito (DRC) e Árvore da Realidade Futura (ARF) (para quê mudar), buscando responder questões básicas peculiares encontradas na pesquisa, relacionadas à estruturação da cadeia produtiva de cachaça artesanal de alambique.

Tem-se na Figura 7, o fluxograma do Processo de Raciocínio Árvore da Realidade (ARA).

**Figura 7** - Fluxograma do Processo de Raciocínio Árvore da Realidade.



Fonte: adaptado de Lacerda *et al.* (2011).

Para Antunes (2014), o processo de construção da ARA tem início com a identificação dos Efeitos Indesejáveis (EIs). A ARA tem como intenção a caracterização dos problemas centrais de um sistema. Quando validada, identifica o problema raiz e dessa maneira os esforços são concentrados em direção à causa e não aos efeitos.

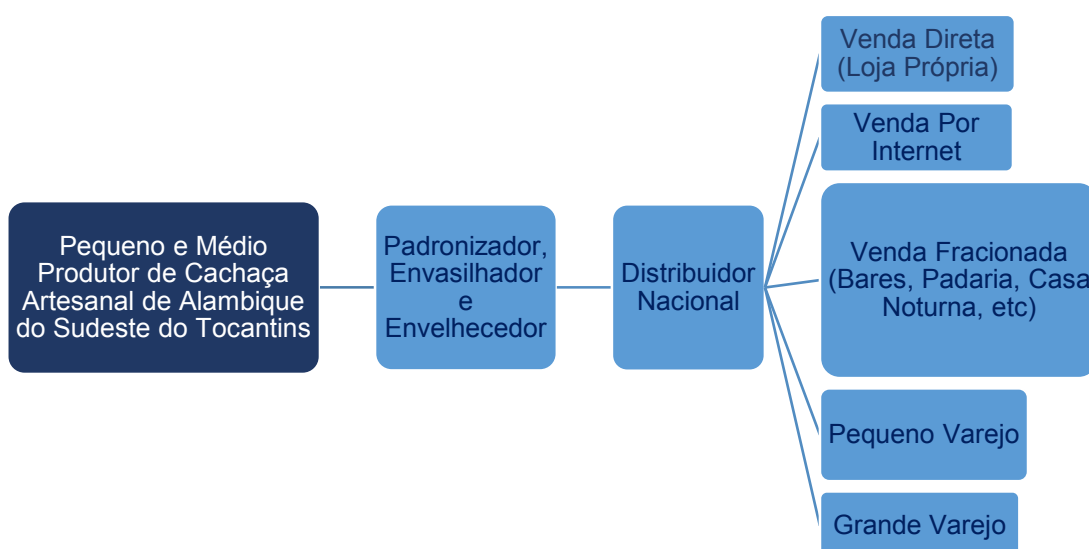
Posteriormente à obtenção das informações alçadas pela ARA sobre a estruturação da cadeia produtiva da cachaça artesanal, para o Processo de Raciocínio houve o levantamento de dados para a organização do Diagrama de Resolução de Conflitos, com base nas respostas aos questionários a respeito das sugestões e/ou propostas para a organização da cadeia produtiva da cachaça artesanal. Foram elaborados os efeitos almejáveis, demonstrando o traçado de possíveis propostas para resoluções do problema raiz.

A amostra obtida pelo DRC possibilitou a análise da ARF, que, segundo Rodrigues (1995), é uma estrutura que apresenta os resultados das injeções que substituirão os efeitos indesejáveis por efeitos desejáveis.

Noreen, Smith e Mackey (1996) ressaltam que, uma vez identificada uma injeção (a base de uma solução), uma ARF é usada para verificar se sua aplicação bem sucedida irá eliminar os sintomas.

Desse modo, a aplicação do Processo de Raciocínio: ARA, DRC e ARF, permitiu uma visualização ampla e fidedigna sobre as principais questões da estruturação da cadeia produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins, como pode ser observado na Figura 8.

**Figura 8** – Sugestão de organização da estrutura da cadeia produtiva da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins.



Fonte: adaptada de Saes *et al.* (2014).

A Figura 8, demonstra, detalhadamente, a sugestão de elaboração, no âmbito estadual e nos municípios pertencentes à região sudeste do Estado do Tocantins, da organização da cadeia produtiva da cachaça artesanal, por meio de uma visão coordenada de crescimento de médio e longo prazo que resuma um ideal comum e as estratégias de competitividade compartilhadas pelos agentes, lideranças e participação governamentais, tendo como objetivo primordial o desenvolvimento regional.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 ANÁLISE DOCUMENTAL

Para a pesquisa documental, foi necessário analisar toda a documentação referente ao estudo realizado pelo SEBRAE-TO, em parceria com o IBRAC, nos períodos de 2003 a 2004, para o levantamento de informações sobre o sistema produtivo da cachaça artesanal na região.

O referido estudo analisou, em oitenta e um produtores de cachaça artesanal, a cultura de produção (tradicionalmente repassada de pai para filho), a forma de manejo da matéria-prima, o sistema produtivo e a criação da Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique (artesanal) do Sudeste do Tocantins Ltda. (COOPERCATO) no ano 2004, sediada no município de Taguatinga – TO, com o intuito de unificar a produção local, atribuindo-lhe característica e cultura de produto regional.

Na época da criação da Cooperativa (2004), havia oitenta e um produtores cooperados; entretanto, no momento da realização desta pesquisa, em 2019, os produtores cooperados eram apenas vinte. O motivo da baixa adesão não foi identificado na análise documental, e os sessenta e um produtores que deixaram a Cooperativa não foram localizados para participar da pesquisa, o que dificultou o entendimento a respeito de seu desligamento.

O estudo realizado pelo SEBRAE-TO e pelo IBRAC é o único sobre o tema na região. Após a criação da cooperativa, nenhum outro levantamento ou pesquisa sobre produção da cachaça foi realizado na região sudeste tocantinense, enfatizando a importância da presente pesquisa sobre o tema, sob a perspectiva do desenvolvimento regional.

Segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), o Território da Cidadania Sudeste do Estado do Tocantins foi instituído em 2009 por decreto presidencial, com uma área de 48.510.72 Km<sup>2</sup> e composto pelos municípios: Almas, Arraias, Aurora do Tocantins, Chapada da Natividade, Combinado, Conceição do Tocantins, Dianópolis, Lavandeira, Natividade, Novo Alegre, Novo Jardim, Palmeirópolis, Paranã, Pindorama do Tocantins, Ponte Alta do Bom Jesus,

Porto Alegre do Tocantins, Rio da Conceição, São Salvador do Tocantins, São Valério, Taguatinga e Taipas do Tocantins. A região sudeste do Estado do Tocantins atua em diversos segmentos, sendo o de maior destaque a produção da cachaça artesanal.

#### 4.1.1 Caracterização Sudeste Tocantinense

Emancipado politicamente no ano de 1988<sup>6</sup>, o Estado do Tocantins integra a chamada Amazônia Legal, com a pretensão de se tornar um exemplo de modernidade no país, por meio da promoção do desenvolvimento, no sentido positivo atribuído por Almeida (1997, p. 18) de que “desenvolver seria forçosamente seguir em uma direção ascendente, rumo ao mais e ao melhor”, e de “uma visão moderna de administrar, ciente de que a vocação econômica do Estado continuará sendo o agronegócio, tracionado pela pecuária e pela agricultura” (TOCANTINS RURAL, 2010, p. 1).

O modelo de desenvolvimento adotado pelo Estado, via agronegócio, tem destaque para a pecuária, seguida da produção de soja e arroz.

O Estado possui 63.691 de estabelecimentos voltados ao agronegócio, em uma área total de 14.857.426 ha, segundo os dados do Censo Agropecuário de 2017, apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Estabelecimentos voltados ao agronegócio no Estado do Tocantins

ESTABELECEMENTOS DE 1 ha	ESTABELECEMENTOS DE 1 a 10 ha	ESTABELECEMENTOS DE 10 a 50 ha	ESTABELECEMENTOS DE 100 a 500 ha	ESTABELECEMENTOS ACIMA DE 500 ha
1.611	5.058	26.584	13.440	5.762

Fonte: adaptado do Censo Agropecuário – IBGE, 2017.

Observando-se a Tabela 1, nota-se que os estabelecimentos com áreas de 1 hectare a 50 hectares somam um total de 33.253 estabelecimentos, ocupando uma

<sup>6</sup> Foi desmembrado do Estado responsável pelo abastecimento interno dos produtos agropecuários de Goiás (parte norte e central) por determinação da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988. Vale a pena lembrar que o novo Estado faz parte de um contexto cultural com raízes históricas bastante recuadas no tempo. De colonização tardia, esse território teve seu processo de ocupação e povoamento exatamente dois séculos após o início da ocupação do Brasil, caracterizado principalmente pelas frentes de expansão (BRANDÃO, 1986). O Estado, embora esteja na Região Norte, participa do Consórcio Interestadual Brasil Central, que reúne os Estados da região centro-norte: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Tocantins.

área de 866.561 hectares, enquanto os estabelecimentos com 100 a mais de 500 hectares somam 19.202 estabelecimentos, ocupando uma área de 13.222.567 hectares.

Ressalva-se que o Censo Agropecuário de 2017 não revela os dados de produção de cachaça artesanal no Estado do Tocantins. Segundo análise documental da COOPERCATO, as produções de cachaça encontram-se, em sua maioria, nos estabelecimentos de um a dez hectares (ha).

O historiador regional Fernandes (2015), em sua obra “Natividade: história, esplendor e resistência” (1734-1840), além de apresentar a riqueza cultural do município de Natividade, também contribui para o entendimento das sucessões entre os proprietários das terras da região sudeste do Estado do Tocantins.

Para o autor, verifica-se que as formas de ocupação da terra no Norte de Goiás não fugiram às praticadas nas demais regiões brasileiras, ou seja, a concessão de sesmarias como a primeira forma legal de apropriação do solo e a posse, uma prática constante entre os goianos. Muitos senhores de terra, prevendo a difícil conjuntura que estava por vir, já em meados dos anos de 1.700 começaram a requerer sesmarias junto ao governo metropolitano. A essas práticas se acresceram, posteriormente, outras formas legais de aquisição de terras, como a compra e a herança. (FERNANDES, 2015).

Na mesma obra, Fernandes (2015) demonstra a dimensão das posses na região sudeste tocantinense, caracterizada pelas capitâneas hereditárias, pela extensão das terras e pelo regime sucessório. Ainda nos dias de hoje, as terras são repassadas aos familiares.

Segundo o mapeamento realizado pela Secretaria de Planejamento do Estado do Tocantins (SEPLAN-TO) e pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Aquicultura do Tocantins (SEAGRO-TO), a região do sudeste tocantinense conta com extensão territorial 47.332 km<sup>2</sup>, o que representa 17% da área total do Estado.

#### **4.1.2 Caracterização dos Produtores do Sudeste do Tocantins**

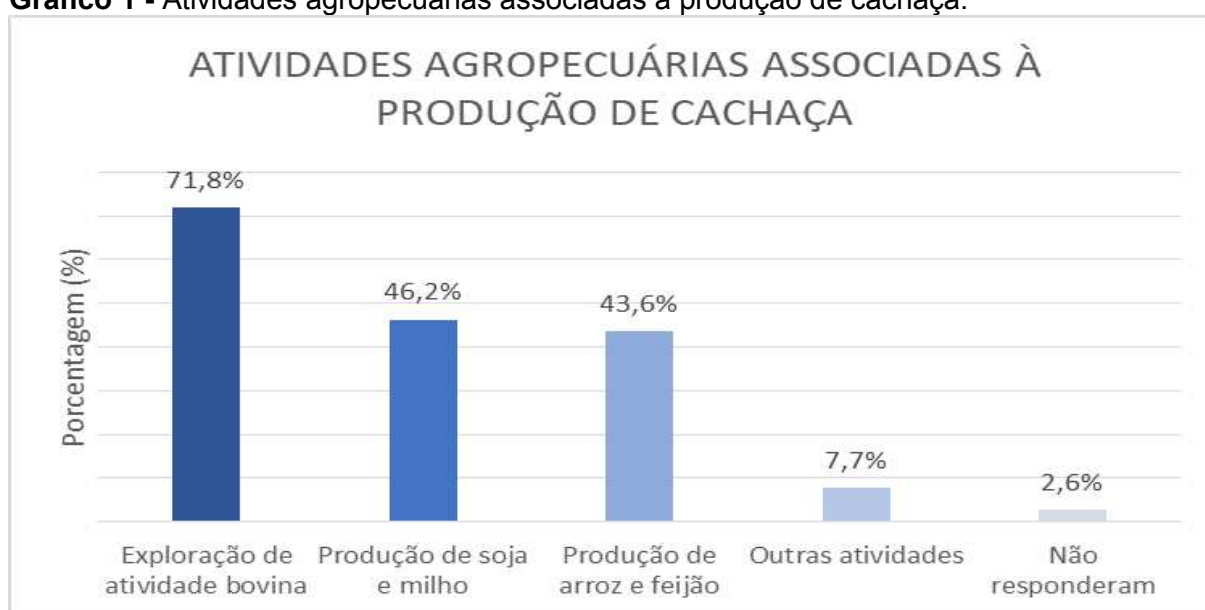
A atividade de produção de cachaça está inserida entre os produtos agropecuários das fazendas pesquisadas, não se constituindo, porém, em sua

atividade central. Quase todos os estabelecimentos têm a cachaça associada à exploração da atividade bovina (71,8%) e à produção de soja e milho (46,2%) arroz e feijão (43,6%). 7,7% informam a produção da cachaça a partir de outras atividades (IBCA, 2003).

Esses dados demonstram que a atividade da produção de cachaça é fator secundário de renda dos produtores.

Para melhor visualização dos dados, o Gráfico 1 demonstra as atividades agropecuárias associadas à produção de cachaça.

**Gráfico 1** - Atividades agropecuárias associadas à produção de cachaça.

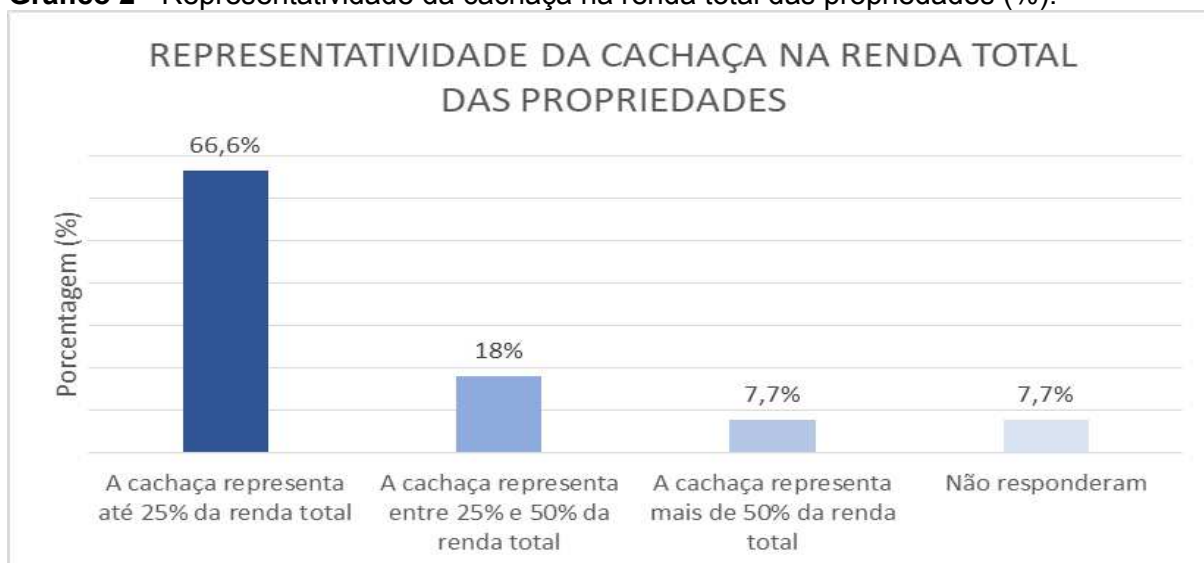


Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Segundo estudo realizado pelo IBCA (2003) no tocante à menor renda aferida, a parcela mínima de renda com a produção da cachaça alcançava até 25% da renda total dos produtores. Com renda de mais de 25% a 50% encontram-se cerca de 18% dos estabelecimentos, indicando a importância da cachaça no equilíbrio financeiro da propriedade rural. A maior contribuição da cachaça para a formação da renda é constatada em 7,7% dos estabelecimentos. Nesse caso, a cachaça responde por mais de 50% da receita total (IBCA, 2003).

O Gráfico 2 demonstra a representatividade da cachaça na renda total das propriedades.



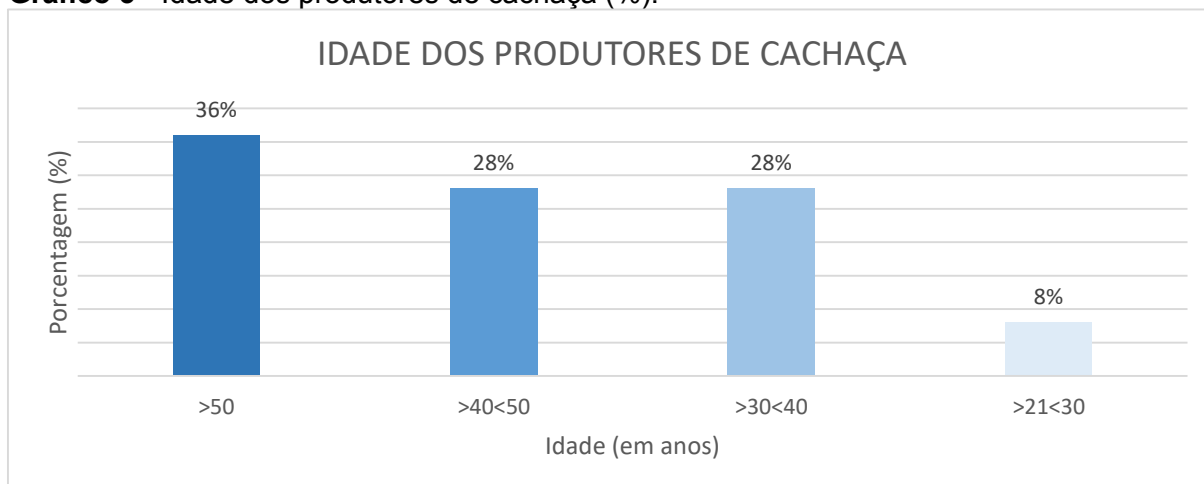
**Gráfico 2** - Representatividade da cachaça na renda total das propriedades (%).

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

A forte concentração de produtores na classe de menor contribuição financeira da cachaça na formação da renda total tem relação com o porte produtivo dos estabelecimentos, na grande maioria pequenas fábricas de até 20.000 litros/safra.

Os custos de produção nessa classe são altos em relação ao preço de mercado, estabelecido, regra geral, por fábricas de maior porte. Com margem de contribuição reduzida, é compreensível que a cachaça tenha menor representatividade no balanço das receitas das propriedades rurais (IBCA, 2003).

A maior parte dos produtores, 56,4%, apresentaram idade entre trinta e cinquenta anos, o que, de certa forma, está relacionado com a recente ocupação da região. Os produtores mais velhos, com idade superior a cinquenta anos, somam 35,9%, conforme o Gráfico 3, que apresenta a idade dos produtores de cachaça.

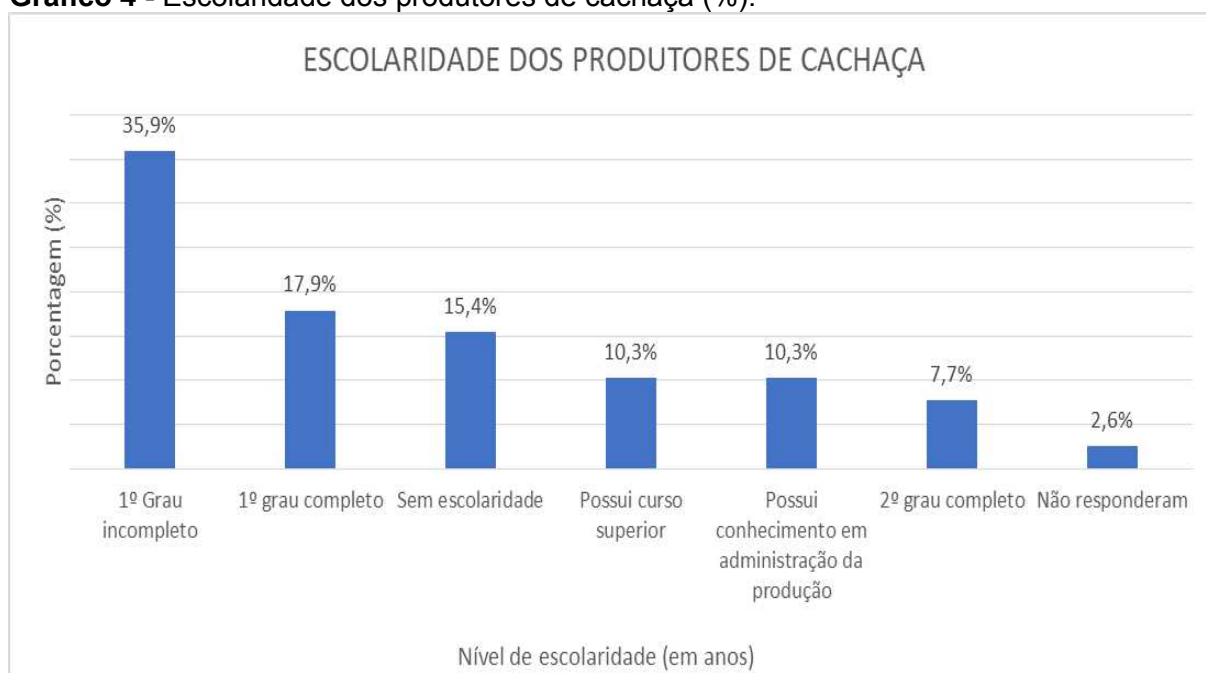
**Gráfico 3** - Idade dos produtores de cachaça (%).

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Correlacionando-se a idade com o grau de escolaridade, verificou-se que, não obstante a relativa juventude do grupo, o nível de formação escolar é baixo, isso é, 51,3% não possuíam escolaridade ou apresentaram o primeiro grau incompleto.

Considerando-se todo o grupo, verificou-se que 79,5% dos proprietários não tinham escolaridade ou, no máximo, alcançaram o segundo grau incompleto. O Gráfico 4 apresenta o grau de escolaridade dos produtores de cachaça.

**Gráfico 4** - Escolaridade dos produtores de cachaça (%).



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Diante dessa constatação, foi recomendado pelos técnicos, durante o estudo realizado no período entre 2003/2004, a adoção de treinamentos com amplo conteúdo de matérias práticas e manuais de procedimentos operacionais simplificados e amigáveis – modelo cartilha, por exemplo (IBCA, 2003).

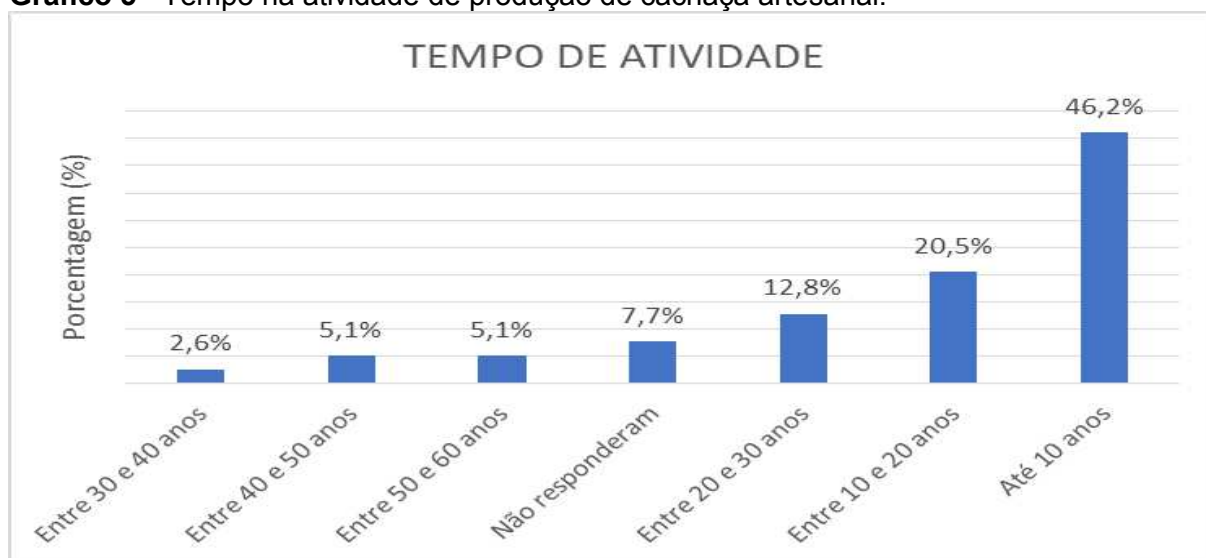
Completam o grupo 7,7% de produtores com segundo grau completo e 10,3% com curso superior, permitindo a adoção de técnicas de facilitação intergrupar, com auxílio da qual esses produtores orientariam a formação daqueles com menor escolaridade (IBCA, 2003).

O setor de produção da cachaça artesanal tem como característica a transmissão de conhecimento de geração para geração. Essa tradição, largamente observada nos Estados de Minas Gerais, da Bahia e em demais estados nordestinos, é a *pièce de résistance* da cachaça pura de alambique e sua força de mercado. A

tradição é um dos mais notáveis valores na formação do preço de algumas marcas de cachaça artesanal (IBCA, 2003).

O Gráfico 5 demonstra sobre a variação do tempo na atividade de produção de cachaça artesanal.

**Gráfico 5** - Tempo na atividade de produção de cachaça artesanal.



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Observa-se que 46,2% têm até dez anos de atividade e a minoria, 2,6%, entre trinta e quarenta anos, mostrando que realmente a atividade da cachaça artesanal ainda é recente na região, confirmando a falta de tradição nessa modalidade de trabalho e produção.

#### 4.1.3 Caracterização da Estrutura Produtiva da Cachaça Artesanal Regional

A caracterização da estrutura produtiva da cachaça artesanal tem uma importância significativa por despertar interesse para diversos tipos de investimento e de capacitações nessa modalidade agrícola, contribuindo de forma decisiva para o progresso e o desenvolvimento regional.

O Diagnóstico Técnico Operacional de Arranjo Produtivo de Cachaça de Alambique da Região Sudeste do Tocantins, realizado pelo Programa de Desenvolvimento Regional Sustentado do Estado do Tocantins (IBCA) e pelo Instituto

Brasileiro de Cachaça Artesanal, versão 2003, permitiu identificar a importância econômica da cachaça para as economias regionais. Os produtores que participaram da elaboração do diagnóstico foram indicados pelo SEBRAE-TO. Inicialmente, o grupo estava composto por oitenta e um membros, produtores ou interessados em se iniciar na produção de cachaça.

O Estado de Tocantins, como os demais Estados do Oeste e da Amazônia Brasileira, não tem tradição secular na produção de cachaça, razão pela qual não se pode determinar, com clareza, o perfil produtivo nem os caracteres dominantes do processo produtivo da cachaça de alambique, principalmente o regional, frente as práticas de transferência de conhecimento de “pai para filho” (IBCA, 2003).

A análise realizada nesta pesquisa teve como foco as características intrínsecas do grupo de produtores pesquisados, principalmente as relacionadas com o processo produtivo e com as regras implícitas e explícitas da produção de cachaça artesanal. Buscou-se, portanto, determinar o sentido e a dinâmica do atual modelo produtivo da cachaça artesanal em um comparativo com o modelo de produção de cachaça de alambique predominante no país (IBCA, 2003).

No Estado do Tocantins, não há tradição da comercialização de cachaça. No entanto, a produção de cachaça artesanal aparece a partir do século 18, principalmente na região do sudeste tocantinense, o que remonta às atividades migratórias.

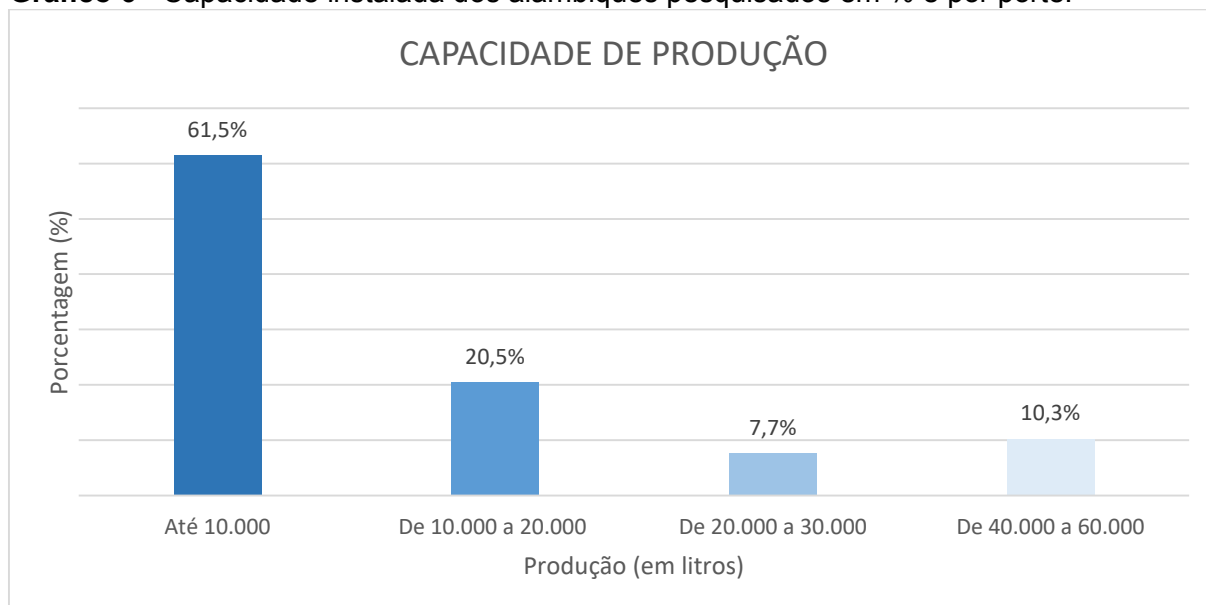
Segundo Fernandes (2015), igualmente a outros arraiais nascidos à sombra da exploração do ouro, Natividade era habitada inicialmente por aventureiros oriundos da capitania paulista: “Baianos, pernambucanos, mineiros, reinóis, negros escravizados passaram a vir de toda parte”. Nos anos iniciais, as construções eram transitórias e a população flutuava conforme uma nova descoberta de ouro (FERNANDES, 2015, p. 92).

Essa característica histórica regional, a análise dos documentos do Estudo do Arranjo Produtivo Local elaborado pelo SEBRAE-TO em 2004 e os dados disponibilizados pela COOPERCATO demonstraram que a produção local, o manejo e a sucessão das terras continuam entre os mesmos produtores ou entre seus familiares.

A capacidade de produção instalada segundo o diagnóstico era de cerca de 650.000 litros por safra, distribuídos pelos trinta e nove estabelecimentos pesquisados, predominando os de pequeno porte, de até 10.000 litros/safra, com

61,5% do parque. Para melhor demonstrar, o Gráfico 6 apresenta a capacidade instalada dos alambiques pesquisados.

**Gráfico 6** - Capacidade instalada dos alambiques pesquisados em % e por porte.



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

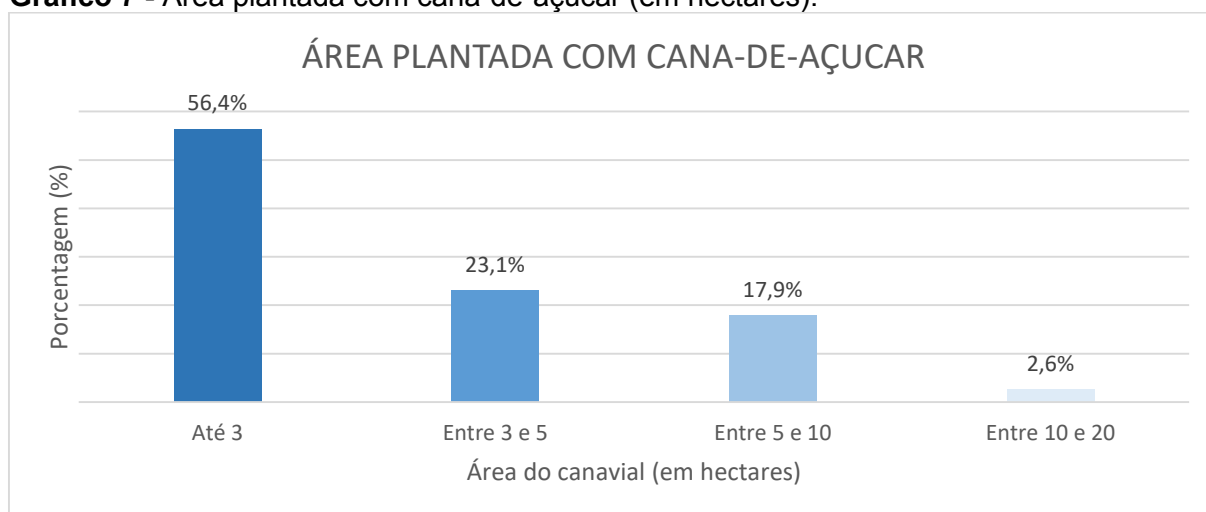
Os estabelecimentos de maior rentabilidade econômica, com capacidade de produção de 30.000 e 40.000 litros, somavam sete unidades. Com porte entre 10.000 e 20.000 litros têm-se oito unidades, perfazendo 20,5% do parque instalado.

#### 4.1.4 Caracterização da Produção e da Tecnologia Agrícola

Os dados coletados revelaram uma baixa eficiência na cultura da cana-de-açúcar na região. Apesar de existir uma usina de álcool que, para se manter competitiva, deveria acompanhar os padrões tecnológicos do setor sucroalcooleiro, os produtores de cachaça têm pouco acesso ou relacionamento com essa empresa.

Além disso, o plantio de cana em baixadas (brejos), terrenos com altos índices de umidade, resultaram em cana salobra, imprópria para a produção de cachaça. Os indicadores apurados, como se analisa a seguir, apontam grande defasagem tecnológica nessa área (IBCA, 2003).

O Gráfico 7 representa a área plantada com cana-de-açúcar na região sudeste do Tocantins.

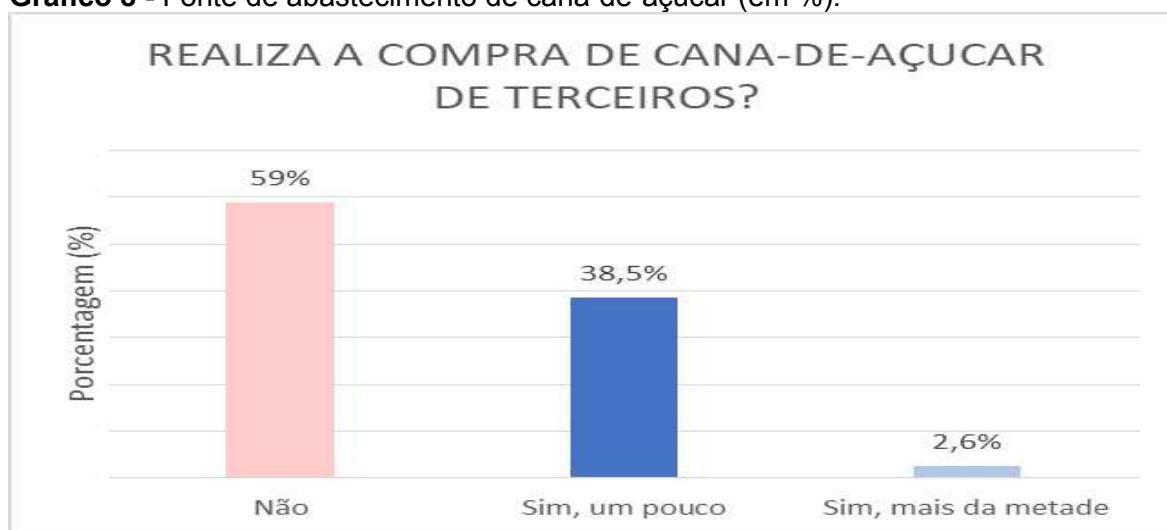
**Gráfico 7 - Área plantada com cana-de-açúcar (em hectares).**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Observa-se, por meio do Gráfico 7, que a maior parte (56,4%) da área plantada se concentra na área de três hectares. Já as áreas maiores, entre dez e vinte hectares, apresentam uma baixa de 2,6% de área plantada, caracterizada provavelmente por plantação de outros tipos de cultura (IBCA, 2003).

Sabendo-se que, em regime de média tecnologia, cada tonelada de cana produz 6.800 litros de cachaça, estima-se que a demanda de cana estaria acomodada numa área de 96 hectares. Portanto, a baixa eficiência sistêmica resulta em 74 hectares a mais do que o necessário para o atual nível de produção (IBCA, 2003).

Para melhor entendimento, o Gráfico 8 explana, em porcentagens, a fonte de abastecimento de cana-de-açúcar.

**Gráfico 8 - Fonte de abastecimento de cana-de-açúcar (em %).**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

O uso de mudas certificadas de cana-de-açúcar foi confirmado em 7,7% dos estabelecimentos. São mudas com origem em usinas e universidades, conforme declaram os informantes.

Expressiva parcela de produtores, perto de 85%, compra mudas de vizinhos sem nenhum controle de procedência e sem a confirmação de que a variedade é a mais recomendada para a produção de cachaça ou que apresenta melhor produtividade.

O autoabastecimento de cana-de-açúcar se faz como regra na região: 59% dos estabelecimentos produzem toda a cana que consomem e 38,5% complementam a demanda comprando um pouco de cana de terceiros. Apenas um produtor afirmou comprar de terceiros mais da metade da cana consumida (IBCA, 2003).

Aos problemas de baixa produtividade relacionados com as tecnologias de produção e de manejo do canavial, soma-se outro: a correção do solo, procedimento essencial à obtenção de melhores rendimentos por unidade de área e que não é observado por 87,2% dos produtores da região. A perda de rendimento pela não correção do solo reduz, também, a rentabilidade econômica do empreendimento (IBCA, 2003).

#### **4.1.5 A Produção da Cachaça Artesanal**

O processo de produção da cachaça, como ilustrado na Figura 9, consiste em separar, total ou parcialmente, substâncias de diferentes volatilidades. Consiste na operação final, sendo responsável pela separação do álcool e dos demais componentes, voláteis ou não, que compõem o vinho.

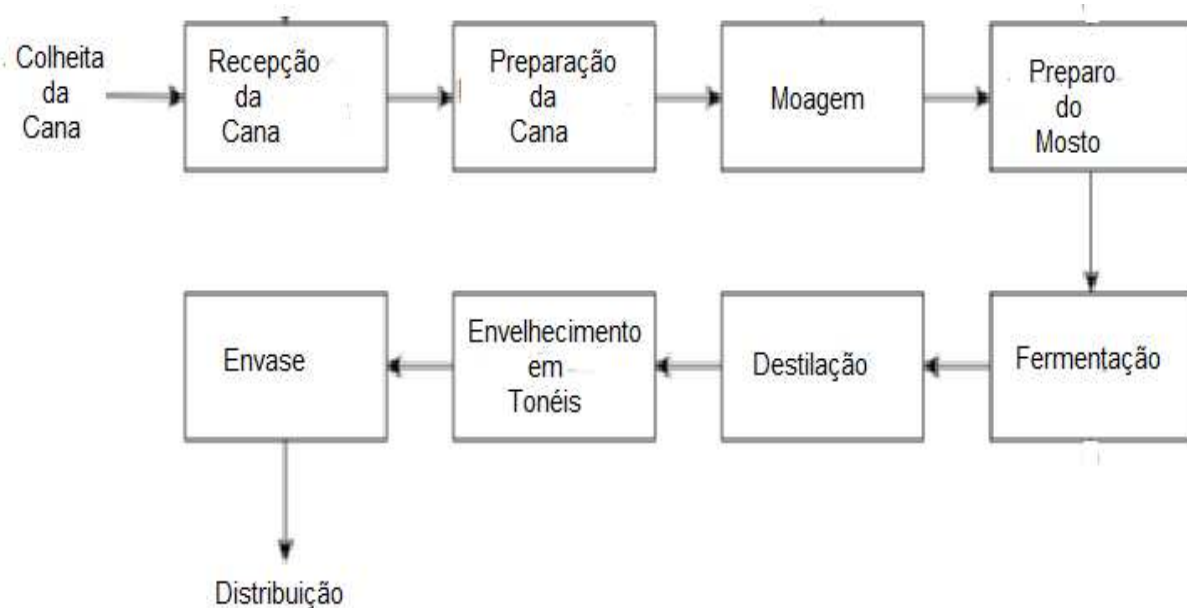
Nessa etapa são separadas duas frações líquidas (IBCA, 2003):

- a cachaça, rica em etanol (38 a 54% vol<sup>7</sup>) e outros componentes; e
- o vinhoto ou vinhaça, líquido que contém os componentes sólidos e não voláteis do vinho, como ácidos graxos, sais minerais, açúcar não fermentado, entre outros.

---

<sup>7</sup> Por lei, o teor da cachaça é de 38% a 48% vol.

**Figura 9** - Diagrama de Produção da Cachaça



Fonte: elaborado pela autora.

A cachaça pura de alambique, como os demais destilados não industrializados, em razão de o mosto fermentado não ser uma mistura pura de etanol e água, mas conter inúmeros produtos secundários, deve ser fracionada, separando-se os seguintes subprodutos (IBCA, 2003):

- **cachaça de cabeça:** que é a primeira fração, com cerca de 10% do volume total, e contém a maior parte do metanol;
- **cachaça de coração:** é a cachaça pura de alambique; e
- **cauda ou água fraca:** com um maior teor de produtos menos voláteis.

Analisando-se os principais elementos do processo de destilação praticados na região, verificou-se que 46,2% dos produtores declaram que não fazem a separação das frações. Somando-se a esse resultado as não respostas, têm-se 64,1% de estabelecimentos que não separam a fração coração ou, por desconhecerem o procedimento, não o praticam. Portanto, o corte das frações não é uma prática consagrada na região, visto que a cachaça produzida tem teor alcoólico superior, inclusive, ao que determina a legislação.

Para se obter teor elevado de álcool no destilado final, incorpora-se a fração cachaça de cabeça totalmente ou até se alcançar o padrão desejado. Dos 35,9% dos produtores que procedem ao fracionamento do destilado, vários, conforme constatado

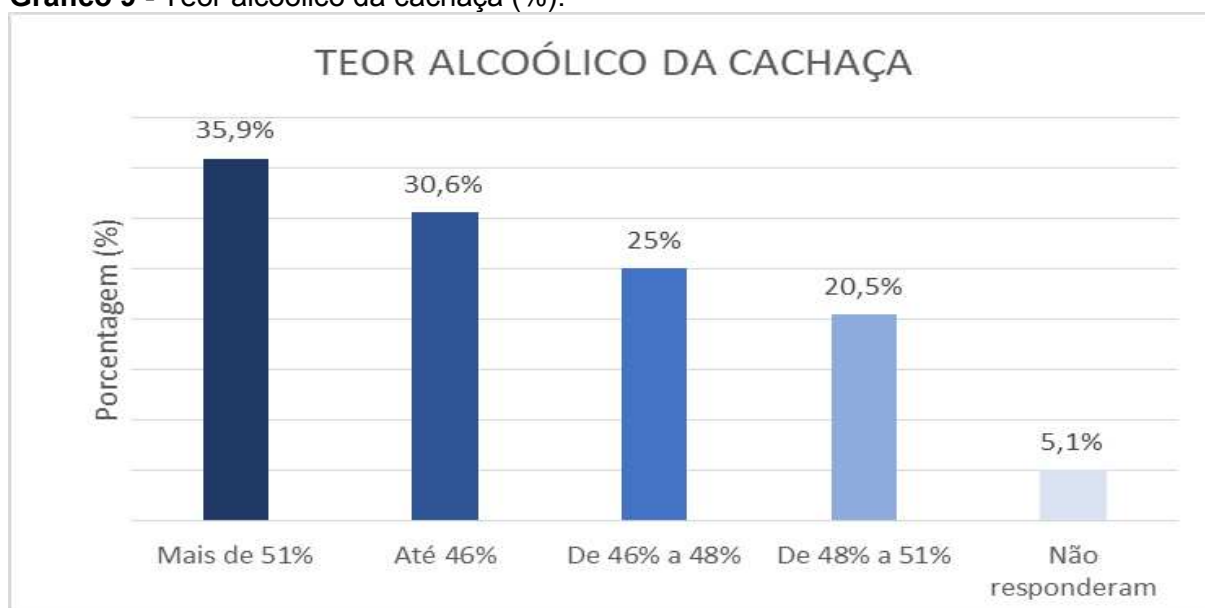


nas visitas técnicas, retornam a cabeça e a cauda, misturando-as com a fração coração, de sorte a atender às demandas dos compradores (IBCA, 2003).

Identificou-se ainda que pouco mais da metade dos estabelecimentos, 52,3%, padronizam a cachaça; 45,2%, mais rigorosos, não se guiam pela cor, mas medem o teor alcoólico (IBCA, 2003).

O Gráfico 9 demonstra a variação de teor alcoólico da cachaça produzida na região.

**Gráfico 9** - Teor alcoólico da cachaça (%).



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Não obstante a maioria dos produtores observarem a regra de padronização, seja pela cor ou pelo teor alcoólico, tal não ocorre com a análise da cachaça, pois expressiva parcela, 74,4% dos estabelecimentos, afirmam não realizar análises físico-químicas (IBCA, 2003).

As razões que explicaram o alto volume de cachaças não controladas no mercado regional seriam a falta de laboratórios especializados e de padrões de marca, além de compradores que não exigem controle.

A filtragem da cachaça é um procedimento de qualidade pouco observado na região, uma vez que 71,8% dos estabelecimentos não a realizam. Deve-se levar em conta, todavia, que a cachaça da região é comercializada no mercado clandestino, em vasilhames de varejo reciclados e embalagens plásticas de atacado (garrafas *pet* de dois litros, bombonas de azeitonas e outros) (IBCA, 2003).

A Lei Federal nº 8.918 de 14 de julho de 1994, que declara a cachaça como bebida genuinamente brasileira, define a composição da bebida e estabelece o seu teor alcoólico, que deve variar de 38% a 48% de volume (IBCA, 2003).

Em razão desses limites, 56,4% dos estabelecimentos da região estavam colocando bebidas com o teor de álcool que determina a lei. Além disso, 35,9% vendem cachaça com mais de 51% de volume (IBCA, 2003).

#### **4.1.6 Engarrafamento da Cachaça**

A clandestinidade, tanto na produção como no segmento de vendas, configura um ramo de atividade totalmente à margem das regras de mercado. Os compradores da cachaça da região, seriam, principalmente, bares (botecos) e atravessadores que compram em grandes volumes e distribuem o produto para bares e demais pontos de venda.

Esse modelo de distribuição e comercialização constitui um fator limitante dos procedimentos de beneficiamento e de envase da cachaça. Os comerciantes preferem comprar uma cachaça de alto teor alcoólico, que é desdobrada e envasada em recipientes baratos e de maior volume, como as garrafas *pet* de dois litros, garrafões de cinco litros, bombonas de azeitona e outras embalagens plásticas, a fim de obter maior rendimento (IBCA, 2003).

Os resultados da pesquisa, analisados a seguir, confirmam essas premissas (IBCA, 2003):

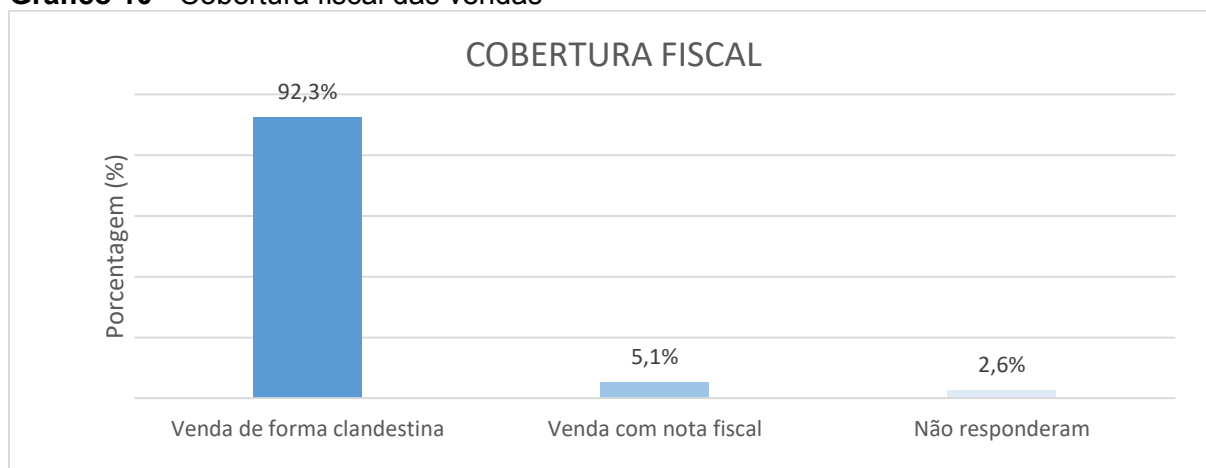
- dois terços dos estabelecimentos usavam vasilhame reciclado, o que é proibido pela legislação da saúde;
- perto de 80% dos estabelecimentos envasavam a cachaça em embalagens plásticas em volume de atacado; e
- os materiais de vedação mais utilizados são a rolha de cortiça (38,5%) e a válvula plástica (46,2%), materiais em desuso nas cachaças de mercado.

A rolha de cortiça porque, não sendo maciça, mas um aglomerado, esfarinha; a válvula plástica porque não garante uma vedação segura. Atualmente o material mais utilizado é a tampa de alumínio (IBCA, 2003).

#### 4.1.7 Comercialização e Promoção

O Gráfico 10 destaca o procedimento de cobertura fiscal das vendas da cachaça produzida na região, com relação a canais de distribuição e promoção com exposição em feiras e festivais.

**Gráfico 10 - Cobertura fiscal das vendas**



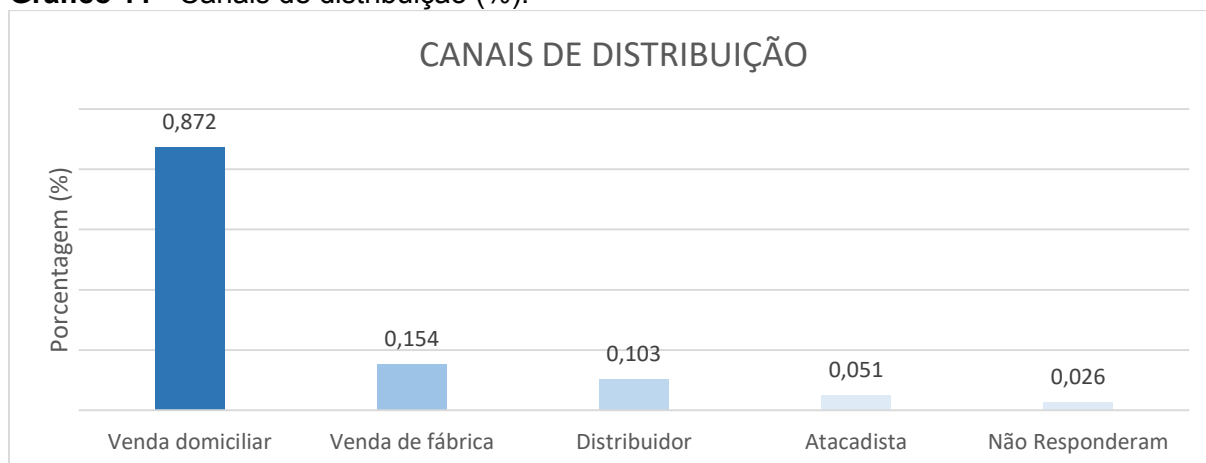
Fonte: adaptado do IBCA (2003)

As vendas clandestinas predominavam em 92,3% dos estabelecimentos. Apenas um produtor, não registrado no Ministério da Agricultura, afirmou vender a cachaça com cobertura fiscal, com guia emitida por órgão fazendário (IBCA, 2003).

Os principais canais de vendas explorados pelos estabelecimentos da região são venda domiciliar (entrega do produto em bares e outros pontos de venda), com 87,2% do volume comercializado e venda a intermediários, com 30,8%.

O Gráfico 11 apresenta os principais canais de distribuição da cachaça produzida na região.

**Gráfico 11 - Canais de distribuição (%)**



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Pelo Gráfico 11, percebe-se que a venda domiciliar é o canal de distribuição maior e mais utilizado pelos produtores da região sudeste tocantinense.

#### **4.1.8 Capacitação e Assistência Técnica**

A produção de cachaça de alambique, a partir de 1992, com a criação do Pró-Cachaça, no Estado de Minas Gerais, do Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Cachaça (PBDAC) e de vários programas e associações estaduais de desenvolvimento do setor nos anos seguintes a 1992, passou por grandes transformações.

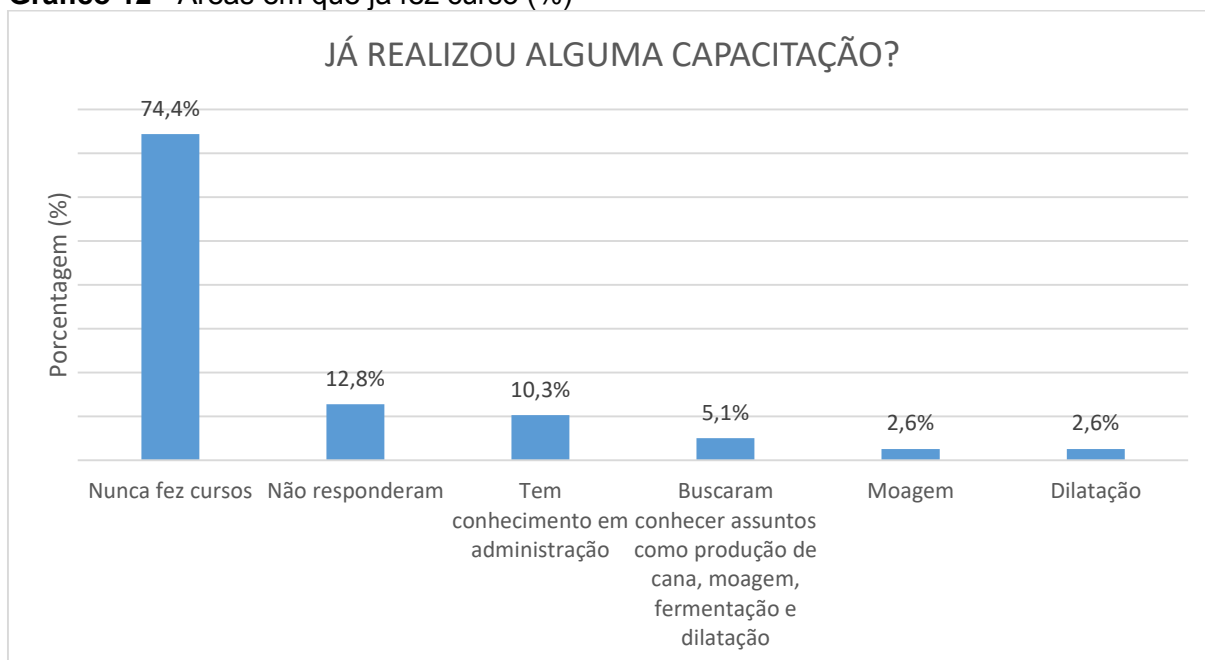
Essas iniciativas, que passaram a contar com a colaboração de entidades públicas e de universidades nas áreas de financiamento, pesquisa, assistência técnica e assessoria, foram decisivas para a quebra do preconceito contra a bebida e para a descoberta de um setor com alto poder de geração de empregos e renda (IBCA, 2003).

O domínio do conhecimento e a perícia de colocá-lo em prática tem um sentido claro: atender às exigências do consumidor e gerar lucro para o empreendedor. Se essas duas pontas não forem amarradas, não há como desenvolver o agronegócio da cachaça pura de alambique.

Não é demais lembrar que, no campo do consumo, novos conceitos de valor – satisfação, *status*, qualidade e expectativas – determinam a escolha do produto (IBCA, 2003).

Diante do elencado, identificou-se que a ausência de centros de pesquisa e de difusão de conhecimentos em cachaça no Estado do Tocantins seria fator condicionante para o desenvolvimento do setor e para o apoio à capacitação e à formação profissional.

O Gráfico 12 ilustra a dificuldade dos produtores para realizar cursos de capacitação na área de produção de cachaça.

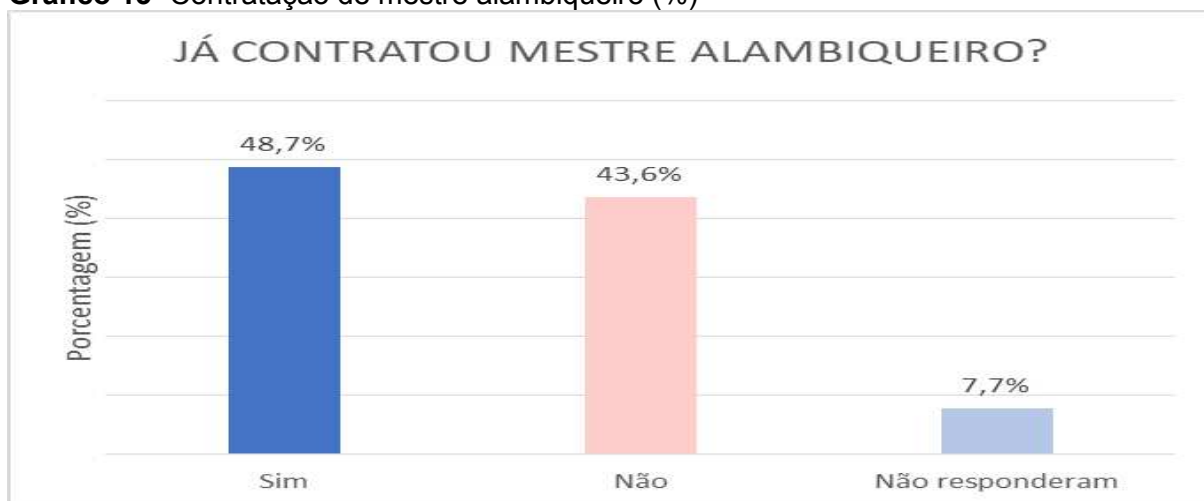
**Gráfico 12 - Áreas em que já fez curso (%)**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Constatou-se que 74,4% dos produtores nunca fizeram curso em produção de cachaça e, como a pergunta possibilitava múltiplas respostas, que entre um e quatro produtores buscaram conhecer assuntos relacionados a produção de cana, moagem, fermentação e destilação. Com conhecimento em administração da produção, têm-se 10,3% dos produtores da região (IBCA, 2003).

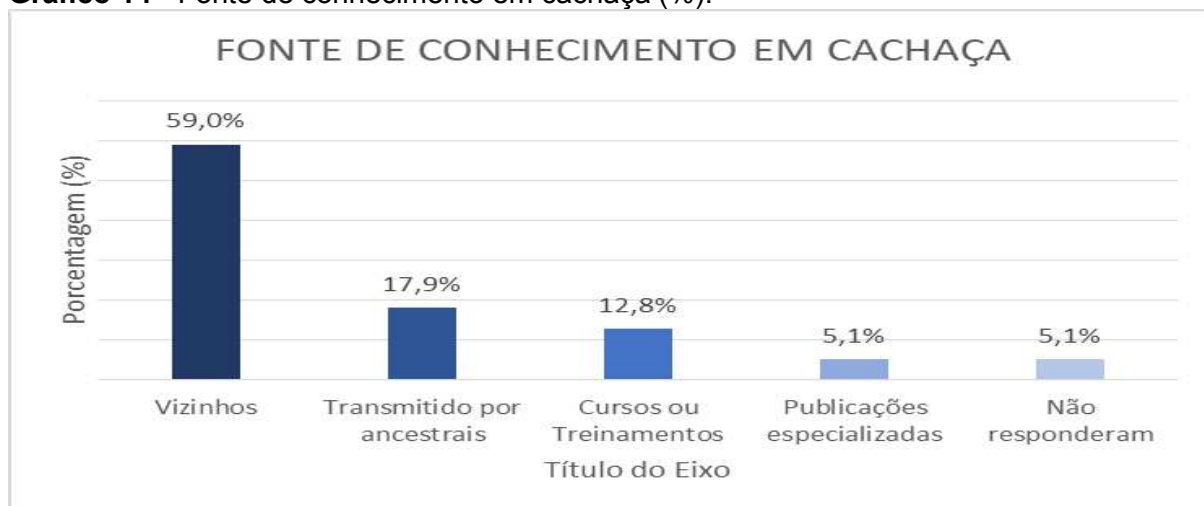
A certeza de que precisam conhecer mais sobre a tecnologia de produção de cachaça foi manifestada por mais da metade dos produtores. As áreas em que se consideram menos preparados têm importância vital no controle da qualidade do produto e na gestão do empreendimento: 71,8% precisam conhecer mais a técnica de fermentação e 59% entendem ser necessário ampliar os conhecimentos em administração do negócio.

A condição artesanal de exploração da atividade, explicada pelo grande contingente de familiares que trabalham nos alambiques, leva a que os proprietários sejam eles mesmos os mestres alambiqueiros, conforme evidenciado no Gráfico 13, sobre contratação de mestre alambiqueiro.

**Gráfico 13-** Contratação de mestre alambiqueiro (%)

Fonte: adaptado do IBCA (2003)

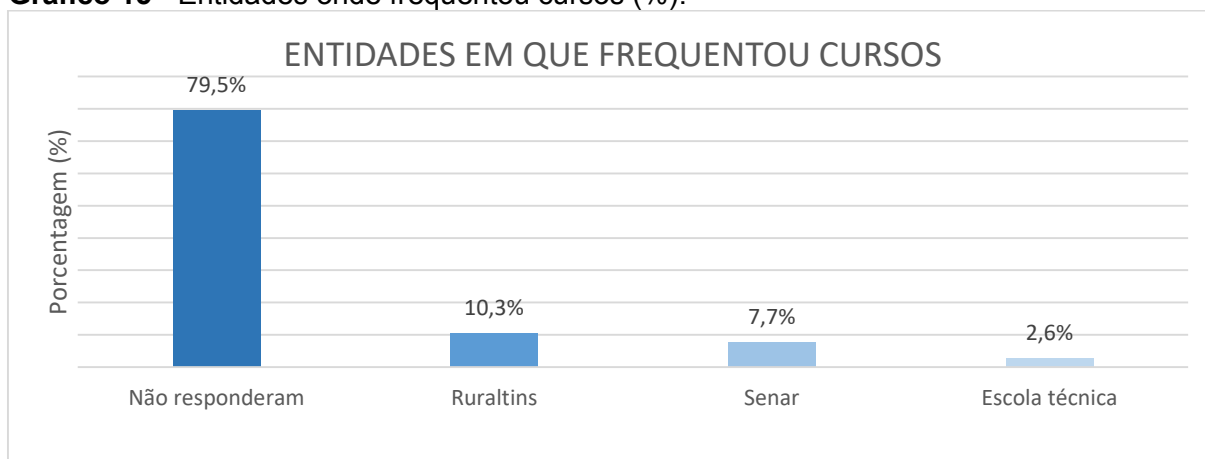
Verificou-se que 43,6% não têm mestre contratado. Os alambiques localizados em fazendas de maior superfície, onde a pecuária bovina é a atividade central, dispõem de mestres contratados (48,7%). O Gráfico 14 apresenta as origens do conhecimento sobre cachaça na região estudada.

**Gráfico 14 -** Fonte de conhecimento em cachaça (%).

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

De acordo com o Gráfico 14, a principal fonte de conhecimento são os vizinhos produtores: 59% dos produtores os consultam, o que remete à questão da falta de treinamento. Os produtores que aprenderam com seus antepassados a arte de produzir cachaça são 17,9%.

Diante dessa circunstância, o Gráfico 15 apresenta as entidades que oferecem cursos para essa modalidade de produção.

**Gráfico 15 - Entidades onde frequentou cursos (%).**

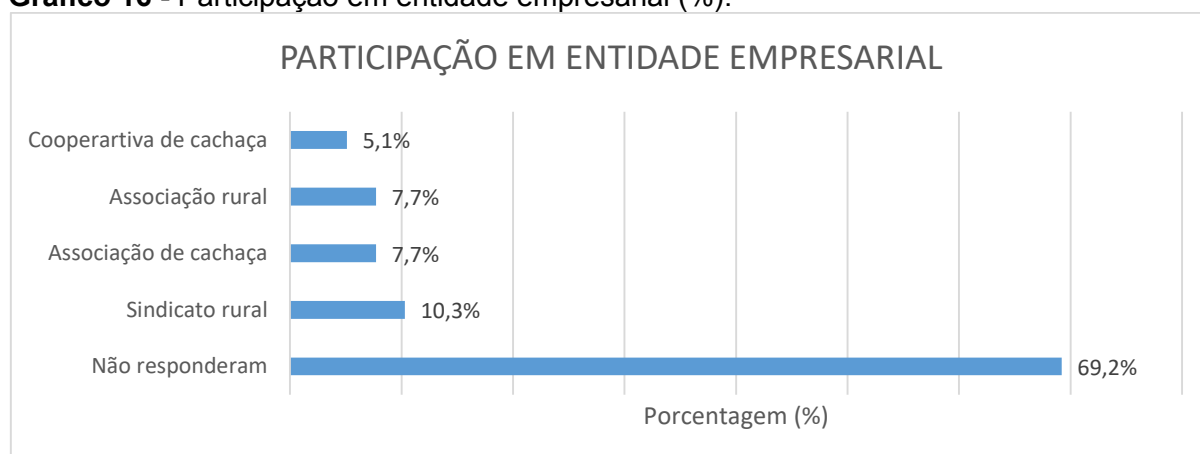
Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Foi constatado, de forma explícita, que 79,5%, ou a maioria dos produtores, não souberam responder sobre entidades que ofertavam cursos de capacitação, confirmando que o conhecimento operacional é transmitido pelos vizinhos produtores de cachaça artesanal

A individualidade e o isolamento são características comuns no meio rural brasileiro, devido ao próprio processo de colonização do país, marcado por exploração de riquezas, extermínio da cultura indígena, lutas internas e guerras contra invasores estrangeiros, que moldaram um povo desconfiado e temeroso.

Ademais, a pobreza e a miséria, a concentração das riquezas entre as elites, o patrimonialismo, a segregação, uma educação deficiente e a escravidão que se prolongou por dezenas de anos são valores que ainda vicejam no país, notadamente no campo, impedindo o avanço do coletivismo como força social (IBCA, 2003).

Como consequência desse cenário, o Gráfico 16 elenca a baixa participação dos produtores em entidades empresariais.

**Gráfico 16 - Participação em entidade empresarial (%).**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Os dados do Gráfico 16 demonstram que quase 70% dos produtores da região não participaram de entidades empresariais e de organizações de ajuda mútua, preferindo manter-se só e resolver sozinho os seus problemas.

Com o relativo empobrecimento dos orçamentos públicos e o desgaste e a redução das atividades governamentais em todos os níveis, a sociedade empresarial brasileira tem buscado em entidades empresariais, como o SEBRAE, o SENAI, o SENAC e congêneres o apoio e a orientação para a condução de seus negócios.

De acordo com o Gráfico 17, sobre participações em programas do SEBRAE-TO, essa entidade tem atuado como um braço eficiente do governo para a realização de projetos de melhoria dos padrões empresariais, gerenciais e profissionais com vistas ao fortalecimento das micro, pequenas e médias empresas, gerando novos conceitos, levando conhecimento e tecnologias às empresas, promovendo encontros de negócios no país e no exterior e apoiando a modernização de processos e produtos, entre outros recursos de desenvolvimento (IBCA, 2003).

**Gráfico 17** - Participação em programas do SEBRAE-TO.



Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Como demonstrado no Gráfico 17, o SEBRAE foi a entidade que, mesmo de modo tímido, ofertou cursos de gestão. No entanto, a maioria dos produtores, 71,8%, não realizou nenhum dos cursos disponibilizados, demonstrando uma vez mais a prevalência do padrão de transmissão de conhecimentos entre vizinhos

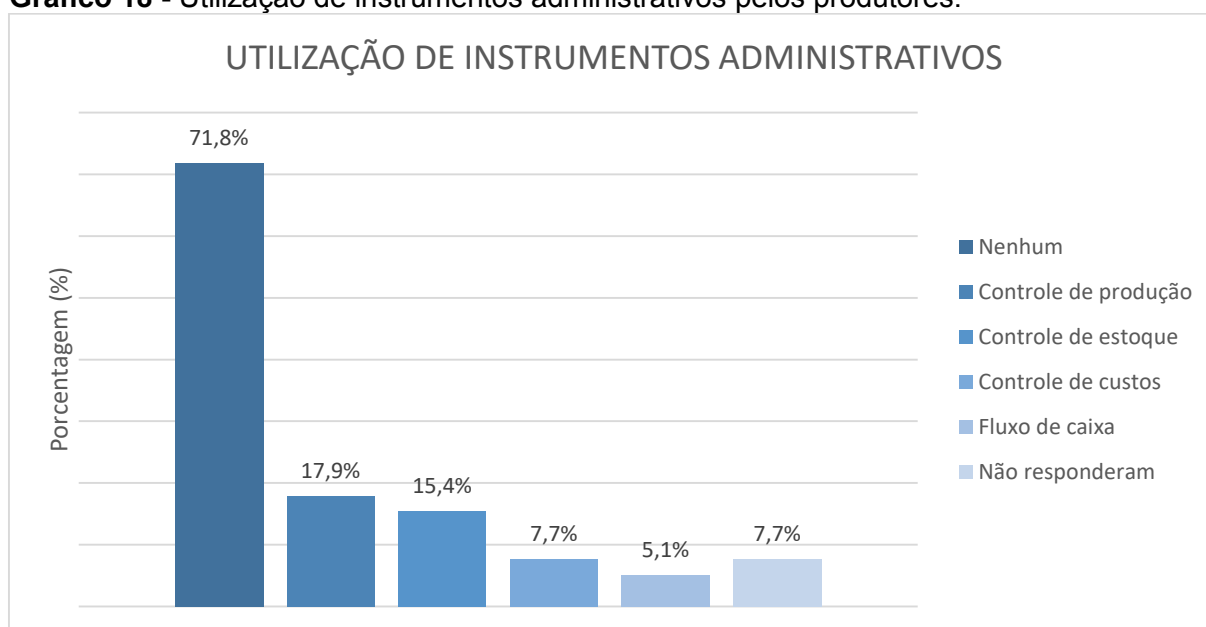


#### 4.1.9 Gerenciamento da Propriedade/Fábrica

É fato comum, no setor informal de cachaça de alambique a mistura do controle da atividade com o movimento agropecuário geral e até com a contabilidade pessoal do proprietário. Mesmo na atividade agropecuária, é reduzido o número de pequenos agricultores que apuram os custos de produção.

O Gráfico 18 esboça a utilização dos instrumentos administrativos empregados pelos produtores.

**Gráfico 18** - Utilização de instrumentos administrativos pelos produtores.

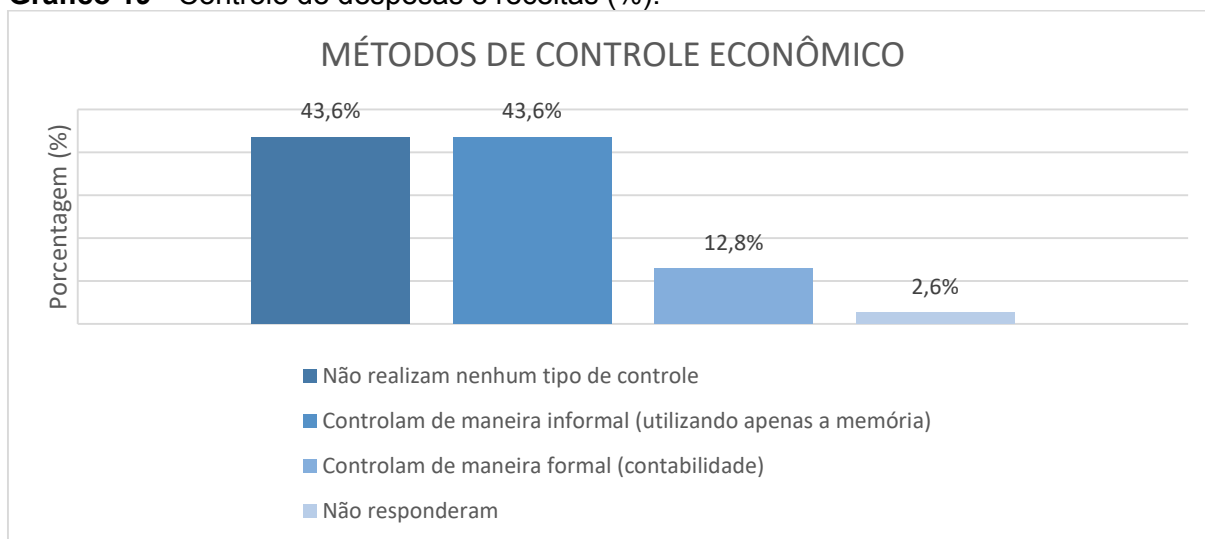


Fonte: adaptado do IBCA (2003)

Constatou-se que 71,8% dos estabelecimentos não utilizam nenhum instrumento formal de administração do negócio. Entre 15% e 18% dos estabelecimentos realizam o controle da produção (17,9%) e o controle do estoque (15,4%).

Três estabelecimentos (7,7% do total) apuram os custos de produção (IBCA, 2003). Como não empregam instrumentos formais de registro do movimento econômico, 87,2% dos proprietários não controlam as despesas e receitas ou as controlam “na memória”

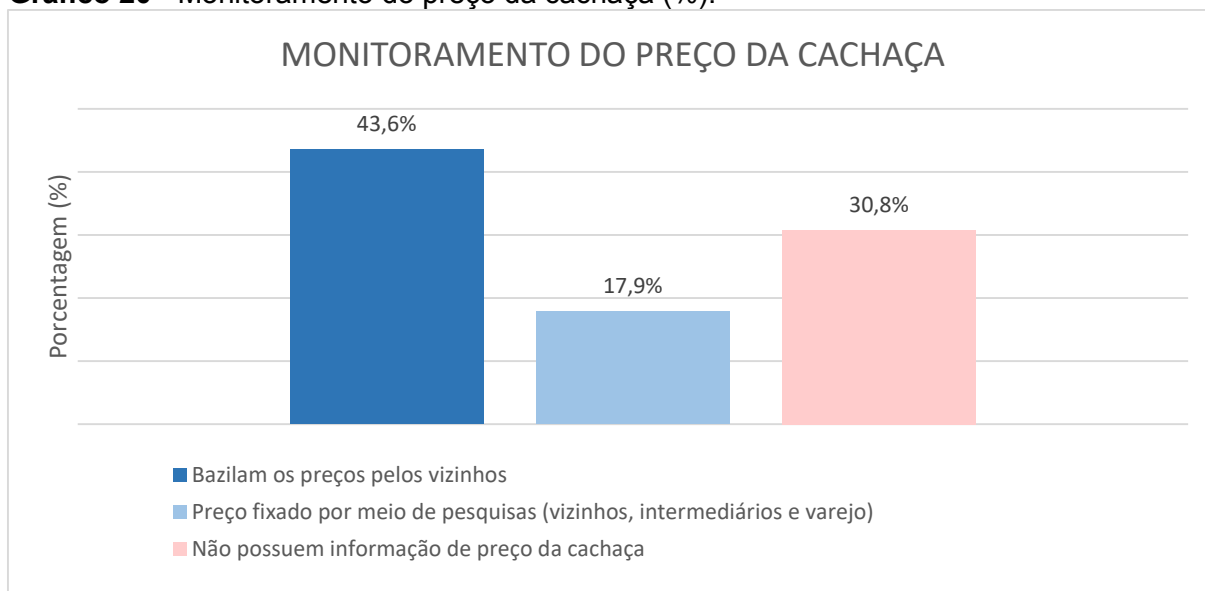
O Gráfico 19 demonstra a realização do controle de despesas e de receitas.

**Gráfico 19 - Controle de despesas e receitas (%).**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

Contudo, vale destacar que, mesmo representando um índice baixo, 12,8% dos estabelecimentos realizam controle por contabilidade (IBCA, 2003).

O Gráfico 20 apresenta o método utilizado pelos produtores no que diz respeito ao acompanhamento dos preços da cachaça.

**Gráfico 20 - Monitoramento do preço da cachaça (%).**

Fonte: adaptado do IBCA (2003).

A leitura do Gráfico 20 revela que 43,6% dos estabelecimentos balizavam seus produtos pelos preços dos vizinhos e 17,9% afirmaram pesquisar o mercado (vizinhos, intermediários e varejo). Na outra ponta, 30,8% não tinham informação sobre o preço da cachaça, confirmando a rede de conhecimentos utilizada entre os pares vizinhos.

#### 4.1.10 Instalações Físicas

Segundo o estudo realizado pelo IBCA (2003), foram estabelecidas três classes de instalações físicas para a produção de cachaça: a céu aberto, multiuso e prédios compartimentados.

Esses dados podem ser observados na Tabela 2.

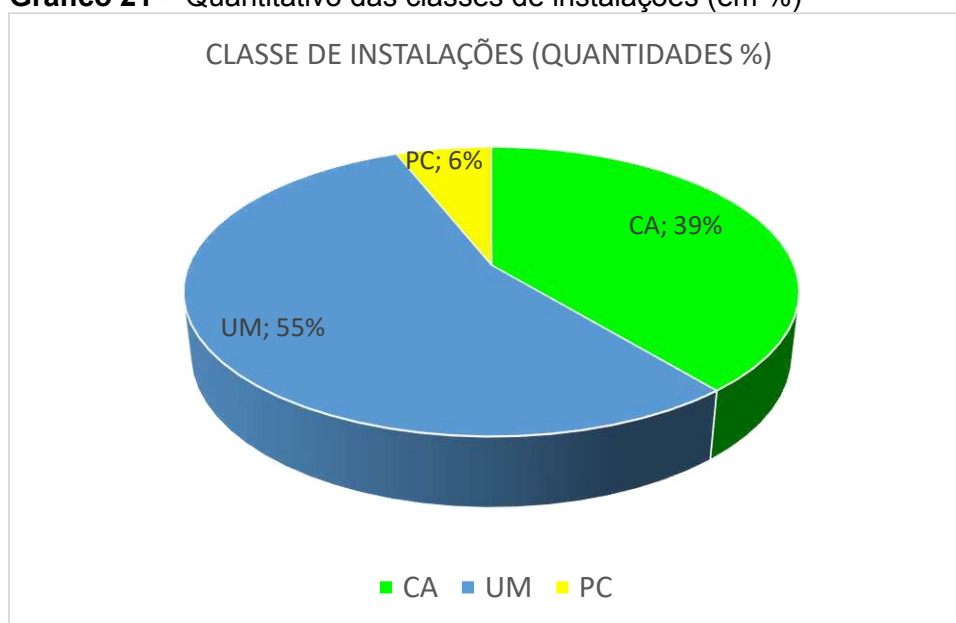
**Tabela 2** - Tipos de instalação

TIPOS DE INSTALAÇÃO	UNIDADES
Instalações a céu aberto (CA)	12
Instalações multiuso (UM)	7
Prédios compartimentados (PC)	2
<b>Total</b>	<b>21</b>

Fonte: IBCA (2003).

Observa-se que as instalações a céu aberto (CA) perfazem um total de 12 unidades, as multiuso (UM), correspondem a 7 unidades e as relacionadas aos prédios compartimentados (PC) são 2 unidades. Esses dados podem ser observados no Gráfico 21, com a representação percentual.

**Gráfico 21** – Quantitativo das classes de instalações (em %)



Fonte: IBCA (2003).

As instalações multiuso (UM) apresentam um maior percentual, isto é, 55%, seguidas pelas instalações a céu aberto (CA), com 39%, e as instalações dos prédios compartimentados (PC) correspondem a 6% das unidades.

Por instalação a céu aberto entende-se planta industrial ao tempo, sem nenhuma proteção edificada, como demonstrado na Figura 10.

**Figura 10** - Instalações a céu aberto.



Fonte: COOPERCATO (2017).

Nas instalações multiuso todos os equipamentos estão instalados em uma mesma área coberta, sem divisão de compartimentos, como ilustrado na Figura 11.

**Figura 11** - Instalações multiuso.



Fonte: COOPERCATO (2017).

Já os prédios compartimentados, apresentados na Figura 12, têm os galpões separados por paredes.

**Figura 12** – Prédios compartimentados.



Fonte: COOPERCATO (2019).

#### 4.1.11 Instalações Multiuso

As características de construção das unidades multiuso, identificadas no Quadro 8, foram as seguintes:

**Quadro 8** - Unidades Multiuso

DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	QUANTIDADES
<b>Piso</b>	Chão batido	9
	Cimento	5
	Sem resposta	3
	<b>Total</b>	<b>17</b>
<b>Parede</b>	Sem parede	6
	Alvenaria	3
	Sem resposta	8
	<b>Total</b>	<b>17</b>
<b>Cobertura</b>	Telha de cerâmica	8
	Telha de amianto	4
	Palha	1
	Sem resposta	4
<b>Total</b>	<b>17</b>	
<b>Banheiros</b>	Tem	3
	Não tem	14
	<b>Total</b>	<b>17</b>

Fonte: IBCA (2003)

Observa-se que as instalações, conforme demonstrado no Quadro 8, operam de modo rústico ou a céu aberto, sem nenhum dos requisitos exigidos pelo Ministério da Agricultura. A maioria dos produtores responderam que as instalações eram multiuso, com chão batido; poucos possuíam cobertura com telha e nenhum possuía banheiro no local.

#### **4.1.12 Prédios Compartimentados**

Identificou-se que apenas dois estabelecimentos possuíam prédio compartimentado. No período do estudo, no relatório técnico houve a recomendação de uma grande reforma ou, até mesmo, da construção de um novo prédio (alternativa esta que será considerada no planejamento técnico das unidades de produção) (IBCA, 2003).

#### **4.1.13 Equipamentos**

Os estabelecimentos contavam com os equipamentos básicos – moenda e alambique – compatíveis com a capacidade de produção instalada. Contavam, também, com recipientes de fermentação, uma vez que apenas em um estabelecimento havia dorna de material adequado (aço carbono) para essa finalidade.

Predominavam, largamente, os alambiques de cobre, sendo que 70% dos estabelecimentos possuíam seus destiladores construídos com chapa de cobre, material comum na fabricação de todos os destilados afamados do mundo. Destiladores em aço inox foram encontrados em dois estabelecimentos.

Esse material foi introduzido pelas indústrias de caninha, com a finalidade de produzir um destilado alcoólico simples e com o menor teor possível de elementos químicos marcantes, como o cobre, por exemplo, que, em razão de procedimentos e de condições climáticas diferenciados, resultam em bebidas particularizadas, o que não atende ao *standard* de produto dessas indústrias.

Com relação ao cobre, os teores encontrados nas cachaças de alambique que estão no mercado chegam, no máximo, a 2,5 ppm, valor bem inferior ao limite fixado pela lei brasileira (5 ppm) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que é de 10 ppm (IBCA, 2003).

Na área de equipamentos de *performance*, os estabelecimentos da região se encontravam bastante desassistidos.

Alguns exemplos (IBCA, 2003):

- não era comum a lavadora ou a mangueira de pressão com a finalidade de higienizar as moendas antes da entrada em operação;
- apenas três unidades utilizavam dornas de preparo de mosto, recipiente no qual é feita a diluição da garapa para se obter o teor de brix recomendado;
- na seção de fermentação proliferavam dornas de plástico, polietileno, fibra de vidro, cochos de madeira e inclusive tambor de óleo; e
- poucos continham pré-aquecedor de vinhoto; o uso de bombas e filtros, principalmente, não era disseminado entre os estabelecimentos pesquisados.

#### **4.1.14 Equipamento Básico da Moenda**

Foi constatado que nos estabelecimentos havia os equipamentos básicos – moenda e alambique – compatíveis com a capacidade de produção instalada, e recipientes de fermentação. Em apenas um estabelecimento havia dorna de material adequado (aço carbono) para essa finalidade.

No entanto, dez produziam a céu aberto e a maioria, dezesseis estabelecimentos, mantinham suas instalações como multiuso.

A Tabela 3 apresenta esses dados.

**Tabela 3 - Instalação da moenda.**

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR
Céu aberto (12 unidades)	10	-	2	4	4	4
Multiuso (7 unidades)	16	-	1	11	2	4
Prédio compartimentado (2 unidades)	2	-	-	-	2	-

Fonte: IBCA (2003).

Observa-se na Tabela 3 que a instalação da moenda no espaço multiuso é ocupada por mais do que o dobro da sua capacidade instalada.

#### 4.1.15 Equipamentos de *Performance*

Na área de equipamentos de desempenho, os estabelecimentos da região se encontram bastante desassistidos, sendo comum a não utilização da lavadora ou mangueira de pressão com a finalidade de higienizar as moendas antes da entrada em operação, como pode ser observado na Tabela 4.

**Tabela 4 - Lavadora de moenda**

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR
Céu aberto	-	12	-	-	-	12
Multiuso	-	17	-	-	-	17
Prédio compartimentado	1	1	-	-	-	1

Fonte: IBCA (2003).

A não realização da higienização apontada pelos respondentes ocorre em



função de não possuírem acesso ao equipamento (mangueira de higienização).

#### 4.1.16 Mosto

Quanto à instalação de equipamentos de *performance*, a maioria dos estabelecimentos da região se encontra bastante desassistida, principalmente nas unidades que utilizavam dornas de preparo de mosto, recipientes em que se realiza a diluição da garapa para teor de brix recomendado. Os dados sobre as dornas de preparo de mosto estão demonstrados na Tabela 5.

**Tabela 5** - Dornas de preparo de mosto.

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO			MATERIAL			
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR	Aço inox	Aço carbono	Fibra de vidro	NR
Céu aberto (12 unidades)	1	9	2	-	-	12	-	-	-	12
Multiuso (7 unidades)	1	11	5	-	-	7	-	-	-	17
Prédio compartimentado (2 unidades)	1	1	-	-	-	2	-	-	1	1

Fonte: IBCA (2003).

Observa-se, pelos dados da Tabela 5, que apenas três instalações têm unidade de dorna de preparo de mosto (IBCA, 2003).

#### 4.1.17 Fermentação

Os estabelecimentos possuem os equipamentos básicos compatíveis com a capacidade de produção instalada, como demonstrado na Tabela 6.

**Tabela 6** - Dornas de fermentação.

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO			MATERIAL				
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR	Aço carbono	Plástico/PVC	Alvenaria	Outros (*)	NR
Céu aberto	8		4	-	-	12	-	5	1	4	3
Multiuso	12	3	2	4	2	11	1	3	2	2	9
Prédio compartimentado	2	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1

Fonte: IBCA (2003).

(\*) Inclui tambor de óleo e cimento amianto.

Foi verificado amplo predomínio de alambiques de cobre, sendo que 70% dos estabelecimentos possuíam destiladores construídos com chapa de cobre, material comum na fabricação de todos os destilados afamados do mundo. O aço inox foi empregado por apenas dois dos estabelecimentos pesquisados.

#### 4.1.18 Equipamento de *Performance* (pré-aquecedor)

Na área de equipamentos de performance, os estabelecimentos da região se encontram bastante desassistidos, principalmente quanto aos pré-aquecedores, como pode ser observado na Tabela 7.

**Tabela 7** - Utilização do pré-aquecedor.

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO			MATERIAL			
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR	Cobre	Aço inox	Aço carbono	NR
Céu aberto	1	5	6	1	-	11	-	-	-	12
Multiuso	2	12	3	2	-	5	-	-	-	7
Prédio compartimentado		2	-	-	-	2	-	-	-	2

Fonte: IBCA (2003).

Os dados demonstram que apenas duas das Instalações (céu aberto e multiuso) possuem pré-aquecedor.

#### 4.1.19 Equipamento Básico Alambique

A Tabela 8 traz os dados dos alambiques que, na sua maioria, possuem como equipamento básico destiladores construídos com chapa de cobre, material comum na fabricação dos destilados.

**Tabela 8** - Instalação básica.

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO			MATERIAL			
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR	Cobre	Aço inox	Outros (*)	NR
Céu aberto	10	-	2	5	1	6	9	-	1	2
Multiuso	16	-	1	4	3	10	10	2	-	5
Prédio compartimentado	2	-	-	-	1	1	2	-	-	-

Fonte: IBCA (2003).

(\*) Alambique cuja panela é uma betoneira.

Verificou-se amplo predomínio de alambiques de cobre, sendo que 70% dos estabelecimentos possuíam seus destiladores construídos com chapa de cobre. O emprego de aço inox foi encontrado em apenas dois dos estabelecimentos pesquisados.

Na produção da cachaça, é necessária a utilização de filtros de vinhoto e de bombas pelos produtores, para obter cachaça de qualidade.

Esses dados são apresentados na Tabela 9.

**Tabela 9 – Bomba e filtros de vinhoto**

INSTALAÇÃO	OBSERVAÇÃO			ESTADO DE CONSERVAÇÃO		
	Tem	Não tem	NR	Bom	Precário	NR
Céu aberto	-	10	2	-	-	12
Multiuso	-	8	9	-	-	17
Prédio compartimentado	1	1	-	-	-	2

Fonte: IBCA (2003).

CA=Instalação a céu aberto; MU=Instalação multiuso; PC=Prédio compartimentado

O uso de bombas e filtros, conforme a Tabela 9 foi identificado, em apenas uma Instalação.

#### 4.1.20 Barris e Tonéis

Recipientes plásticos e bombonas de azeitona são os recipientes de armazenamento de cachaça utilizados na região. Apenas em um estabelecimento foi localizado um tonel de 1.000 l em aço inox (IBCA, 2003).

#### 4.1.21 Legalização da Atividade de Produção da Cachaça Artesanal

Durante o estudo, identificou-se que nenhum estabelecimento estava registrado no Ministério da Agricultura. Apenas um possuía registro comercial e licença ambiental.

Também se verificou na região várias pendências ambientais, sendo necessária sua regularização para a obtenção da licença de operação pelos estabelecimentos.

Na região de Combinado, por exemplo, várias propriedades não construíram ou não possuíam reservas florestais como determina a legislação, o que dificulta a regularização para a regulamentação da atividade de produção de cachaça artesanal (IBCA, 2003).

## 4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DOS DADOS DOCUMENTAIS

Esta pesquisa tem proposta descritiva e exploratória. Para a geração de dados, foi realizada investigação bibliográfica e documental em materiais como estudos de viabilidade, diagnósticos, projetos, relatórios técnicos e pesquisas de consumo realizados nos anos de 2003 e 2004 pelo IBCA e SEBRAE-TO.

O principal objetivo desses estudos, na época, foi a estruturação do Arranjo Produtivo da Cachaça Artesanal no Sudeste do Tocantins e verificar a probabilidade de criação de uma cooperativa de produção de cachaça artesanal.

A utilização desse material, após dezessete anos de sua elaboração, ocorreu em razão de que, após esse levantamento, nenhum outro trabalho nessa área foi realizado na região Sudeste do Tocantins.

Segundo o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do Arranjo Produtivo de Cachaça de Alambique na Região Sudeste do Tocantins (IBCA/SEBRAE-TO, 2003), o esboço do Arranjo Produtivo da Cachaça de Alambique da Região Sudeste de Tocantins teve início com a realização de dois levantamentos preliminares: o Diagnóstico Empresarial e o Diagnóstico Técnico-Operacional (modelo IBCA), seguidos por uma visita técnica, quando se confirmaram as informações coletadas e foram propostas as mudanças nas plantas industriais.

Após a análise dos eixos encontrados e do documento de viabilidade da APL da Cachaça de Alambique do sudeste do Tocantins, o estudo técnico-operacional, aprofundando-se na dinâmica da produção e da gestão dos empreendimentos individuais, abordou os modelos técnicos de produção de cachaça, destacando as tecnologias de processo, o perfil dos produtores, a comercialização, a capacitação e os controles administrativos.

Revelou, ainda, uma forma de produção industrial como uma extensão da atividade rural. No tocante ao processo industrial, evidenciou a falta de procedimentos padronizados e de controle de produção, com a colocação no mercado produtos de baixa qualidade e altamente comprometedores para a saúde do consumidor

A partir dos dados coletados, foi realizada a análise PESTAL, abrangendo os eixos Político, Econômico, Social, Tecnológico, Ambiental e Legal, possibilitando indícios para a análise do cenário competitivo, com a utilização da Matriz SWOT, elencando as oportunidades, ameaças, forças e fraquezas da produção da cachaça artesanal na região.

Os pontos fracos e as ameaças identificados pela SWOT permitiram a realização da análise GUT, identificando fatores como gravidade, urgência e tendência, com projeção de curto, médio e longo prazo.

#### **4.2.1 Análise PESTAL**

A análise PESTAL é uma ferramenta de diagnóstico que considera as oportunidades e/ou as ameaças presentes no ambiente macroeconômico de uma determinada região ou município, para a construção de cenários. A antecipação das situações pode representar a construção e a transmissão de uma imagem empreendedora estratégica, que para se tornar real necessita do apoio e da colaboração de todos os agentes envolvidos (OLIVEIRA, 2008).

A seguir são apresentadas as dimensões da análise PESTAL (Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ambiental e Legal) baseada no estudo documental.

##### **4.2.1.1 Dimensão Política**

A dimensão política é importante para o desenvolvimento das aglomerações produtivas, pois a atuação de seus agentes na formulação de políticas públicas pode viabilizar o desenvolvimento de cadeias produtivas e a consolidação de atividades econômicas que alavanquem a renda e o emprego de uma determinada localidade.

No âmbito da cadeia produtiva da cachaça artesanal de alambique, foi identificada, na região sudeste do Tocantins, durante o período do estudo realizado pelo IBCA/SEBRAE Tocantins, a existência de políticas públicas que incentivaram a especialização/capacitação de profissionais. O relatório técnico do estudo sugere a criação de cursos de capacitação técnica para o manejo da cana-de-açúcar.

O domínio do conhecimento e a perícia para colocá-lo em operação tem um objetivo claro, que é atender as exigências do consumidor e gerar lucro para o empreendedor. Sem o equilíbrio entre esses extremos, é impossível desenvolver o agronegócio da cachaça pura de alambique (IBCA, 2003).

A análise documental permitiu identificar que há pouco conhecimento entre os produtores a respeito de políticas que concedam a abertura de linhas de crédito fornecidas pelo governo para a circulação do capital da empresa, uma vez que, segundo o eixo participação em entidade empresarial, observou-se que quase 70% dos produtores da região não participam de entidades empresariais ou de organizações de ajuda mútua, procurando resolver sozinhos seus problemas.

Como consequência desse isolamento e individualismo, ocorre o desconhecimento de projetos e de políticas públicas voltados para a promoção e a ampliação de incentivos às empresas pelos órgãos de fomento, prejudicando o fortalecimento da produção da cachaça artesanal na região.

#### 4.2.1.2 Dimensão Econômica

A região sudeste do Estado do Tocantins era conhecida, nos dizeres populares, como o antigo “corredor da miséria”. Diante dessa condição, foi relegada pelo poder público durante muito tempo.

Conforme o estudo realizado pelo IBCA/SEBRAE-TO, identificou-se que a produção de cachaça era realizada de modo rústico e até mesmo amador, com conhecimento do manejo e da produção por meio da rede de relacionamento entre os vizinhos produtores.

Segundo o estudo realizado pela IBCA (2003), no tocante à renda auferida, a cachaça representa a menor parcela para 2/3 dos produtores, ou seja, a renda da cachaça é menos de 25% da renda total.

A maior contribuição da cachaça para formação da renda é constatada em 7,7% dos estabelecimentos. Nesse caso, a cachaça responde por mais de 50% da receita total (IBCA, 2003).

Identificou-se também uma forte concentração de produtores na classe de menor contribuição financeira da cachaça na formação da renda total, relacionada com o porte produtivo dos estabelecimentos, na grande maioria pequenas fábricas de até 20.000 litros/safra.

Os custos de produção nessa classe são altos em relação ao preço de mercado, estabelecido por fábricas de maior porte. Com margem de contribuição reduzida, é compreensível que a cachaça tenha menor representatividade no balanço de receitas da propriedade rural (IBCA, 2003).

#### 4.2.1.3 Dimensão Social

A melhoria da dimensão social consiste em equidade na distribuição da riqueza produzida, com o objetivo de proporcionar melhora da qualidade de vida e redução da desigualdade socioeconômica.

Na dimensão social, o estudo identificou a baixa cultura dos produtores em relação aos incentivos tecnológicos, pois parte deles possui baixa escolaridade.

Correlacionando-se a idade com o grau de escolaridade, verificou-se, não obstante a relativa juventude do grupo, um baixo nível de formação escolar – 51,3% não possuíam escolaridade ou têm o 1º grau incompleto. Considerando todo o grupo, 79,5% dos proprietários não tinham escolaridade ou, no máximo, alcançaram o 2º grau incompleto.

Diante dessa constatação, houve recomendação para a adoção de treinamentos com matérias práticas e manuais de procedimentos operacionais simplificados e amigáveis – modelo cartilha, por exemplo (IBCA, 2003).

Outro fator interessante diagnosticado foi que a principal fonte de conhecimento na produção da cachaça artesanal eram as informações repassadas pelos vizinhos produtores, que receberam de seus antepassados a arte de produzir cachaça.



#### 4.2.1.4 Dimensão Tecnológica

Um dos motivos pelos quais a região sudeste do Estado do Tocantins vem ganhando importância como centro de produção e difusão de conhecimento científico é a existência, na região, de diversas instituições de Ensino Superior e Técnico, como a Universidade Federal do Tocantins (UFT), com polo em Arraias; a Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), com polo em Dianópolis e o Instituto Federal do Tocantins (IFTO), com polo também em Dianópolis.

No entanto, mesmo com a boa quantidade de instituições públicas na região, na época do estudo não havia nenhuma universidade nem escolas técnicas institucionalizadas no sudeste do Estado do Tocantins. Constatou-se que a maioria dos produtores nunca fizeram curso de produção de cachaça e uma pequena parcela buscou conhecer assuntos como produção de cana, moagem, fermentação e destilação.

Mais da metade dos produtores admitiram que precisam conhecer melhor a tecnologia de produção de cachaça. As áreas em que eles se consideram menos preparados têm importância vital no controle da qualidade do produto e na gestão do empreendimento, como o conhecimento da tecnologia de fermentação e de administração para ampliar o negócio, inserindo seus produtos no mercado.

Vale salientar a importância das três universidades e do instituto tecnológico para a região, pois poderão viabilizar o avanço na pesquisa de tecnologias sustentáveis, como também a abertura de postos de pesquisa nas instalações das empresas que produzem cachaça artesanal. Além da pesquisa desenvolvida pelo IBCA/SEBRAE-TO, não há outros dados documentais para identificar o grau de desenvolvimento tecnológico das empresas ligadas à produção e à comercialização da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins.

#### 4.2.1.5 Dimensão Ambiental

Segundo Almeida, Arend e Engel (2018) é notório que a sociedade se organiza economicamente baseando-se na utilização do meio ambiente para suprir suas

necessidades. O problema surge quando esse uso não é consciente e, além da exploração descontrolada, não considera a geração de resíduos, que causam poluição e degradação ambiental.

Os dados coletados revelaram uma baixa eficiência na cultura da cana-de-açúcar na região. Apesar de existir uma usina de álcool que, para se manter competitiva, deveria acompanhar os padrões tecnológicos do setor sucroalcooleiro, os produtores de cachaça têm pouco acesso ou relacionamento com essa empresa.

Além disso, o plantio de cana em baixadas (brejos), terrenos com altos índices de umidade, resultaram em cana salobra, imprópria para a produção de cachaça. Os indicadores apurados apontam grande defasagem tecnológica nessa área (IBCA, 2003).

Aos problemas de baixa produtividade relacionados com as tecnologias de produção e de manejo do canavial, soma-se outro: a correção do solo, procedimento essencial à obtenção de melhores rendimentos por unidade de área e que não é observado por 87,2% dos produtores da região. A perda de rendimento pela não correção do solo reduz a rentabilidade econômica do empreendimento. Também foi identificado pelo estudo a falta de reserva ambiental nas propriedades que produziam a cachaça artesanal (IBCA, 2003).

#### 4.2.1.6 Dimensão Legal

A última dimensão a ser analisada é a dimensão legal. Nessa dimensão, observou-se que o setor não estava regulamentado por leis municipais e estaduais que garantissem o padrão mínimo de qualidade do produto e um ambiente seguro e saudável para o trabalhador.

Dentre esses órgãos, a primeira instituição é a Agência de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (ANVISA), que tem por objetivo “proteger e promover a saúde da população, garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços”.

A ANVISA trabalha em parceria com agências estaduais e municipais, responsáveis pela fiscalização da obediência às leis federais e com autonomia para estabelecer regulamentos próprios, desde que não interfiram nas leis federais.

O segundo órgão de fundamental importância, o Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE, 2020), tem como objetivo garantir condições de saúde e segurança e relações justas no trabalho. As relações podem ser garantidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), criada pelo Decreto-Lei 5.452 de 1º de maio de 1943.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é o terceiro órgão federal que contribui para assegurar a qualidade dos produtos agrícolas. No entanto, durante o estudo, foi identificado que nenhum estabelecimento estaria registrado no Ministério da Agricultura e que apenas um deles possuía registro comercial e licença ambiental.

A última instituição que contribui para a regulamentação do setor seria Ministério do Meio Ambiente (MMA), que, por meio da atividade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) tem a função de fiscalizar e garantir que os recursos naturais do país sejam explorados racionalmente, em consonância com as normas e regulamentos estabelecidos para a sua sustentabilidade, visando diminuir a ação predatória do homem sobre a natureza.

Identificou-se que a região possui várias pendências ambientais, sendo necessária sua regularização para a obtenção da licença de operação pelos estabelecimentos.

Em determinadas regiões foram identificadas propriedades que não construíram reservas florestais como determinado pela legislação, o que dificultou a regularização da atividade de produção de cachaça artesanal (IBCA, 2003).

Após a realização da análise PESTAL, finalizada com a esfera legal que envolve a produção da cachaça artesanal e embasada na pesquisa documental, o trabalho apresenta, na seção seguinte, os dados referentes ao cenário competitivo da atividade.

#### **4.2.2 Matriz SWOT - Cenário Competitivo**

A essência da formulação de uma estratégia competitiva, segundo Porter (2005), é relacionar uma indústria ao seu meio ambiente, de forma a encontrar uma posição dentro dela em que seja possível melhor se defender das forças competitivas

ou influenciá-las a seu favor, pesquisando em maior profundidade e analisando as fontes de cada força.

O conhecimento dessas fontes subjacentes da pressão competitiva põe em destaque os pontos fortes e os pontos fracos da empresa, anima o seu posicionamento no contexto socioeconômico, esclarece as áreas em que mudanças estratégicas resultarão em retornos para os agentes da indústria e evidencia as áreas em que as tendências têm importância, quer como oportunidades, quer como ameaças.

Diante da explanação de cenário competitivo, foi realizado o Estudo da Viabilidade Técnica e Econômica do Arranjo Produtivo de Cachaça de Alambique da Região Sudeste do Tocantins, em junho de 2004, pelo Instituto Brasileiro de Cachaça de Alambique em parceria com o SEBRAE-TO, como um estudo de mercado para a produção de cachaça artesanal, identificando as Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), as Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*) para a estruturação do Arranjo Produtivo de Cachaça Artesanal.

#### 4.2.2.1 Forças (*Strengths*)

A principal força a mover o Arranjo Produtivo é a concentração da produção de cachaça tocantinense na região sudeste do Estado. Registre-se que, às iniciativas de dinamização do potencial local, acorreram mais de 150 produtores rurais, a maior parte atuando na atividade.

Outro elemento a se considerar como força impulsora da atividade é o apoio dos organismos públicos e de entidades da iniciativa empresarial ao desenvolvimento do agronegócio estadual nas suas diversas dimensões (IBCA/SEBRAE-TO, 2004).

#### 4.2.2.2 Fraquezas (*Weaknesses*)

O setor de cachaça do Tocantins, pelo alto grau de clandestinidade e de empirismo, desarticulado e com base em propriedades rurais de pequena

rentabilidade ou de subsistência, encontra-se frágil para enfrentar uma concorrência que se desenha mais fortalecida e organizada em torno de cooperativas (IBCA/SEBRAE-TO, 2004).

Outros elementos de risco que no médio prazo devem exercer pressão sobre o setor são:

- A vigilância sanitária, visando combater a comercialização clandestina de um produto de confirmadas propriedades prejudiciais à saúde, como elevados teores de metanol e álcoois superiores, por exemplo.
- As unidades de produção, que não atendem as exigências da legislação ambiental, encontrando-se próximas a cursos hídricos e a áreas de proteção.
- As propriedades que não atendem as regras de averbação de reserva legal.
- As instalações de produção que desrespeitam normas específicas do Ministério da Agricultura.

#### 4.2.2.3 Oportunidades (*Opportunities*)

No âmbito do Estado do Tocantins, o agronegócio da cachaça de alambique encontra grandes oportunidades de se consolidar como fonte de modernização e de integração da atividade agrícola, agregando valor aos produtos agropecuários e contribuindo para a melhoria de emprego e renda no campo, ainda que não conseguindo de imediato espaço no mercado brasileiro (IBCA/SEBRAE-TO, 2004).

#### 4.2.2.4 Ameaças (*Threats*)

No setor de cachaça tocantinense, a maior ameaça é a perda do momento ou a desistência de se implantar o empreendimento em estudo. O arco de instituições

públicas e empresariais, montado com a coordenação executiva do SEBRAE local, busca patrocinar a renovação do agronegócio da cachaça, imprimindo-lhe uma efetiva visão das oportunidades.

Esta visão, alicerçada na organização dos produtores e na introdução de tecnologias, é o caminho mais curto e mais rápido para a valorização do setor e para a superação de obstáculos. Nessa linha, estarão os produtores, fortalecidos e motivados a empreender o negócio da cachaça, acatando as exigências da legislação (bebidas, meio ambiente, reserva legal e saúde do consumidor) (IBCA/SEBRAE-TO, 2004)

A combinação dessas fontes de pressão, se não neutralizadas por um eficiente modelo de empreendimento que, ao tempo que contorne os problemas da falta de recursos dos produtores primários para a implantação de medidas corretivas, projete no mercado uma cachaça de alambique de qualidade controlada, abrirá um fértil mercado para produtos de outras origens, perdendo o Estado, possibilidades de melhorar as condições de vida dos produtores rurais e de agregar valor aos produtos agropecuários estaduais (IBCA/SEBRAE-TO, 2004).

Os elementos apresentados pela análise SWOT demonstraram que para superar a visão individualista e segmentada e as deficiências do sistema produtivo é fundamental que se elabore, no âmbito estadual e nas regiões de origem, uma visão coordenada de crescimento de médio e longo prazo da cadeia produtiva, que resuma um ideal comum e uma estratégia de competitividade compartilhada pelos agentes, lideranças e entes governamentais (IBCA/SEBRAE-TO, 2004).

#### **4.2.3 Matriz GUT – Projeção**

Após a análise SWOT, elaborou-se a matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) da produção de cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins.

Para Bastos (2014), a matriz GUT é uma ferramenta muito utilizada pelas organizações, principalmente com o intuito de priorizar os problemas e conseqüentemente tratá-los, levando em conta sua gravidade, urgência e tendências. O autor destaca que essa ferramenta auxilia na elaboração de estratégias, na gestão de projetos e no levantamento de informações.

Segundo Bastos (2014), a matriz GUT se explica da seguinte forma:

- **Gravidade (G):** analisada pela consideração da intensidade ou do impacto que o problema pode causar se não for solucionado. Tais danos podem ser avaliados quantitativa ou qualitativamente;
- **Urgência (U):** analisada pela pressão do tempo que existe para resolver determinada situação. Basicamente, leva em consideração o prazo para se resolver um determinado problema; e
- **Tendência (T):** é analisada pelo padrão ou tendência de evolução da situação. Pode-se analisar um problema considerando seu desenvolvimento na ausência de uma ação efetiva para solucioná-lo. A Tendência representa o potencial de crescimento do problema, a probabilidade do problema se tornar maior com o passar do tempo.

Na aplicação da matriz GUT, cada problema deve ser pontuado numa escala de 1 a 5 em cada critério, conforme a Figura 13.

**Figura 13 - Pontuação da matriz GUT.**

G - GRAVIDADE	U - URGÊNCIA	T - TENDÊNCIA
<p>5 = Extremamente grave</p> <p>4 = Muito grave</p> <p>3 = Grave</p> <p>2 = Pouco grave</p> <p>1 = Sem gravidade</p>	<p>5 = Extremamente grave</p> <p>4 = Muito grave</p> <p>3 = Grave</p> <p>2 = Pouco grave</p> <p>1 = Sem gravidade</p>	<p>5 = Extremamente grave</p> <p>4 = Muito grave</p> <p>3 = Grave</p> <p>2 = Pouco grave</p> <p>1 = Sem gravidade</p>

Fonte: adaptada de Bastos (2014).

A Tabela 10 apresenta a matriz GUT dos pontos fracos e ameaças identificados na análise SWOT.

**Tabela 10 - Matriz GUT**

<b>PONTOS FRACOS E AMEAÇAS</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>SOMATÓRIO: G x U x T</b>
Representatividade da cachaça na renda total das propriedades	4	3	2	24
Escolaridade dos produtores de cachaça – baixa escolaridade	3	3	3	27
Produção e tecnologia agrícola - defasagem tecnológica	3	3	3	27
Problema se soma: correção de solo.	3	3	3	27
Engarrafamento da cachaça – clandestinidade	5	5	5	125
Comercialização e promoção – com nota fiscal	5	5	5	125
Gerenciamento da propriedade/fábrica	5	4	4	80
Capacitação e assistência técnica	5	4	4	80
Instalações físicas adequadas	5	4	4	80
Equipamentos adequados	4	4	4	64
Barris e tonéis	4	4	4	64

Fonte: elaborado pela autora.

Na análise da Tabela 10, a falta de comprometimento da maioria dos agricultores e a clandestinidade da comercialização da cachaça artesanal produzida na região obtiveram o maior somatório, com o valor de 125 pontos, configurando problema extremamente grave, extremamente urgente que, se não for resolvido, piorará imediatamente. Isso significa que, se não houver interesse e comprometimento dos agricultores, a produção de cachaça de alambique artesanal não se desenvolverá na região sudeste tocantinense.

Considerando os eixos da matriz GUT, identificou-se que a incapacidade de gerenciamento da propriedade ou fábrica, a falta de capacidade técnica e de instalações físicas inadequadas, segundo análise do estudo feito pelo IBRAC/SEBRAE-TO (2004), foram consideradas extremamente graves e muito urgentes. Se não solucionado, esse problema irá piorar em curto prazo. Os valores do somatório para esses aspectos foram de 80 pontos.

A falta de equipamentos adequados e de barris e tonéis foi considerada problema muito grave e muito urgente que se não for solucionado vai piorar em curto prazo, computando 64 pontos.

No que tange a baixa escolaridade, defasagem tecnológica e correção do solo, foram considerados problema grave, urgente e que vai piorar em médio prazo, contando 27 pontos.



O eixo representatividade da cachaça na renda total das propriedades analisadas foi considerado muito grave, urgente e que vai piorar em longo prazo.

A finalidade do estudo não seria apenas evidenciar as barreiras às mudanças e à montagem de empreendimentos estruturados, mas também levantar os constrangimentos e sugerir adequações das unidades de produção às exigências legais e, passo seguinte, a capacitação dos produtores para um empreendedorismo viável do ponto de vista econômico, considerando que a produção de cachaça artesanal, na região do sudeste tocantinense, é uma das alternativas de desenvolvimento e sustentabilidade regional.

### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DE CAMPO

#### **4.3.1 Os Macro Fatores Internos, Externos e as Prioridades Estratégicas da Produção da Cachaça Artesanal**

Para a pesquisa de campo, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário fechado com opções de múltipla escolha, aplicado a dezoito produtores de cachaça de alambique artesanal da região sudeste tocantinense.

O questionário (APÊNDICE A) é composto por vinte e seis questões fechadas, utilizando como possibilidade de respostas a escala Likert. Essa escala é psicométrica e pretende registrar o nível de concordância ou discordância com uma declaração dada (GUNTHER,2003).

Os níveis de respostas foram considerados com intervalos entre 1 (um) e 5 (cinco), conforme sugerido abaixo:

1. Discordo totalmente.
2. Discordo.
3. Nem concordo, nem discordo.
4. Concordo.
5. Concordo totalmente.

O questionário foi respondido por dezoito participantes. Todos os produtores que participaram da pesquisa são vinculados à Cooperativa dos Produtores de Cachaça de Alambique do Sudeste do Tocantins (COOPERCATO).

Para a elaboração dos questionários foi considerada a interpretação de Lastres e Cassiolato (2005) sobre território, relacionado às suas dimensões física, econômica, simbólica e sociopolítica.

Contextualizando, a dimensão econômica norteou a coleta de dados sobre os processos de produção e de comercialização dos produtos. A dimensão sociopolítica investigou as relações sociais dos agricultores e as políticas públicas destinadas para os produtores de cachaça de alambique artesanal do sudeste tocantinense, e a dimensão física norteou a pesquisa sobre os recursos utilizados nas atividades praticadas pelas famílias em suas propriedades.

Outro marco teórico utilizado para a construção dos questionários foi baseado nos indicadores do estudo realizado pelo SEBRAE-TO/IBCA entre os anos de 2002 e 2003, no qual foi traçado o perfil dos produtores e identificada a cultura de cultivo local e regional.

Além dos diálogos e do questionário aplicado, a pesquisadora utilizou-se de observações assistemáticas e de análise documental. No procedimento de observação assistemática, a observação é livre, sem roteiro ou guia norteador. No entanto, o pesquisador deve sempre ter em mente os objetivos e o problema de pesquisa (RICHARDSON *et al.*, 2007, p. 261).

Após a aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté, sob o parecer de número CAAE - 36103620.0.0000.5501 (ANEXO 1), foi iniciada a coleta de dados por meio da aplicação dos formulários aos agricultores familiares e da entrevista estruturada aos representantes do poder público municipal, que anteriormente assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – ANEXO 2).

A aplicação do questionário aos produtores ocorreu no período de 14 a 20 de novembro de 2020, em que a pesquisadora entrou em contato com os entrevistados por meio de ligação telefônica, Whatsapp e e-mails.

Durante a aplicação dos questionários, os participantes foram indagados sobre idade, escolaridade e tipo de propriedade. A Tabela 11 demonstra a escolaridade dos produtores, atualmente:

**Tabela 11 - Escolaridade dos produtores**

<b>GRAU DE ESCOLARIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
SEM ESCOLARIDADE	0
ENSINO FUNDAMENTAL	8
ENSINO MÉDIO COMPLETO	10
ENSINO SUPERIOR	0

Fonte: elaborado pela autora.

Dos vinte cooperados, apenas dezoito responderam. Oito informaram ter cursado apenas o Ensino Fundamental, dez cursaram Ensino Médio completo e nenhum dos entrevistados cursou o Ensino Superior.

Quanto à idade dos produtores, a Tabela 12 demonstra a variação.

**Tabela 12 – Idade dos produtores.**

<b>FAIXA DE IDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>20 a 30 anos</b>	2
<b>31 a 40 anos</b>	3
<b>41 a 50 anos</b>	3
<b>51 a 60 anos</b>	4
<b>61 a 75 anos</b>	6

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme demonstrado na Tabela 12, a maioria dos produtores tem mais de 50 anos, quatro dos entrevistados, entre 51 e 60 anos e seis deles têm idades entre 61 e 75. Foram identificados produtores mais jovens, entre 20 e 40 anos, totalizando cinco dos entrevistados, com grau de parentesco com os mais velhos, sendo filhos e sobrinhos. Todos os entrevistados são do sexo masculino.

As propriedades estão localizadas principalmente nos municípios de Dianópolis, Almas, Natividade, Taguatinga e Combinado, cidades pertencentes à região sudeste do Tocantins.

Após os resultados obtidos pelos questionários, a Tabela 13 apresenta os dados da Dimensão Econômica:

**Tabela 13** - Dimensão econômica.

VARIAÇÃO	1	2	3	4	5
A renda mensal que a sua família ganha com a produção da cachaça artesanal é suficiente	7	-	11	-	-
Produz apenas para o consumo	7	-	11	-	-
Produz para venda em feiras livres e comércios locais	-	-	-	11	7
Tem dificuldades para a comercialização dos produtos	-	11	7	-	-
Os produtos que vêm de outras regiões atrapalham a comercialização dos seus produtos	18 - Não	-	-	-	-
A produção da cachaça artesanal consegue atender à demanda local	-	-	3	15	-
Você detém o poder de negociação em relação a formação do preço de venda dos seus produtos	-	-	8	3	7
A produção é diversificada	-	3	-	8	7

Fonte: elaborado pela autora.

Na análise da Dimensão Econômica, observou-se que, dos dezoito produtores pesquisados, onze têm a produção de cachaça artesanal como renda familiar. No entanto, sete responderam que a produção de cachaça ainda não constitui sua renda mensal. Outro eixo destaca que, dos dezoito respondentes, onze produzem a cachaça, também para consumo e sete produzem apenas para comércio.

Os eixos também indicam a produção da cachaça artesanal de alambique para venda em feiras livres e comércio local. Onze respondentes não encontram dificuldades para comercialização, no entanto, sete demonstraram um pouco de dificuldade para comercialização do seu produto.

Também se verificou que os produtos que vêm de outras regiões não prejudicam a comercialização dos produtores locais. Quinze respondentes elencaram que a produção da cachaça artesanal consegue atender a demanda local. Nesse item, apenas três não concordam e nem discordam.

No eixo de detenção do poder de negociação em relação à formação do preço de venda dos seus produtos, três concordaram, sete concordaram plenamente e oito não concordam e nem discordam. Sobre a produção diversificada, oito concordaram, sete concordaram plenamente e apenas três discordaram.

Após a análise da Tabela 13, observou que os produtores acreditam na potencialidade da produção de cachaça de alambique local e regional, mesmo diante das adversidades.

A Tabela 14 apresenta os dados da análise da Dimensão Política.

**Tabela 14** - Dimensão sociopolítica

VARIAÇÃO	1	2	3	4	5
Possui acesso a políticas públicas ou programas de incentivo à produção agrícola	7	3	8	-	-
Como avalia os incentivos à produção agrícola na região sudeste do Tocantins	18	-	-	-	-
A participação nas políticas públicas e programas de incentivo à produção agrícola, melhorou seu padrão de vida	-	7	8	3	-
Paga algum tipo de financiamento agrícola	8 Não	-	-	-	10 Sim
É filiado a uma cooperativa	-	-	-	-	18 Sim
Participa das decisões tomadas pela cooperativa	-	-	-	-	18 Sim
Houve aumento de renda familiar após as parcerias com cooperativas	7 Não	-	8	3	-
A região do sudeste do Tocantins é reconhecida pela força da agricultura	-	-	10	8	-

Fonte: elaborado pela autora.

Após a análise da Dimensão Sociopolítica, ficaram demonstradas as principais dificuldades dos produtores, referentes à comercialização e à manutenção da produção de cachaça artesanal de alambique.

Sobre o eixo de acesso às Políticas Públicas ou Programas de incentivo à produção agrícola, nove responderam não possuírem e oito não concordaram e nem discordaram. Ao avaliar os incentivos à produção agrícola na região sudeste do Tocantins, os dezoito respondentes discordaram totalmente da forma como são realizadas.

Quanto à participação nas políticas públicas e programas de incentivo à produção agrícola na melhoria do padrão de vida, sete não concordam, oito não concordam e nem discordam e três concordam.

No eixo financiamentos agrícolas, oito responderam não receber e dez informaram que recebem. Todos os dezoito respondentes são vinculados à cooperativa e participam das tomadas de decisão.

Quando se tratou do aumento da renda familiar após as parcerias com a cooperativa, sete discordaram totalmente, oito não concordaram nem discordaram e três concordaram.

A Tabela 15 apresenta a análise da Dimensão Física.

**Tabela 15 - Dimensão física**

QUESTÕES	DADOS DOS RESPONDENTES			
Qual é o tipo de acesso à terra	Proprietário: 18	Locatário: 0	Assentado: 0	Outros 0
Sobre as técnicas de cultivos, que tipo de adubação é utilizada?	Adubação química: 4	Adubação orgânica: 14	Adubação química e orgânica: 0	Não utiliza nenhum tipo de técnica de adubação:
Qual o sistema utilizado para o preparo do solo	Cultivo convencional : 10	Cultivo somente manual: 0	Plantio direto na palha: 8	-
Sobre o uso de agrotóxicos	Utiliza: 0	Não utiliza: 18		
Sobre o uso de máquinas e equipamentos, quais os mais utilizados	Tratores: 18	Semeadeiras / Plantadeiras: 0	Colheitadeiras: 0	Adubadeiras e/ou Distribuidoras de calcário: 0

Fonte: elaborado pela autora.

A análise da Dimensão Física sobre o acesso à terra identificou que todos os dezoito participantes são proprietários rurais. Quanto às técnicas de cultivo e tipo de adubação utilizada, quatro responderam utilizar adubação química e catorze utilizam adubação orgânica.

No que diz respeito ao sistema utilizado para o preparo do solo, dez participantes informaram cultivo convencional e oito utilizam plantio direto na palha. Sobre o uso de agrotóxicos, todos responderam não empregar. Na utilização de máquinas e equipamentos, todos informaram que os tratores são os mais utilizados.

A Dimensão Física traz destaque sobre o manejo e produção da cachaça ser totalmente artesanal e orgânico, sem nenhum uso de agrotóxicos.

Em um comparativo com a análise documental, observou-se que, no período do estudo feito pelo SEBRAE-TO/IBRAC em 2003 e 2004, não havia essa preocupação com o meio ambiente, nem uma padronização na produção de cachaça totalmente artesanal.

Após a apreciação dos questionários, identificou a mudança de comportamento e de cultura do produtor, que atualmente prioriza a qualidade, adequando-se à legislação ambiental vigente, principalmente com a consciência de produzir cachaça inteiramente orgânica e com características regionais, resultando em um produto totalmente adequado ao mercado regional.

Após a análise dos eixos, os dados referentes ao cenário competitivo da atividade, são demonstrados no Quadro 9.

**Quadro 9 - Matriz SWOT**

<p style="text-align: center;"><b>FORÇAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração familiar</li> <li>- Familiares satisfeitos com o que fazem</li> <li>- Adoção de tecnologias avançadas</li> <li>- Pouco uso de agrotóxicos</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>FRAQUEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte inadequados</li> <li>- Falta de infraestrutura</li> <li>- Falta de auxílio do poder público</li> <li>- Baixa demanda pelos produtos</li> <li>- Baixa adoção de tecnologia</li> <li>- Armazenamento inadequado</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produtos de alto consumo</li> <li>- Adoção de práticas mais sustentáveis</li> <li>- Potencial para exportação</li> <li>- Avanço de práticas tecnológicas no campo</li> <li>- Renda suficiente sem precisar se preocupar com outras atividades complementares</li> <li>- Geração de renda independente do uso de tecnologias</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMEAÇAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instabilidade financeira</li> <li>- Falta de políticas públicas para o fortalecimento do setor</li> <li>- O uso dos produtos industrializados nas cidades</li> <li>- O cansaço físico devido as condições precárias de trabalho</li> <li>- A improdutividade do solo com o passar dos anos</li> <li>- O sonho de querer algo melhor para os filhos</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora.

Diante dos elementos apresentados pelo diagnóstico da matriz SWOT, ficou demonstrado que, para superar a falta de infraestrutura, a ausência de auxílio do poder público, e a falta de políticas públicas para o fortalecimento do setor, é fundamental que se adote, no âmbito estadual e nos municípios da região sudeste tocantinense, uma visão coordenada de crescimento de médio e longo prazo para a estruturação da cadeia produtiva que se torne um ideal comum e uma estratégia de competitividade compartilhada pelos agentes, lideranças e entes governamentais de todo o Estado do Tocantins.

Após elaboração da matriz SWOT, foi realizada a matriz GUT (Tabela 16) da produção de cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins, com o intuito de identificar os problemas e como tratá-los, levando em conta sua gravidade, urgência e tendências.

**Tabela 16 - Matriz GUT**

PONTOS FRACOS E AMEAÇAS	G	U	T	SOMATÓRIO: G x U x T
Transporte inadequados	5	5	5	125
Falta de infraestrutura	5	5	5	125
Falta de auxílio do poder público	5	5	5	125
Baixa demanda pelos produtos	4	4	5	80
Baixa adoção de tecnologia	4	4	5	80
Falta de comprometimento da maioria dos agricultores	4	4	4	64
Armazenamento inadequados	4	5	5	100
Instabilidade financeira	5	5	4	100
Falta de políticas públicas para o fortalecimento do setor	5	5	5	125
O uso dos produtos industrializados nas cidades	4	4	4	64
O cansaço físico devido as condições precárias de trabalho	4	4	4	64
A improdutividade do solo com o passar dos anos	4	4	4	64

Fonte: elaborado pela autora.

Ao se avaliar a Tabela 16, verificou-se que transportes inadequados, falta de infraestrutura, falta de auxílio do poder público e falta de políticas pública para o fortalecimento do setor obtiveram o maior somatório, com 125 pontos, ou seja, são extremamente graves, extremamente urgentes e, se não forem resolvidos, piorarão imediatamente. Isso significa que, se não houver apoio e parceria do poder público estadual e regional, não haverá mercado para a cachaça artesanal de alambique produzida na região sudeste do Estado do Tocantins.

Armazenamento inadequado e instabilidade financeira alcançaram um somatório de 100 pontos, pois são extremamente graves, extremamente urgentes e, se não forem resolvidos, piorarão em curto prazo.

Baixa demanda pelos produtos e baixa adesão à tecnologia obtiveram a somatória de 80 pontos, demonstrando que são muito graves, muito urgentes e, se não forem resolvidos, piorarão imediatamente.

A falta de comprometimento da maioria dos agricultores, o uso de produtos industrializados nas cidades, o cansaço físico devido às condições precárias de trabalho e a improdutividade do solo com o passar dos anos apresentaram somatório de 64 pontos, ou seja, são muito graves, muito urgentes e, se não forem resolvidos, piorarão em curto prazo.

Diante dos dados apresentados pela matriz GUT, fica clara a importância da reversão das dificuldades encontradas e detalhadas pela matriz SWOT. As ameaças



e fraquezas demonstram as dificuldades e problemas que podem começar a ser revertidos com o apoio e a parceria do poder público. Dezenas de famílias dependem diretamente da produção de cachaça artesanal na região sudeste tocantinense.

O estado precário da produção de cachaça artesanal de alguns alambiques na região sudeste do Estado do Tocantins pode ser observado nas Figuras 14, 15 e 16.

**Figura 14** - Característica do local produtor de cachaça na região sudeste do Estado do Tocantins.



Fonte: COOPERCATO (2017).

Observa-se uma construção rústica, no chão batido, com os equipamentos a céu aberto. O mesmo fato pode ser observado no equipamento de moagem e no coletor da cana-de-açúcar ilustrados na Figura 15 e na Figura 16.

**Figura 15** - Moedor de cana-de-açúcar a céu aberto



Fonte: COOPERCATO (2017)

A Figura 16, apresenta o coletor de moenda.

**Figura 16** - Coletor de moenda



Fonte: COOPERCATO (2017).

Entretanto, alguns produtores de cachaça já conseguem introduzir no alambique equipamentos atuais, como pode ser observado nas Figuras 17, 18, 19 e 20:

**Figura 17** - Processo de fermentação.



Fonte: COOPERCATO (2017).

A Figura 18, mostra os destiladores de cobre.

**Figura 18** – Destilador de cobre



Fonte: COOPERCATO (2017).

Na Figura 19, vemos o sistema de armazenagem em barril de alumínio.

**Figura 19** – Armazenagem em barril de alumínio



Fonte: COOPERCATO (2017).

Na Figura 20, vemos os barris de madeira.

**Figura 20-** Armazenagem em barril de madeira.



Fonte: COOPERCATO (2017).

É importante destacar que, na região, as cachaças são armazenadas tanto em barris de alumínio quanto de carvalho. No armazenamento em barril de madeira, ao longo do tempo (entre 5 e 10 anos), a cachaça reage com a madeira, produzindo uma cachaça envelhecida com aroma de carvalho. Para a cachaça com o saber puro, o armazenamento poderá ser em tonéis de alumínio ou envasado diretamente em garrafas de vidro.

Os produtores de cachaça artesanal do sudeste do Tocantins enfrentam sérios problemas que, certamente, vêm impedindo o crescimento da produtividade. A organização da cadeia produtiva de cachaça de artesanal seria uma proposta viável para o enfrentamento dessa problemática pois, permitiria unir forças em busca de apoio junto ao poder público, em prol do alcance dos objetivos comuns para o desenvolvimento regional.

Perante a perspectiva de organização da cadeia produtiva de cachaça de alambique artesanal da região sudeste tocantinense, é importante identificar um modelo de gestão. Para tanto, foi utilizado o Processo de Conhecimento Árvore de Realidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

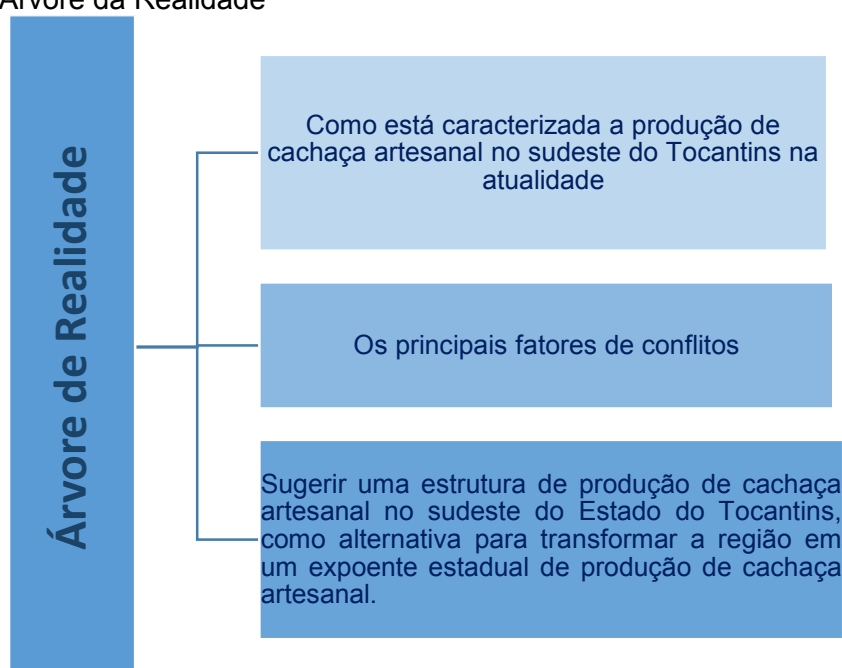
### 5.1 ÁRVORE DE REALIDADE ATUAL

Após o tratamento dos dados obtidos pela aplicação dos questionários, além da análise PESTAL e da elaboração das matrizes SWOT e GUT, foi possível caracterizar a estrutura da produção de cachaça artesanal na região sudeste do Estado do Tocantins, bem como sugerir um planejamento estratégico, por meio da análise de realidade presente (atual), do diagrama de conflitos e da perspectiva de realidade futura, objetivando o desenvolvimento socioeconômico regional.

Nesse sentido, a Árvore da Realidade Atual (ARA) identifica o problema-cerne, (o que mudar) e o Diagrama de Dispersão de Nuvem (DDN), também chamado de Diagrama de Conflitos, e a Árvore da Realidade Futura (ARF) direcionam para o que mudar.

A Figura 21 demonstra a visão estratégica do processo de raciocínio Árvore de Realidade

**Figura 21** - Árvore da Realidade



Fonte: elaborado pela autora.

A partir dessa ferramenta, foi possível identificar como está caracterizada a produção da cachaça artesanal na região, os principais desafios encontrados durante

a pesquisa e realizar a propositura de um modelo de estruturação de produção de cachaça artesanal com perspectivas para o desenvolvimento do sudeste do Estado do Tocantins.

Foram utilizadas as três ferramentas do Processo de Raciocínio Árvore da Realidade, que permitiram identificar, na situação atual, as principais dificuldades encontradas pelos produtores (Quadro 10).

**Quadro 10** - Principais dificuldades no sistema produtivo da cachaça artesanal.

ÁRVORE DA REALIDADE	PRINCIPAIS DIFICULDADES
<b>SITUAÇÃO ATUAL</b>	Alta concentração regional de produtores de cachaça artesanal
	Predomínio da clandestinidade
	O uso dos produtos industrializados da cachaça nas cidades
	Instalações e equipamentos inadequados
	Transportes inadequados e falta de infraestrutura de distribuição
	Desconhecimento das técnicas de produção de cachaça de qualidade
	Baixa adoção de tecnologia
	Ausência da adoção de práticas mais sustentáveis
	Ausência de apoio do Poder Público e de empresários

Fonte: elaborado pela autora.

No diagrama de Resolução de Conflitos, o Quadro 11 descreve as estratégias possíveis para sanar os problemas elencados.

**Quadro 11** - Principais estratégias para o sistema produtivo da cachaça artesanal.

ÁRVORE DA REALIDADE	DESAFIOS
<b>ESTRATÉGIAS</b>	Fixar as estratégias de desenvolvimento junto ao Poder Público
	Capacitar os empresários em técnicas de produção de cachaça de qualidade e gestão do empreendimento
	Adaptar as fábricas às exigências legais (legislação da bebida, da saúde e do meio ambiente)
	Criar mecanismos de pesquisa e desenvolvimento de capacitação técnica permanente junto as Universidades e Institutos Tecnológicos
	Criar o Centro Técnico e de Pesquisa da Cachaça Artesanal (equipamentos, insumos, processo, serviços e produtos)
	Otimizar apoio e parcerias entre os produtores e a Cooperativa, Público Estadual e Regional, apoio das entidades catalisadoras (SEBRAE, IBRAC)

Fonte: elaborado pela autora.

Na Árvore da Realidade Futura (ARF), a visão futura demonstra, no Quadro 12, a proposta de organização para a cadeia produtiva de cachaça artesanal.

**Quadro 12 - Visão Futura no sistema produtivo da cachaça artesanal**

ÁRVORE DA REALIDADE	PROPOSITURA DE ESTRUTURAÇÃO
VISÃO FUTURA	Processo produtivo baseada em novas tecnologias
	Adoção de práticas sustentáveis (social/econômica e ambiental)
	Avanço de práticas tecnológicas no campo da matéria prima e insumos com apoio das Universidades e Institutos de Educação.
	Eliminação da clandestinidade
	Participação ativa na Cooperativa
	Potencial para consumo interno e externo a região
	Renda autossuficiente
	Criação de um Arranjo Produtivo Local
	Inclusão de outras regiões do Tocantins
	Criação da Subsecretaria de Desenvolvimento das APL's do Estado do Tocantins

Fonte: elaborado pela autora.

Os dados utilizados na Árvore da Realidade foram obtidos por meio de cruzamento das informações alcançadas pela pesquisa documental e dos dados e informações que surgiram após a aplicação do questionário.

Ao analisar esses dados, foi possível observar que houve poucas mudanças nos dezessete anos após a realização do estudo pelo SEBRAE-TO e IBRAC (2003/2004) no Sudeste do Estado do Tocantins.

A realidade atual apresenta pouquíssimas alterações, uma vez que os produtores continuam com a mesma cultura produtiva. Os conflitos permanecem, em razão dos mesmos problemas. No entanto, a perspectiva de potencialidade se destaca ao longo de todo esse período, apontando a importância de uma estrutura de produção articulada e tecnológica.

A análise possibilitou responder questões básicas encontradas na pesquisa, relacionadas à caracterização da estrutura de produção da cachaça artesanal como meio de promover a transformação da Região Sudeste do Tocantins no maior centro estadual dessa produção.

A utilização da Árvore da Realidade para a avaliação da realidade atual e da zona de conflitos revelou que os produtores enfrentam sérios problemas que certamente impedem e ou dificultam o crescimento da produtividade regional.

No entanto, com a propositura de estruturação no Quadro 12 ficaram demonstrados todos os elementos de forças e oportunidades como potencialidades da produção de cachaça artesanal regional.

A estruturação da produção da cachaça artesanal seria a alternativa para o enfrentamento de toda a problemática encontrada pelos produtores, de acordo com o diagnóstico obtido nas matrizes SWOT e GUT, explicitados na zona de conflito da Árvore da Realidade, pois torna possível articular estratégias para a inserção do produto no mercado regional.

Conveniente demonstrar que integração familiar, familiares satisfeitos com o que fazem, adoção de tecnologias avançadas e pouco uso de agrotóxicos são fatores que fortalecem a produção regional.

Também se destacam produtos de alto consumo, adoção de práticas mais sustentáveis, potencial para exportação, avanço de práticas tecnológicas no campo, renda suficiente sem precisar se preocupar com atividades complementares e geração de renda independente do uso de tecnologias como fatores de oportunidades de mercado.

Portanto, torna-se fundamental a elaboração, no âmbito estadual e nos municípios pertencentes a região sudeste do Estado do Tocantins, de um plano coordenado de crescimento de médio e longo prazo para a estruturação da produção da cachaça artesanal no sudeste tocantinense, que resuma um ideal comum e uma estratégia de competitividade compartilhada pelos agentes, lideranças e entes governamentais, tendo como objetivo primordial o desenvolvimento regional.

A análise comparativa, obtida pela Árvore da Realidade, constatou como está estruturada a produção de cachaça artesanal no sudeste do Tocantins na atualidade e identificou os principais fatores de conflitos, possibilitando atender o objetivo de sugerir uma estrutura de produção de cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins como alternativa para tornar a região em um expoente estadual de produção de cachaça artesanal.

Deste modo, se conclui que a caracterização da estrutura na produção de cachaça artesanal como perspectiva de desenvolvimento regional poderá trazer uma contribuição significativa para o setor, pois facilitará a comunicação entre os



produtores rurais com o meio empresarial e com o poder público, possibilitando geração de renda autossuficiente, avanço de práticas tecnológicas no campo e produto com potencial para exportação, como alternativa para tornar a região sudeste do Tocantins um expoente estadual de produção de cachaça artesanal.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi elaborada a partir da caracterização da estrutura de produção da cachaça artesanal no sudeste tocantinense como fator de desenvolvimento regional.

Para responder a essa questão, foram estabelecidos os seguintes objetivos: identificar as características da estrutura produtiva da cachaça artesanal no sudeste tocantinense; diagnosticar os agentes produtores e como se organizam em torno da produção da cachaça artesanal; discutir os macro fatores internos, externos e as prioridades estratégicas da produção da cachaça artesanal e sugerir uma estrutura de organização para processo produtivo de cachaça artesanal na região sudeste do Estado do Tocantins.

No quesito referente às características da estrutura de produção da cachaça artesanal no sudeste tocantinense, identificou-se primeiramente o território onde estão localizados os 21 municípios pertencentes à região sudeste do Tocantins, as características regionais de manejo e produção da cachaça e o tipo de cultura local. A seguir, foi realizado um estudo para caracterizar o produtor e a estrutura local de produção de cachaça.

Durante a pesquisa e a análise documental, houve conversas informais com os responsáveis por entidades públicas - NATURATINS, RURALTINS e SBRAE-TO, que pouco souberam informar a respeito da produção de cachaça no sudeste tocantinense. No entanto, atribuíram as dificuldades de produção aos próprios produtores, trazendo como consequência os problemas para a inclusão de seus produtos. Os representantes do SEBRAE-TO destacaram que sempre disponibilizam e divulgam os cursos de capacitação e o acesso às linhas de crédito específicas para a agricultura e as propriedades familiares.

Foram demonstradas, na pesquisa de campo, durante a aplicação dos questionários, as diversas dificuldades enfrentadas pelos produtores, como a baixa escolaridade, que dificultam a participação e maior adesão às formações ofertadas, bem como o acesso aos sistemas de crédito disponível.

Outras dificuldades encontradas foram grande concentração de alambiques, predomínio da clandestinidade, sistema de produção desarticulado, falta de

infraestrutura para distribuição do produto, baixa utilização de tecnologia e, como consequência desses fatores, dificuldades de inclusão dos produtos no mercado local.

Nas conversas informais durante a aplicação dos questionários, os participantes da pesquisa se mostraram estimulados sobre as potencialidades da produção da cachaça artesanal para a região, mas desestimulados no que tange ao incentivo por parte do poder público, questionando a burocracia e a falta de articulação dos entes políticos locais.

Nesse sentido, a pesquisa demonstra, principalmente na análise da Matriz GUT, o quanto a produção de cachaça da região sudeste se encontra desarticulada e sem nenhuma estruturação de produção, tendo como resultado o baixo consumo do produto no mercado regional. Devido à falta de tecnologia, a cachaça produzida não apresenta a qualidade adequada para sua inserção no comércio regional.

A partir desse cenário, foi possível discutir os macro fatores internos, externos e as prioridades estratégicas da produção da cachaça artesanal, constatando-se os desafios do setor. Foi identificada a importância da criação de centros de pesquisa sobre a produção de cachaça artesanal, utilizando as universidades e escolas técnicas da região, como a Universidade Federal do Tocantins (sediada no município de Arraias), a Universidade Estadual do Tocantins (sediada em Dianópolis), o Instituto Federal do Tocantins (sediado em Dianópolis) e o Colégio Agrícola (sediado em Natividade), oportunizando enfrentar os desafios detectados, como fixar estratégias de desenvolvimento, capacitar os empresários em técnicas de produção de cachaça de qualidade e na gestão do empreendimento, adaptar as fábricas às exigências legais, oportunizar mecanismos de pesquisa e proporcionar desenvolvimento e capacitação técnica permanente.

Para possibilitar esse cenário, é necessária a otimização do apoio e parcerias entre os produtores, entidades catalisadoras (SEBRAE, IBRAC, entre outras) e poder público estadual e regional.

Por meio do estudo comparativo obtido pela Árvore da Realidade ficou constatada a situação atual da produção de cachaça artesanal no sudeste do Tocantins. Foram identificados os principais fatores de conflito, possibilitando responder o quarto objetivo específico - sugerir uma estrutura de organização para a cadeia produtiva de cachaça artesanal no sudeste do Estado do Tocantins.

Propõe-se que o produto seja disponibilizado com qualidade e potencial para distribuição interna e externa, proporcionando renda autossuficiente para o produtor,

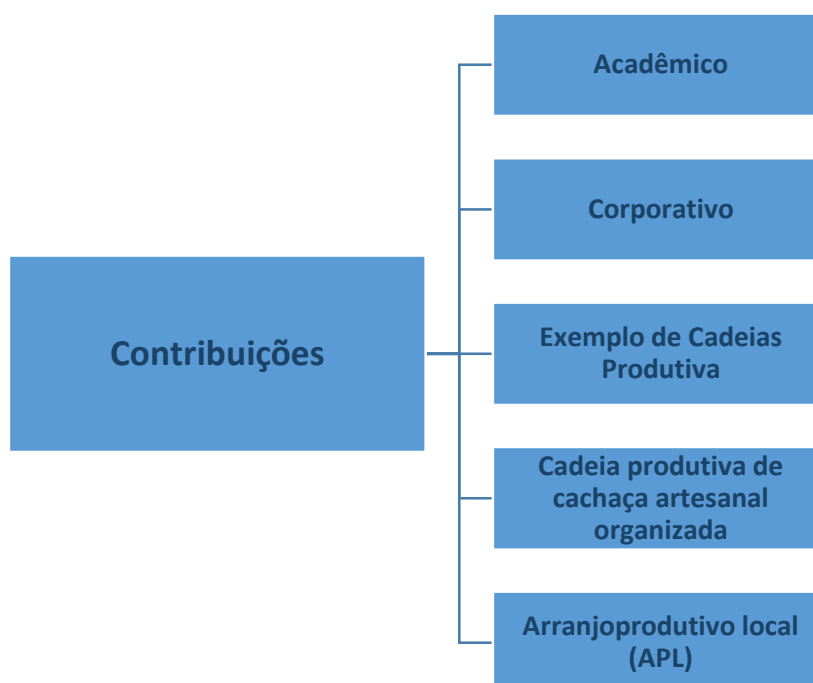
com a adoção de práticas mais sustentáveis de produção e o avanço das práticas tecnológicas no campo, com apoio das universidades e centros de pesquisas como alternativa para tornar a região sudeste do Tocantins em um expoente estadual de produção de cachaça artesanal.

Por conseguinte, a pesquisa concluiu que a caracterização da estrutura produtiva de cachaça artesanal facilitará a comunicação entre os produtores rurais com o meio empresarial e com o poder público, possibilitando aos produtores apresentar as reivindicações relacionadas à necessidade de políticas públicas voltadas para o crescimento e o desenvolvimento dessa atividade importante para o desenvolvimento do país.

Espera-se que os impactos advindos com a organização da estrutura da cadeia produtiva de cachaça artesanal possam ser suficientemente positivos para alavancar o crescimento do setor e o desenvolvimento social e econômico da região sudeste do Tocantins.

As contribuições desta dissertação se encontram tanto no contexto acadêmico como no corporativo, como demonstrado na Figura 22

**Figura 22** - Contribuições da pesquisa



Fonte: elaborado pela autora.

No contexto acadêmico, o estudo contribui para os avanços nas pesquisas realizadas no Brasil e no Estado do Tocantins, no que tange à organização da cadeia

produtiva de cachaça artesanal. Na conjuntura corporativa, o estudo poderá contribuir diretamente, pois a estruturação da cadeia produtiva de cachaça artesanal viabilizaria a criação de um Arranjo Produtivo Local (APL) que proporcionará um desenvolvimento maior do setor estudado.

Apesar da importância de se analisar a cadeia produtiva da cachaça artesanal como fator de desenvolvimento do sudeste tocantinense e do fato de se ter alcançado o objetivo proposto neste trabalho, a pesquisa realizada apresentou algumas limitações.

O principal fator limitante foi a acessibilidade às informações dos produtores, que se deu de modo restrito em razão da pandemia de COVID-19, impedindo a realização de visitas aos locais e prejudicando o contato direto com os produtores.

A aplicação dos questionários e os relatos, comentários e conversas informais aconteceram via telefone e por meios digitais, como *e-mails* e ferramentas e plataformas como WhatsApp, Google Meet, Skype entre outros. Com a utilização desses meios, alguns participantes não se sentiram confortáveis em divulgar dados considerados confidenciais.

Também merece ênfase o número restrito de agricultores participantes desta pesquisa, visto que muitos deles não entenderam do que se tratava ou não quiseram participar, o que é compreensível diante da constatação da baixa escolaridade dos produtores.

Por fim, para contribuir com a organização da cadeia produtiva da cachaça artesanal como fator de desenvolvimento do sudeste tocantinense, o estudo deixa sugestões para uma futura estruturação da cadeia produtiva no sudeste tocantinense, tais como:

- Criação de um Arranjo Produtivo Local, como mecanismo de fortalecimento regional;
- Inclusão das outras regiões do Tocantins (sul, leste, oeste e norte – Bico do Papagaio) que produzem cachaça artesanal, proporcionando dados para o desenvolvimento do setor em todo Estado do Tocantins; e
- Criação da Subsecretaria de Desenvolvimento das APL's do Estado do Tocantins.

Espera-se que a presente pesquisa, ao elucidar indagações iniciais, possa futuramente contribuir com programas que envolvam a análise da cadeia produtiva da

cachaça artesanal na região sudeste tocantinense, favorecendo, nas mais diversas esferas, atuações que melhorem a produção de cachaça artesanal, atividade importante para o desenvolvimento regional.

## REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Território e territorialidade. *In*: LAGES, V.; BRAGA, C.; MORELLI, G. (org.). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Rio de Janeiro: Relume Dumará / Brasília, DF: SEBRAE, 2004.
- ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. **Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local**. *Ciência da Informação*, v.33, n.3, set./dez. 2004.
- ARRIGHI, G. **A ilusão do desenvolvimento**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001.
- BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial: GEPAL – Grupo de estudos e pesquisa agroindustriais**, 3. ed. 9. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.
- BORGES, A. M. **Comentários ao estatuto da terra e legislação adesiva**. São Paulo: CL EDIJUR –Leme, 2007.
- BORGES, A. M. **Curso completo de direito agrário**. 2. ed. São Paulo: EDIJUR, 2007.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia nacional e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2, p. 203-230 abr./jun. 2006.
- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: IICA, 1999.
- CHALITA, M. A. N. **A construção social e econômica do gosto e da preferência, o valor simbólico da mercadoria e o desempenho das exportações da cachaça**. Instituto de Economia Agrícola, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/559.pdf>. Acesso em: 18 jun.2020.
- CLEMENTE, A., HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2000.
- CORRÊA, V. P. **Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva**. IPEA, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5486/1/BRUn3desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 22 jun.2020.

CASTRO, A. M. G. *et al.* **Cadeias produtivas e sistemas naturais**. Brasília: Embrapa, 1998.

CASTRO, A. M. G. *et al.* **Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica**. Embrapa, 2002.

COELHO, H. G. **Diagnóstico e recomendações estratégicas numa empresa da restauração: contributos da análise de Porter, SWOT e PESTEL**. 2016. Tese. Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto.

CORRÊA, J. C. S.; SILVEIRA, R. L. L.; KIST, R. B. B. Sobre o conceito de desenvolvimento regional: notas para debate. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, 2019.

COUTINHO, E. P. **Dinâmica da modernização do setor de produção de aguardente de cana-de-açúcar no Brasil: construindo uma cachaça de qualidade**. 2001. Tese de doutorado-COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

DALLABRIDA, V. R. A dimensão intangível do desenvolvimento: algumas reflexões preliminares. *In*: BAQUERO, M.; CREMONESE, D. (org.) **Capital Social: Teoria e Prática**. Juí: UNIJUÍ, 2006.

DALLABRIDA, V. R. **Desenvolvimento territorial: políticas públicas brasileiras, experiências internacionais e a indicação geográfica como referência** São Paulo: LiberArs, 2014. Disponível em: <https://www.unc.br/mestrado/livros/LIVRO%20desenvolvimento%20territorial%20-%20final-ebook%20-%20WORKSHOP.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DALLABRIDA, V. R. **Desenvolvimento a partir da perspectiva territorial**. **Revista Unijui**, Rio de Janeiro v. 2 n. 4, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/97> Acesso em: 15 jun. 2020.

DALLABRIDA, V. R.; SIEDENBERG, D. R., FERNÁNDEZ, V. R. A dinâmica territorial do desenvolvimento: sua compreensão a partir da análise da trajetória de um âmbito espacial periférico. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2., Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Mestrado e Doutorado, Santa Cruz do Sul, 2020.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 1986.

FÁVERI, R.; SILVA, A. Método GUT aplicado à gestão de risco de desastres: uma ferramenta de auxílio para hierarquização de riscos. **Revista Ordem Pública**, v. 9, n. 1, p. 93-107, 2016.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE**,



Rio de Janeiro v. 14, n. 3, 2017. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf>. Acesso em: 15/06/2020.

FERNANDES, Wátila Mislá. **Natividade: História, Esplendor e Resistência**. [S.l.] Editora Nagô, 2019.

FLORES, M. **A identidade cultural do território como base de estratégias de desenvolvimento: uma visão do estado da arte**. Disponível em:  
[https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/4069\\_FLORES\\_M\\_Identidade\\_Territorial\\_como\\_Base\\_as\\_Estrategias\\_Desenvolvimento.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/28/arquivos/4069_FLORES_M_Identidade_Territorial_como_Base_as_Estrategias_Desenvolvimento.pdf). Acesso em: 18 jun.2020.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GALVÃO, A. C. F. **Política de desenvolvimento regional e inovação: lições para o Brasil da experiência europeia**. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2003. Disponível em:  
[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286165/1/Galvao\\_AntonioCarlosFilgueira\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286165/1/Galvao_AntonioCarlosFilgueira_D.pdf). Acesso em: 17/06/2020.

GONÇALVES, H. A. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Aurecamp, 2014.

GONÇALVES, L. R. G. *et al.* **Aplicação da ferramenta SWOT para avaliação das técnicas de dano ao choque térmico em materiais refratários**. São Paulo: Cerâmica, 2010. v. 56.

GONÇALVES, M. **Gestão de cadeias produtivas no agronegócio**. E-book Amazon.

HADDAD, P. R. (org.) **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudo de cluster**. Brasília: CNPq/EMBRAPA, 1999.

HISRICH, R. D. **Empreendedorismo**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

IBCA/SEBRAE-TO. **Diagnóstico técnico operacional do arranjo produtivo da cachaça de alambique da região sudeste do Tocantins**. Relatório Técnico, março de 2003.

IBCA/SEBRAE-TO. **Arranjo produtivo da cachaça de alambique da região sudeste do Tocantins estudo de viabilidade técnica e econômica**. Relatório Técnico, abril de 2004.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produção agrícola municipal**. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 23 jun. 2020.

JARA, C. J. **A sustentabilidade do desenvolvimento local**: um processo em construção. Recife: Secretaria de Planejamento do Estado de Pernambuco, SEPLAN, 1998.

JONHSON, B. B. *et al.* **Projetos para a mudança estratégica em instituições de P&D**. In: Simpósio Nacional de Gestão da Inovação Tecnológica, 17., 1992. **Anais** [...] São Paulo: FEA\USP, 1992.

KUMMER, D. C.; SILVEIRA, R. L. A importância da Matriz SWOT (FOFA) no contexto dos planos estratégicos de desenvolvimento do Rio Grande do Sul. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 6, n. 1, jun.2016.

LEMOS, M. B.; SANTOS, F.; CROCCO, M. Condicionantes territoriais das aglomerações industriais sob ambientes periféricos. *In*: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (org.) **Economia e Território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

LIMA, J. P. R. **Cachaça artesanal e vinhos finos no Nordeste**: desafios, potencialidades e indicações de políticas. Disponível em: [http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2006/docs/cachaca\\_arternal.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2006/docs/cachaca_arternal.pdf). Acesso em: 23 jun.2020.

MARTINS, S. R. O. Desenvolvimento local: questões conceituais e metodológicas. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v.3, n.5, p.51 – 59, set./2002.

MILANI, C. **Teorias do capital social e desenvolvimento local**: lições a partir de Gunnar Myrdal. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

NANTES, J. F. D; LOENELLI, F. C. V. **A estruturação da cadeia produtiva de vegetais minimamente processados**. Curitiba: FAE, v.3, n.3, p.61-69, set./dez. 2000.

NOREEN, E. W., SMITH. D.; MACKEY, J. T. **A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial: um relatório independente**. São Paulo: Educador, 1996.

OENNING, V.; ROCHA NETO, A.; VASATA, A. R. **Aplicação de uma Árvore da Realidade Atual (ARA) e do Diagrama de Dispersão das Nuvens para encontrar e solucionar problemas**. São Paulo: Educador, 2008.

OLIVEIRA, A. R; GAIO, L. E; JOÃO, I. de S; BONACIM, C. A. G. Análise da cadeia produtiva da cachaça de Minas Gerais sob a ótica da economia dos custos de transação. **Custos e @gronegóciosonline**, Pernambuco, v. 4, n. 3, set./dez 2008. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2020.

OLIVEIRA, G. B. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. **FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 29-37. maio-dez.2003.

OLIVEIRA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **FAE**, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, maio/ago. 2002. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477/372>. Acesso em: 17 mar.2020.

PAULILLO, L. F. **Redes de poder e territórios produtivos**. São Carlos: UFSCar, 2000.

PELLIN, V.; CADIMA RIBEIRO, J.; MANTOVANELI, C. J. Contribuições dos produtos tradicionais para o território: a experiência do Queijo Serra da Estrela, em Portugal. **Revista Territórios & Fronteiras**, Cuiabá, v. 09, n. 01, jan./jun. 2016.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Livraria Moraes, 1967.

PERROUX, F. O conceito de polos de crescimento. *In*: FAISSOL, S. **Urbanização e regionalização**: relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: IBGE, 1975.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. São Paulo: Atlas, 2005.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

REIS, E. **Estatística descritiva**. Lisboa: Sílabo, 1996.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SACHS, I. Das coisas e dos homens: teoria do desenvolvimento a espera de sua revolução copernicana. **Jornal da Ciência**, São Paulo, n. 1836, 2001.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Geramond, 2008.

SAES, M. S.; MACCHIONE E KOLYA, F. C. **Planejamento estratégico para a cadeia produtiva da cachaça**. São Paulo: Cachaça, 2014.

SAES, M. S.; MACCHIONE E KOLYA, F. C. **Novas formas de organização das cadeias agrícolas brasileiras**: tendências recentes, 2014. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/389>. Acesso em: 19 out. 2010.

SALES, A. C. **Simulação da produção de 60 mil litros de cachaça/safra**. Belo Horizonte: SEBRAE, 2005. Disponível em: <http://www.biblioteca.sebrae.com.br>. Acesso em: 1 set. 2020.

SANTOS, A.; GOUVEIA, F. H. C.; VIEIRA, P. S. **Contabilidade das sociedades cooperativas**: aspectos gerais e prestação de contas. São Paulo: Atlas, 2008.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, A. K. **Desigualdade reexaminada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA, F. R. **Na embriaguez da cachaça**: produção, imaginário e marketing. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009.

SIQUEIRA, E. D; DIAS, N. C. **A cachaça é nossa**: cultura e ideologia na construção da identidade nacional brasileira. *In: JORNADAS SANTIAGO WALLACE DE INVESTIGACIÓN EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL*, 7., Buenos Aires. **Anais [...]**. Buenos Aires: UBA, 2013.

SOUZA, M. A. F; VALE, F. N. Considerações estratégicas sobre a indústria da cachaça. 2004. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*. 2004. **Anais [...]** UNESP: Bauru, 2004.

SWINBURN, G.; GOGA, S.; MURPHY, F. **Desenvolvimento econômico local**: um manual para a implementação de estratégias para o desenvolvimento econômico local e planos de ação. Washington: Banco Mundial (BIRD), 2006. 92p. Disponível em: [http://siteresources.worldbank.org/INTLED/552648-1107469268231/20925549/Portuguese\\_Primer.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLED/552648-1107469268231/20925549/Portuguese_Primer.pdf). Acesso em: 15 ago. 2020.

TRINDADE, J. D. R.; SILVA, N. L. G.; OLIVEIRA, R. J. Análise SWOT aplicada no planejamento e controle da manutenção autônoma. **Revista Episteme Transversalis**, v. 9, n. 1, p. 197-210, 2018.

TRUCOLO, A. C. *et al.* Matriz GUT para priorização de problemas: estudo de caso em empresa do setor elétrico. **Revista Científica Tecnológica**, v. 5, n. 2, p. 124-134, 2016.

TSUKADA, C.Y.P.S; MOURÃO, P. F. C. **Desenvolvimento regional e cadeia produtiva**: o médio Paranapanema como estudo de caso. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Unicamp, 2005.

VIANA, F. L. E. Indústria de bebidas alcoólicas. **Caderno Setorial**, Banco do Nordeste, ano 2, n. 2, fev. 2017. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/documents/80223/1527922/caderno\\_setorial\\_2\\_2017\\_bebida\\_salcoolicas.pdf/7e20ffd8-b253-d8b7-ad11-cc9a073ce1b0](https://www.bnb.gov.br/documents/80223/1527922/caderno_setorial_2_2017_bebida_salcoolicas.pdf/7e20ffd8-b253-d8b7-ad11-cc9a073ce1b0). Acesso em: 18 jun.2020.

VIANA, G.; FERRAZ, P. R. F. A Cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Unicentro**, 2007. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/718/841>. Acesso em: 26 dez.2020.

VIDAL, M. F.; GONÇALVES, M. F. Produção de cachaça na área de jurisdição do BNB: mercado e estrutura da cadeia produtiva. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Rio Branco, 2008. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/151.pdf>. Acesso em: 17 jun.2020.

VIEIRA, E. T. Agropecuária familiar e cadeias produtivas sustentáveis. *In*: BEDUSCHI FILHO, L.C.; VIEIRA, E.T.; PEREIRA, J.B.A.; OLIVEIRA, C.G.S.; RUSCHMANN, D.; ZAKIA, M.J.B.; FAVARETO, A. (org.) **Desenvolvimento Rural: desafios do planejamento econômico e ambiental**. São Carlos: Cubo, 2014. Disponível em: [https://servicos2.sjc.sp.gov.br/media/694500/livro\\_desenvolvimento\\_rural.pdf](https://servicos2.sjc.sp.gov.br/media/694500/livro_desenvolvimento_rural.pdf). Acesso em: 22/06/2020.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOVAY, R. **A formação do capital social para o desenvolvimento sustentável**. Trabalho apresentado no II Fórum Contag de Cooperação Técnica. São Luis, 1998.

ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. *In*: ALMEIDA, J. NAVARRO, Z. (org.). **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1997.

ANTUNES, J. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BARBOSA, D. P. **Visões do desenvolvimento: as perspectivas de Celso Furtado e Douglass North sobre o desenvolvimento econômico**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Paraná, 2009. Disponível em: [https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24257/Dissertacao\\_DanielPBarbosa\\_Visoes%20do%20Desenvolvimento.pdf?sequence=1](https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24257/Dissertacao_DanielPBarbosa_Visoes%20do%20Desenvolvimento.pdf?sequence=1). Acesso em: 30 maio 2019.

BECKER, D.; WITTMANN, M. (org.). **Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: EUNISC, 2003.

BELLINGIERI, J. C. Teorias do desenvolvimento regional e local: uma revisão bibliográfica. **Revista de Desenvolvimento Econômico** – RDE, v. 2, n. 37, ano 19, p. 6- 34- Salvador, 2017.

BOURDIEU, P. O capital social: notas provisórias. *In*: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, Afrânio (org.). **Escritos da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRANDÃO, C. A. **Dinâmicas e transformações territoriais recentes: o papel da PNDR e das políticas públicas não regionais com impacto territorial**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Rio de Janeiro, 2019. (Texto para Discussão, n. 2460). Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9090/1/TD\\_2460.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9090/1/TD_2460.pdf). Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 01 fev. 2021.

BRASIL. Presidência Da República – Casa Civil. **Decreto 6.871/2009**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.html). Acesso em: 22 jun. 2020.

BRAÚNA, A. A. **O papel do cooperativismo no desenvolvimento do estado do Tocantins**. 2016.

CORRÊA, V. P. **Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva**. IPEA – Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada. Regional, urbano e ambiental, 2009. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim\\_regional/091220\\_boletim\\_regional3\\_cap3.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_regional/091220_boletim_regional3_cap3.pdf). Acesso em: 18 jun. 2020.

CANÇADO, A. C. PEREIRA, J. R. **Gestão social das cooperativas**. São Paulo: Appris, 2018.

CARNIELLO, M. F.; SANTOS, M. J.; VIEIRA, E. T. Economia solidária: alternativas para o desenvolvimento em São José do Barreiro. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 5, n. 2, p. 188-206, 2015.

CARNIELLO, M. F.; SANTOS, M. J.; VIEIRA, E. T. As perspectivas para a análise da diversidade da agricultura familiar. **Ensaios FEE**, v. 31, n. 1, p. 149-186, 2010. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2240/2773>. Acesso em: 10 mar. 2020.

CONTERATO, M.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A dinâmica agrícola do desenvolvimento da agricultura familiar no Alto Uruguai/RS: suas metamorfoses e reações locais. In: TONNEAU, J. P.; SABOURIN, E. (org.). **Agricultura familiar: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. p. 47-60. Disponível em: <https://cutt.ly/HRsS63r> Acesso em: 10 mar. 2020

CRUZ, C. F.; MARQUES, A. L.; SILVA, R.R. SANTOS, R. Uma análise do desempenho do curso de Ciências Contábeis no ENADE a partir do Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições. *Revista de Contabilidade UFBA*, Salvador, BA, 2009. v. 3, n. 3 p. 33-48.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios**. Tradução: Carlos Malferrari. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

EMPREENHADENTISTA. **Matriz GUT**. Disponível em: <https://empreendadentista.com.br/2016/04/15/matriz-gut/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

ESTEVANIM, Mayanna. A cachaça como produto da cultura maranhense. **Revista Cambiassu**, São Luís - MA, ano 18, n.4, jan./dez. 2008. Disponível em: [http://www.cambiassu.ufma.br/cambi\\_2008/mayanna.pdf](http://www.cambiassu.ufma.br/cambi_2008/mayanna.pdf)

FABRIS, A. J. Cooperativas da agricultura familiar: o caso das cooperativas do território médio alto Uruguai e sua contribuição para o desenvolvimento regional. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Universidade de Santa Cruz, 2012.

FARIA, A. Programa oportunidades de mercado e apoio à agricultura familiar: Hulha Negra/RS. In: FRANÇA, C. L.; VAZ, J. C.; SILVA, I. P. (org.). Aspectos econômicos de experiências em desenvolvimento local. São Paulo: Instituto Pólis, 2002 (Publicações Pólis, 40). Disponível em: [http://www.polis.org.br/obras/arquivo\\_28.pdf](http://www.polis.org.br/obras/arquivo_28.pdf). Acesso em: 20 jun.2020.

FEITOSA, Patrícia Cristina Leite. **A cachaça como identidade cultural**. Universidade de Brasília. Especialização em Turismo, Cultura e Lazer. Brasília, 2005.

FILHO, Jair do Amaral. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n.º 51, 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/129/131> Acesso em: 21 jun. 2020.

GONÇALVES, H. A. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Aurecamp, 2014.

GONÇALVES, L. R. G.; CINTRA, G. B.; TEIDER, B. H.; GALLO, J. B.; PANDOLFELLI, V. C. Aplicação da ferramenta SWOT para avaliação das técnicas de dano ao choque térmico em materiais refratários. **Cerâmica**, v. 56, p. 320-324, 2010.

HANEFELD, Alexandro Oto. **Economia e desenvolvimento econômico: uma experiência a partir do polo de modernização tecnológica do vale do rio Pardo**, Rio Grande do Sul, Brasil. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGE/UFRGS, 2010. Disponível em: [http://cdn.fee.tche.br/eeg/1/mesa\\_2\\_hanefeld.pdf](http://cdn.fee.tche.br/eeg/1/mesa_2_hanefeld.pdf) acesso em 22 mar. 2020.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. Tradução Francisco Araújo da Costa. 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

INCRA/PNUD. **Desenvolvimento empresarial nos assentamentos**. Programa de capacitação em apoio à reforma agrária. Brasília: Incra, 1995. v.1.

INSTITUTO CIDADANIA. **Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local**: documento de conclusão - versão inicial para discussão, complementação e ajustes. set. 2006. Disponível em: <http://www.ipsa.org.br/06Lfinal.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

KNIGHT, Peter T. **Desenvolvimento socioeconômico brasileiro**: questões para a década de 80. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.22, n.3, jul. set. 1982. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901982000300001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901982000300001) Acesso em: 16 mar. 2020.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.



LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LACERDA, D. P.; RODRIGUES, L. H.; SECUNDINO, H. C. Processo de pensamento da teoria das restrições: uma abordagem para compreensão, aprendizagem e ação sobre problemas complexos. **Perspectiva em Gestão e Conhecimento**, v. 1, n. 2, p.59, 2011.

LOAYZA, A. C. V.; NOLÊTO, R. P. **Políticas para arranjos produtivos locais como estratégia de desenvolvimento**: identificação das aglomerações produtivas na região do sertão Maranhense. VII CONEPI: Tocantins, 2012.

LOPES, B. **Pequenas empresas**: empreendedorismo e gestão. vol. 1. Belo Horizonte: Poisson, 2017.

MARQUES, J. O.; DALLABRIDA, N. J. **Desenvolvimento socioeconômico de um país periférico da América Latina**: Brasil, Observatorio de la Economía Latinoamericana, n. 179, 2013. Disponível em: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/13/desenvolvimento-socioeconomico-brasil.html>. Acesso em: 18 mar. 2020.

MILANI, C. Teorias do capital social e desenvolvimento local: lições a partir da experiência de pintadas (Bahia, Brasil). *In*: **Capital social, participação política e desenvolvimento local**: atores da sociedade civil e políticas de desenvolvimento local na Bahia. Escola de Administração da UFBA (NPGA/NEPOL/PDGS), 2005.

NEVES, A. S. O local como estratégia de desenvolvimento. **Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, n. 4, p. 115-127, dez. 2011.

NOJIMA, D. **Teoria do desenvolvimento e economia regional**: uma análise da experiência brasileira, 1995-2005. 2008. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://www.economia.ufpr.br/Teses%20Doutorado/22%20%20DANIEL%20NOJIMA.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, A. M. L. **O processo de produção de cachaça artesanal e sua importância comercial**. 2010. Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-99VGVE/monografia\\_ana\\_marcia\\_2011\\_2.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-99VGVE/monografia_ana_marcia_2011_2.pdf?sequence=1). Acesso em: 18 jun. 2020.

REIS, J. L. C. (coord.). **Potencialidades econômicas do Estado do Maranhão**. São Luís: SEPLAN/IMESC, 2008. (Série Estudos de Regionalização, n. 4). Disponível em: <https://docplayer.com.br/13034787-Potencialidades-economicas-do-estado-do-maranhao-estudos-de-regionalizacao-n-4.html>. Acesso em: 20 jun. 2020.

ROCHA, M. R. T. da. Babaçu livre e roça orgânica: a experiência das mulheres quebradeiras de coco babaçu do Maranhão na busca de formas alternativas de gestão dos recursos naturais. *In: Angelo-Menezes, M. N.; Neves, D. P. (org.) Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*. v. 4, n.4, 2004. Universidade Federal do Pará, Belém, Pará: UFPA/CCA/NEAF. p. 231-258.

ROCHA, M. R. T. da. **A rede sociotécnica do babaçu no Bico do Papagaio – TO:** dinâmicas da relação sociedade-natureza e estratégias de reprodução social agroextrativista. 2011. 270p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

ROSA, A. B. R. *et al.* **Gestão da cadeia produtiva da cachaça no Brasil**. Relatório Técnico. Universidade de Taubaté: Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional. Taubaté, 2010.

SAES, M. S. M. **Planejamento estratégico para a cadeia produtiva da cachaça**. PEC da Cachaça, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304013930\\_Planejamento\\_Estrategico\\_para\\_a\\_Cadeia\\_Produtiva\\_da\\_Cachaca](https://www.researchgate.net/publication/304013930_Planejamento_Estrategico_para_a_Cadeia_Produtiva_da_Cachaca). Acesso em: 22 ago. 2020.

SAKR, M. R.; DALLABRIDA, V. R. Produtos de Santa Catarina com identidade territorial. **Revista de Política agrícola**, ano 24, n. 3, jul./ago./set. 2015. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/138078/1/Produtos-de-Santa-Catarina.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2020.

SEPLAN-TO – Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado do Tocantins. **Perfil do agronegócio tocantinense**. Disponível em: <http://www.sefaz.to.gov.br/desenvolvimento-regional/estudos-e-projetos/perfil-do-agronegocio-tocantinense/>. Acesso em: 23 jun.2020.

SCHOENINGER, V., COELHO, S. R. M.; SILOCHI, R. M. H. Q. Cadeia produtiva da cachaça. **Revista Energia na Agricultura**, Botucatu, v. 29, n. 4, p. 292-300, out./dez. 2014.

SERRÃO, M.; ALMEIDA, A.; CARESTIATO, A. **Sustentabilidade:** uma questão de todos nós. SENAC Nacional, 2014.

SILVA, C. B.; GUIMARÃES, D. D.; LIMA, E. J. Caracterização e análise da cadeia produtiva da cachaça brasileira. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL*, p.43, 2005, Ribeirão Preto. **Anais [...]** Ribeirão Preto, 2005.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organizações Rurais Agroindustriais**, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SILVA, J. G. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

SILVA, F. J. *et al.* **Desenvolvimento local e capital social**: uma leitura sobre os núcleos e arranjos produtivos do estado do Ceará. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/05P308.pdf>. Acesso em: 30 maio 2020.

SILVA, L. L. B. Um olhar sobre a exclusão socioeconômica e a falta de integração entre programas públicos de habitação e ações para desenvolvimento dos beneficiários: um estudo no Condomínio Popular Parque Morada Real, em Belo Campo-BA. **Anais SEMAD**, v. 3, n.1 Vitória da Conquista, BA, 17 a 21 de outubro de 2016. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/sasb/article/viewFile/6095/5855>. Acesso em: 22/06/2020.

SOUZA, R. L. de. **Cachaça, vinho, cerveja**: da colônia ao século XX. *Estudos Históricos*, n. 33, p. 1-22, 2004.

STRACHULSKI, J. O desenvolvimento econômico local: da perspectiva econômica a perspectiva sociocultural. **Cadernos de Geografia**, Belo Horizonte, v.27, n.49, p. 304-319, 2017.

VALE, H. E. G. Princípio da função social da empresa. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 22, n. 5034, 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/56478>. Acesso em: 10 mar. 2020.

VITTE, C. C. S. Experiências de políticas de desenvolvimento econômico local nos municípios da Região Metropolitana de Campinas (SP) e os impactos no território. **Scripta Nova** – Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 11, n. 245, 2007.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO PARA O PRODUTOR RURAL –DIMENSÕES: ECONÔMICA – SÓCIOPOLÍTICA E FÍSICA

Os níveis de respostas devem ser considerados com intervalos entre 1 e 5, conforme sugerido abaixo:

- 1 - Discordo totalmente;
- 2 - Discordo;
- 3 - Nem concordo, nem discordo;
- 4 - Concordo; e
- 5 - Concordo totalmente

### A. DIMENSÃO ECONÔMICA

1. Econ1. A renda mensal que a sua família ganha com a produção da cachaça artesanal é suficiente.

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

2. Econ2. Produz apenas para o consumo:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

3. Econ3. Produz para venda em feiras livres e comércios locais:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

4. Econ4. Tem dificuldades para a comercialização dos produtos:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

5. Econ5. Os produtos que vêm de outras regiões atrapalham a comercialização dos seus produtos:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

6. Econ6. A produção da cachaça artesanal consegue atender à demanda local:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

7. Econ7. Você detém o poder de negociação em relação a formação do preço de venda dos seus produtos:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

8. Econ8. A produção é diversificada:

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

**B. DIMENSÃO SOCIOPOLÍTICA**

1. Pol1. Possui acesso a políticas públicas ou programas de incentivo à produção agrícola:

1  2  3  4  5

2. Pol2. Como avalia os incentivos à produção agrícola na região sudeste do Tocantins:

1  2  3  4  5

3. Pol3. A participação nas políticas públicas e programas de incentivo à produção agrícola, melhorou seu padrão de vida:

1  2  3  4  5

4. Pol4. Paga algum tipo de financiamento agrícola:

1  2  3  4  5

5. Pol5. É filiado a uma cooperativa.

1  2  3  4  5

6. Pol6. Participa das decisões tomadas pela cooperativa.

1  2  3  4  5

7. Pol7. Houve aumento de renda familiar após as parcerias com cooperativas.

1  2  3  4  5

8. Pol8. A região do Sudeste do Tocantins é reconhecida pela força da agricultura.

1  2  3  4  5

**C. DIMENSÃO FÍSICA**

1. C1. Qual é o tipo de acesso à terra:

Proprietário.  Locatário.  Assentado.  Outro.

2. C2. Sobre as técnicas de cultivos, que tipo de adubação é utilizada?

adubação química

Adubação orgânica

adubação química e orgânica

Não utiliza nenhum tipo de técnica de adubação

3. C3. Qual o sistema utilizado para o preparo do solo?

cultivo convencional

cultivo somente manual

plantio direto na palha

4. C4. Sobre o uso de agrotóxicos:

Utiliza  Não utiliza

**5. C5.** Sobre o uso de máquinas e equipamentos, quais os mais utilizados?

Tratores

semeadeiras/plantadeiras

Colheitadeiras

Adubadeiras e/ou distribuidoras de calcário

uso manual

**6. C6.** Quais são as 4 opções que caracterizam os pontos fortes da produção de cachaça artesanal no sudeste do Tocantins?

Integração familiar,

Descentralização de lavouras nas mãos de grandes produtores,

Pouco uso de agrotóxicos,

Alta demanda pelos produtos

Renda suficiente,

Familiares satisfeitos com o que fazem,

Auxílio do poder público,

Adoção de tecnologias avançadas

**7. C7.** Quais são as 4 opções que caracterizam os pontos fracos da produção da cachaça artesanal na região sudeste do Tocantins?

Transporte inadequados,

Baixa adoção de tecnologia,

Pouco interesse para a sucessão genética,

Falta de infraestrutura

Baixa demanda pelos produtos,

Armazenamento inadequados

Falta de auxílio do poder público,

Falta de comprometimento da maioria dos agricultores

**8. C8.** Quais são as 4 opções que caracterizam as oportunidades vislumbradas com a produção da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins?

Produtos de alto consumo,

Potencial para exportação,

Geração de renda independente do uso de tecnologias,

Adoção de práticas mais sustentáveis

Sucessão genética,

- (.) Melhoria da infraestrutura para os assentamentos,
- ( ) Avanço de práticas tecnológicas no campo,

( ) Renda suficiente sem precisar se preocupar com outras atividades complementares

**9. C9.** Quais são as 4 opções que caracterizam as ameaças em volta da produção da cachaça artesanal no sudeste do Tocantins?

- ( ) Instabilidade financeira,
- ( ) Os grandes produtores,
- ( ) Falta de políticas públicas para o fortalecimento do setor,
- ( ) Falta de interesse dos filhos em continuar com a prática
- ( ) O sonho de querer algo melhor para os filhos,
- ( ) A improdutividade do solo com o passar dos anos,
- (.) O cansaço físico devido as condições precárias de trabalho,
- ( ) O uso dos produtos industrializados nas cidades

**10. C10.** Na sua opinião, a estruturação da cadeia produtiva da cachaça artesanal, com o objetivo de alavancar o crescimento deste setor, é considerado:

- ( ) Muito Necessário ( ) Necessário ( ) Pouco Necessário ( ) Não é Necessário

## ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CADEIA PRODUTIVA DA CACHAÇA ARTESANAL COMO FOMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUDESTE TOCANTINENSE.

**Pesquisador:** BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 36103620.0.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.335.614

#### Apresentação do Projeto:

As Cadeias Produtivas vêm ganhando destaques no que tange ao desenvolvimento econômico social. Desse modo, para alcançar os objetivos propostos, emprega-se uma pesquisa de delineamento bibliográfico e de campo, de abordagem qualitativa e quantitativa de natureza descritiva. A coleta de dados se dará por meio entrevista aplicada e formulários estruturados aos Produtores de Cachaça Artesanal e um questionário semiestruturado à representantes dos órgãos públicos da região, com a intenção de realizar diagnóstico, utilizando as matrizes SWOT, GUT e PESTAL traçando as dimensões física, econômica, e sociopolíticas da produção da cachaça artesanal.

#### Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar a Cadeia Produtiva da Cachaça Artesanal, e propor um plano de ação como fomento do desenvolvimento regional.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequada avaliação de riscos e benefícios.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O pesquisador deve rever as informações na seção "Haverá retenção de amostras para

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.020-040

**UF:** SP

**Município:** TAUBATE

**Telefone:** (12)3635-1233

**Fax:** (12)3635-1233

**E-mail:** cep@unitau.br





UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



Continuação do Parecer: 4.335.614

armazenamento em banco?"

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados

**Recomendações:**

Rever as informações na seção "Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco, pois isso implica na proteção de dados do indivíduo e ocasiona uma violação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendências foram atendidas, mas o pesquisador deve rever as informações na seção "Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?" (Formulário da Plataforma Brasil)

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, em reunião realizada no dia 09/10/2020, analisou o Projeto de Pesquisa acima apresentado, para a aprovação é necessário adequá-lo de acordo com as solicitações apresentadas no parecer do Colegiado. A emissão do parecer final dependerá do atendimento das pendências por parte do Pesquisador Responsável pelo projeto de pesquisa. O não atendimento das pendências em 30 dias configurará desistência da parte do pesquisador da realização do projeto. Em caso de dúvidas visite o tutorial do CEP no <https://eadgraduacaounitau.com.br/pos/login/index.php>

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1573269.pdf	15/09/2020 13:32:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/09/2020 13:31:22	BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI	Aceito
Folha de Rosto	folhadeRosto.pdf	15/09/2020 11:27:20	BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCachacaArtesanal.pdf	15/09/2020 11:07:43	BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI	Aceito
Outros	AutorizacaoInstitucional.pdf	15/09/2020 10:31:26	BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI	Aceito

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210

**Bairro:** Centro

**CEP:** 12.020-040

**UF:** SP

**Município:** TAUBATE

**Telefone:** (12)3635-1233

**Fax:** (12)3635-1233

**E-mail:** cep@unitau.br



Continuação do Parecer: 4.335.614

Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	solicitacaoassinadapesq_responsavel.pdf	09/06/2020 18:44:46	BEATRIZ CILENE MAFRA NEVES BIGELI	Aceito
---	---	------------------------	---	--------

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

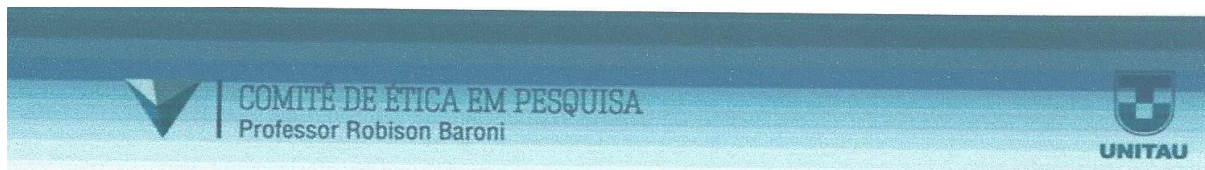
TAUBATE, 13 de Outubro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Wendry Maria Paixão Pereira**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATE  
**Telefone:** (12)3635-1233 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cep@unitau.br

## ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE



MODELO DE TCLE (para estudos que seguem a Resolução CNS 510/16)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa “CADEIA PRODUTIVA DA CACHAÇA ARTESANAL DE ALAMBIQUE COMO FOMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUDESTE TOCANTINENSE.”, sob a responsabilidade da pesquisadora Beatriz Cilene Mafra Neves Bigeli. Nesta pesquisa pretendemos compreender a estrutura da Cadeia Produtiva Artesanal de Alambique no sudeste do Tocantins, como alternativa para o desenvolvimento regional, por meio de entrevistas, as quais seguem um roteiro semiestruturado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e serão feitas por telefone e todos meios digitais disponíveis (Watsapp, Skype, Google Meet, Zoom, e-mails), atendendo todos procedimentos de distanciamentos e proteção conforme OMS (Organização Mundial da Saúde) em razão do COVID19, com registro em áudio para posterior transcrição e análise, observando o atendimento às diretrizes da Resolução CONEP n.510/2016, referente a procedimentos éticos de pesquisa em Ciências Humanas.

Há benefícios e riscos decorrentes de sua participação na pesquisa. Os benefícios consistem em contribuir para a produção de conhecimento acadêmico sobre desenvolvimento sustentável da atividade de produção de cachaça artesanal de alambique. Os riscos seriam em decorrência do desgaste pelo tempo que despendiria com a entrevista ou possível desconforto em responder a alguma questão. Entretanto, apesar do baixo risco de sua participação, para evitar que estes ocorram, será mantido o anonimato, as entrevistas serão marcadas no horário e local de sua conveniência, além do atendimento a todas as normas referentes a procedimentos éticos de pesquisa em Ciências Humanas, estabelecidas na Resolução do CONEP n.510/2016. Caso haja algum dano ao participante, será garantido ao mesmo procedimentos que visem à reparação e o direito à indenização.

Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo e, caso haja algum dano em função da aplicação da pesquisa, haverá ressarcimento por parte do pesquisador, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr.(a) receberá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para recusar-se a participar e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr.(a) não


Rubricas: pesquisador responsável \_\_\_\_\_ participante \_\_\_\_\_ 1/2

será identificado em nenhuma fase da pesquisa e nem em publicação que possa resultar. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a). Para qualquer outra informação o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador por telefone (63) 99236-0494, inclusive ligações à cobrar, ou comunicação via aplicativos de mensagem, como Whats App, ou no e-mail bcmafra34@gmail.com.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o(a) Sr.(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3635-1233, e-mail: cep@unitau.br

O pesquisador responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 510/16.

  
BEATRIZ CIELE MAPRA NEVES BIGELI

Rubricas: pesquisador responsável  participante \_\_\_\_\_

**Consentimento pós-informação**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Cadeia Produtiva da Cachaça Arteanal de Alambique como fomento para o Desenvolvimento do Sudeste Tocantinense”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações sobre a pesquisa e me retirar da mesma sem prejuízo ou penalidade.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_ Assinatura do(a) participante

Rubricas: pesquisador responsável \_\_\_\_\_ participante \_\_\_\_\_