



Plano de ação do Arranjo Produtivo da Cachaça de Viçosa

**PLANO DE AÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO
DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL
DA CACHAÇA VIÇOSA DO CEARÁ**

Atendendo ao disposto no Contrato da Gestão N° **15/2021**, celebrado entre o Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC e a Agência de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará –ADECE/Secretária do Desenvolvimento Econômico e Trabalho-SEDET

PROGRAMA IMPULSIONA CEARÁ

Fortalecendo os Arranjos Produtivos Locais

Elmano de Freitas da Costa

GOVERNADOR

João Salmito Filho

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Danilo Gurgel Serpa

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ

José Acrísio de Sena

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

Fortaleza, Ceará - 2023

EQUIPE DE COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO

INSTITUTO CENTEC

Elda Fontinele Tahim
Coordenação Técnica do Projeto

Thiago Matheus de Paula Sousa	Felipe Pinto da Silva
Luiz Alves da Silva Cruz Neto	Luana Lima Bandeira Araújo
Elda Fontinele Tahim	Mauricio Cabrera Baca
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães	Ivna Carolinne Bezerra Machado

Equipe de Elaboração

Ana de Fátima Veras de Almeida	
José de Ribamar Ribeiro Filho	Felipe Pinto da Silva
Lucileide Lourenço de Oliveira	Luiz Alves da Silva Cruz Neto
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães	Ana Karoline Nogueira Cruz
Thiago Matheus de Paula Sousa	Tiago André Portela Martins

Equipe de Apoio Administrativo/Técnico

Márcia de Brito Feitosa
Assessoria de comunicação

Luciana Ferreira de Albuquerque
Diagramação

Atila Ulisses Tahim de Sousa
Capa

João Vianney Campos Mesquita
Revisor

EQUIPE ADECE

Luis Eduardo Fontenelle Barros
Diretor de Fomento ADECE

Darcyla de Freitas Lima
Gerente de Suporte e Ambientes de Negócios

Roberta Rocha Rodrigues Cardoso
Gerente Jurídica

Márcia Coelho Souza
Gerente Financeira

Mauricio Cabrera Baca
Gerente de Assessoria de Inteligência
e de Projetos Especiais

EQUIPE SDE

Luana Lima Bandeira Araújo
Assistente Técnico

Bruna Delfino Cabral
Assistente Técnico

Plano de Ação do Arranjo Produtivo Local
DE CACHAÇA –
VIÇOSA (CE)

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Ação para o desenvolvimento (PA) do Arranjo Produtivo Local (APL) de Cachaça de Viçosa do Ceará/CE, que está entre os APLs priorizados pela Agência de Desenvolvimento Econômico (ADECE) e Secretaria do Desenvolvimento Econômico do Ceará (SDE) no plano de atualização e efetivação da política de desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais e aglomerações produtivas do Estado do Ceará, com o objetivo de executar ações e monitoramento, por meio da aceleração de negócios nas regiões. A elaboração do PA e sua formatação seguem o modelo do plano de desenvolvimento estruturado pelo Governo Federal, por meio das instruções do Observatório Brasileiro de Arranjos Produtivos Locais, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em sua política de apoio aos APLs.

Dessa maneira, as ações da política de desenvolvimento dos APLs do Estado do Ceará devem ser consonantes com a ampla proposta de políticas de desenvolvimento econômico do Governo estadual. Nessa direção, não de mostrar projetos/ações de melhoramento significativo para o crescimento dos APLs, dos seus municípios e, portanto, do Estado do Ceará, com respaldo na inovação e nas articulações para o fortalecimento estrutural.

Na segunda fase do Projeto Impulsiona Ceará, foram selecionados mais dois APLs para serem contemplados com a elaboração de um Plano de Ação, e um deles foi o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará. A escolha decorreu do significativo número de produtores de cachaça concentrados em Viçosa do Ceará. De acordo com dados Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, (2022), o Ceará é o nono colocado no que concerne a “cachaçarias”, com destaque para o Município de Viçosa do Ceará, que ocupara o quarto lugar entre os municípios com maior número de “cachaçarias” do Brasil (BRASIL, 2022), denotando elevada relevância nos âmbitos econômico e social, em níveis local, regional e nacional. Reconhecida oficialmente pela Lei n.º 18.304, de 05 janeiro de 2023, como a Capital Cearense da Cachaça, os destilados produzidos nos engenhos da localidade têm notória reputação e qualidade, atestada por meio de prêmios nacionais e internacionais, demonstrando o grande potencial do APL em alcançar novos mercados, bem como na geração de emprego e renda ao mencionado Município. Além disso, esse APL será beneficiado com a implantação de uma Indicação Geográfica (IG) de notoriedade, sendo um trabalho realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

O Plano de Ação foi proposto para um período de três anos (2023 - 2025) e não só define um caminho para seu fortalecimento como também para sua sustentabilidade com base nas ações já em andamento, bem assim em novas ações propostas. Ressalta-se que as ações incluídas neste plano foram elaboradas de maneira participativa e validadas pelos agentes da governança do APL e têm como objetivo principal aumentar a competitividade e a sustentabilidade das empresas do APL de Cachaça, bem como a adequação dos produtores para o recebimento do selo da IG, focando na melhoria do processo produtivo, na qualidade do produto e no aumento da participação no mercado interno e na conquista dos demais mercados externos.

Assim, o Plano de Ação para o desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará é um documento que mostra a essencialidade para orientar a integração e a convergência de ações aos agentes do Arranjo, pois sistematiza as informações referentes a este, assim como suas demandas, condensando em documento único o esforço de reflexão e articulação local sobre: desafios do APL e ações em andamento ou a serem desenvolvidas com o intuito de seu fortalecimento. Ou seja, o documento detalha todos os caminhos trilhados até o momento e as novas orientações/ações para o triênio 2023-2025, servindo como base impulsionadora de competitividade desse APL, bem como do desenvolvimento local.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PASSOS METODOLÓGICOS DA FASE DO DIAGNÓSTICO DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **14**

FIGURA 2: PASSOS METODOLÓGICOS DA FASE DO PROGNÓSTICO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **17**

FIGURA 3: ESQUEMA DA CADEIA PRODUTIVA DA CACHAÇA, **21**

FIGURA 4: MAPA DE QL DE EMPRESAS PARA A ATIVIDADE CACHAÇA PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, EM 2019, **26**

FIGURA 5: EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE CACHAÇA DE 2017 A 2022 (VOLUME EM LITROS E VALOR CORRENTE EM MILHÕES DE US\$), **27**

FIGURA 6: PRINCIPAIS PAÍSES DE DESTINO DA CACHAÇA BRASILEIRA EM 2022 (MILHÕES DE LITROS), **28**

FIGURA 7: LINHA TEMPORAL DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **32**

FIGURA 8: LOCALIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **33**

FIGURA 9: MAPA GEORREFERENCIADO DAS IDENTIFICADAS EMPRESAS NO ARRANJO PRODUTIVO DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **34**

FIGURA 10: EVOLUÇÃO TEMPORAL DO PIB REAL (VAR. %) DE VIÇOSA DO CEARÁ NA COMPARAÇÃO COM CEARÁ, NORDESTE E BRASIL (2011-2019), **37**

FIGURA A - 1: VISITA AO VALE DO LAMBEDOURO, **104**

FIGURA A - 2: OFICINA APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, APRESENTAÇÃO, **104**

FIGURA 11: EVOLUÇÃO TEMPORAL DO PERCENTUAL DE ÁREA PLANTADA DE CANA-DE-AÇÚCAR EM RELAÇÃO AO TOTAL GERAL DA ÁREA PLANTADA NOS MUNICÍPIOS DA SERRA DA IBIAPABA (1988-2021), **46**

FIGURA 12: INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ PARA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS, **50**

FIGURA 13: PRINCIPAIS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CACHAÇA, **56**

FIGURA 14: FATURAMENTO MÉDIO DE 2019 A 2021, **58**

FIGURA 15: PLANOS PARA O NEGÓCIO, **58**

FIGURA 16: DEMANDA DE TREINAMENTOS, **62**

FIGURA 16: MODALIDADES DE COOPERAÇÃO DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **64**

FIGURA 17: REDES DE RELAÇÕES DOS AGENTES DO ARRANJO PRODUTIVO DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, PONDERADA PELA CENTRALIDADE DA REDE DE RELAÇÕES, **65**

FIGURA 18: TIPOS DE INOVAÇÕES IMPLEMENTADAS PELOS PRODUTORES, **71**

FIGURA 19: ANÁLISE SWOT DO APL CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **74**

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: COMPOSIÇÃO DO SETOR DE DESTILADOS BRASILEIROS, SEGUNDO VOLUME PRODUZIDO E VALOR DAS VENDAS, NO ANO DE 2021, **21**

TABELA 2: ESTABELECIMENTOS E EMPREGOS FORMAIS DA INDÚSTRIA DE CACHAÇA EM 2021, POR ESTADO, **23**

TABELA 3: NÚMERO DE REGISTRO DE ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE CACHAÇA, POR ESTADO, DE 2018 A 2021, **24**

TABELA 4: QUANTIDADE DE EMPRESAS, QUOCIENTE LOCACIONAL E PARTICIPAÇÃO RELATIVA PARA EMPRESAS SOB AS ÓPTICAS DO CEARÁ, NORDESTE E BRASIL (2019), **25**

TABELA 5: PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS EXPORTADORES DE CACHAÇA EM 2022 (EM US\$ E VOLUME), **28**

TABELA 6: CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS MUNICÍPIOS DA SERRA DA IBIAPABA, **35**

TABELA 7: PIB, PIB *PER CAPITA* E PARTICIPAÇÕES DOS VALORES ADICIONADOS BRUTOS DE VIÇOSA DO CEARÁ (2002 - 2020), **36**

TABELA 8: QUANTIDADE DE EMPRESAS E DE VÍNCULOS ATIVOS, POR GRANDES SETORES, EM VIÇOSA DO CEARÁ (2006 – 2021), **37**

TABELA 9: QUANTIDADE DE EMPRESAS E DE VÍNCULOS ATIVOS, POR GRANDES SETORES E SUBSETORES, EM VIÇOSA DO CEARÁ X CEARÁ NO ANO DE 2021, **38**

TABELA 10: IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE DE CACHAÇA EM VIÇOSA DO CEARÁ, **40**

TABELA 11: QUANTIDADE DE EMPRESAS (APL DE CACHAÇA X TOTAL NO MUNICÍPIO), QUOCIENTE LOCACIONAL E PARTICIPAÇÃO RELATIVA PARA EMPRESAS (ÓPTICAS CE, NE E BR) (2006 - 2021), **40**

TABELA 12: PORTE E NÚMERO DE EMPREGADOS DAS EMPRESAS PESQUISADAS, **42**

TABELA 13: DADO SETORIAL SOBRE A FORMALIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS, **42**

TABELA 14: VOLUME (LITROS) DE CACHAÇA PRODUZIDA, DE 2020 A 2022, **44**

TABELA 15: PRINCIPAIS PRODUTOS DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **45**

Tabela A. 1: Grandes Setores, Setores e Subsetores, **103**

TABELA 16 - PRINCIPAIS STAKEHOLDERS RELACIONADOS COM O APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **49**

TABELA 17: LOCAL DE REALIZAÇÃO DO TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, **60**

TABELA 18: NÚMERO DE MATRÍCULAS DOS CURSOS OFERTADOS NA REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO APL DE CACHAÇA EM 2021, **61**

TABELA 19: GRAU DE CENTRALIDADE DOS AGENTES, **66**

TABELA 20: PRODUTIVIDADE MÉDIA DAS EMPRESAS DO APL, **69**

TABELA 21: NÚMERO DE ENGENHOS PREMIADOS, POR TIPO DE PREMIAÇÃO, DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **77**

TABELA 22: NÚMERO DE EMPREENDIMENTOS FORMAIS E ATIVOS NO ANO DE 2021, **78**

TABELA 23: PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS DO APL EM ATIVIDADES COOPERATIVAS, **78**

TABELA 24: FATURAMENTO MÉDIO A PREÇOS CORRENTES DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **79**

TABELA 25: NÚMERO MÉDIO DE LITROS DE CACHAÇA PRODUZIDOS, NO PERÍODO DE 2019 E 2021, **79**

TABELA 26: INOVAÇÕES IMPLEMENTADAS PARA O MERCADO NACIONAL DE CACHAÇA, **80**

TABELA 27: PORCENTAGEM DE EMPRESAS QUE IMPLEMENTARAM INOVAÇÕES NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS, **80**

TABELA 28: RESUMO DAS AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, SEGMENTADO POR GRAU DE IMPORTÂNCIA. 83

TABELA 29: AÇÕES PREVISTAS DO APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, SEGMENTADAS POR ÁREA, **89**

TABELA 30: MATRIZ DE PRIORIDADE, CONFORME O IMPACTO E O ESFORÇO DAS AÇÕES PARA O APL DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ, **90**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADECE	Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará
APCVIC	Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará
APL	Arranjo Produtivo Local
ARCE	Agência Reguladora do Estado do Ceará
ATeG	Assistência Técnica e Gerencial
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CENTEC	Instituto Centro de Ensino Tecnológico
FIEC	Federação de Indústrias do Estado do Ceará
IBRAC	Instituto Brasileiro da Cachaça
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IG	Indicação Geográfica
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
PA	Plano de Ação
PR	Participação Relativa
PROCOMPI	Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias
QL	Quociente Locacional
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REDESIST	Rede de Pesquisa em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
SDE	Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Ceará
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	13
1.1 Fase Diagnóstico	13
1.2 Fase Prognóstico	16
2 PANORAMA DO SETOR DA CACHAÇA: FORMAÇÃO HISTÓRICA, ATIVIDADES PRODUTIVAS E MERCADOS	19
3 CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO	31
3.1 Principais características da formação do APL.....	31
3.2 Panorama do desenvolvimento socioeconômico de Viçosa do Ceará e da Serra da Ibiapaba.....	33
3.3 Caracterização dos empreendimentos e pessoal ocupado no APL.....	39
3.4 Mercado de Trabalho.....	43
3.5 Produção	44
3.6 Adensamento da cadeia produtiva.....	45
3.6.1 Matéria-prima.....	45
3.6.2 Etapas do processo produtivo da cachaça	47
3.7 Camada institucional	48
3.8 Infraestrutura	49
3.9 Programas governamentais	52
4 SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO	55
4.1 Estratégias de comercialização	55
4.2 Formação e Capacitação	59
4.3 Governança e Cooperação	63
4.4 Qualidade e produtividade	68
4.5 Tecnologia e inovação	70
5 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO.....	73
6 RESULTADOS ESPERADOS.....	75
7 INDICADORES DE RESULTADOS	77
7.1 Reconhecimento do APL.....	77
7.2 Número de empreendimentos formalizados e ativos.....	78
7.3 Nível de governança e cooperação	78
7.4 Faturamento médio das empresas do APL.....	79
7.5 Produção média de litros de cachaça, por ano, do APL	79
7.6 Diversificação dos locais de comercialização	80
7.7 Número de inovações implementadas no APL.....	80
7.8 Certificação de qualidade da cachaça do APL.....	81
8 AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO	83
8.1 Ações realizadas.....	84

8.2 Ações em andamento	86
9 AÇÕES PREVISTAS	89
9.1 Formação e capacitação	91
9.2 Tecnologia e inovação	92
9.3 Mercado e <i>marketing</i>	93
9.4 Qualidade e produtividade	94
9.5 Infraestrutura	95
9.6 Governança e cooperação.....	95
10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	97
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE.....	103
ANEXO	104

1 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

O Plano de Ação para o desenvolvimento do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará consiste no resultado de uma intensa mobilização, discussões e ações referentes à investigação de informações relacionadas com as características, potencialidades e desafios do setor na localidade. Nesta perspectiva, este processo despertou a mobilização de vários agentes locais, desde a esfera pública até a particular, a saber: órgãos governamentais, como Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE), Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Ceará (SDE) e Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará; entidades representativas das empresas privadas, como a Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); instituições de ensino e pesquisa, como o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC); e empresários do Arranjo Produtivo. Este plano de desenvolvimento, ademais, visa a salientar, de modo holístico, os traços sólidos e efetivos capazes de oferecer o crescimento e o desenvolvimento integrado e sustentado do território.

Relativamente à elaboração do Plano de Ação para o desenvolvimento do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, este dividiu-se em duas fases: a primeira etapa compõe a fase de diagnóstico, a qual se refere ao levantamento e sistematização de informações, a fim de compreender o contexto social, econômico e produtivo do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará; a segunda etapa, por sua vez, consiste na fase de prognóstico, ou seja, um plano de ações para subsidiar e fundamentar estratégias e propor políticas de desenvolvimento que viabilizem o desenvolvimento do referido APL. A seguir, está delineado o desenvolvimento de cada uma das fases.

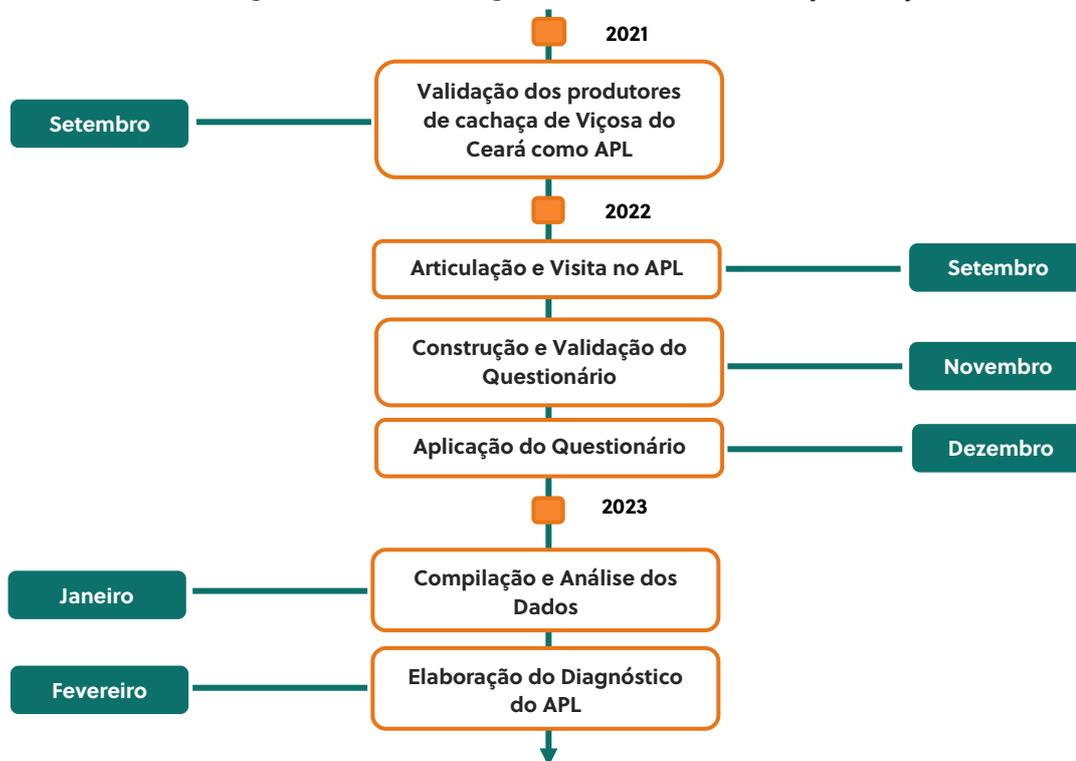
1.1 Fase Diagnóstico

A fase do diagnóstico, realizada de agosto de 2021 a fevereiro de 2023, teve como objetivo compreender, em profundidade, a realidade econômica e produtiva do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará. Para alcançar os objetivos propostos, empreendeu-se um percurso metodológico que envolveu duas etapas distintas. Inicialmente, efetuou-se, em agosto de 2021 (ver Figura 1), o levantamento de dados secundários em plataformas e repositórios institucionais de organizações públicas para caracterização inicial do referido APL.

Em seguida, a equipe do CENTEC se dividiu entre três atividades: a) aplicação de questionários nas empresas que compõem o APL, b) entrevistas com os principais agentes e lideranças locais do APL e c) mapeamento das empresas do APL. De modo mais específico, a etapa de levantamento de dados primários teve início no mês de novembro de 2022, com a seleção de três aplicadores regionais, bem como o devido treinamento e a definição de estratégias de abordagem. De maneira subsequente, com início em dezembro de 2022, a equipe de pesquisadores do CENTEC, juntamente com uma equipe local, aplicou questionários nas empresas que compõem o APL, assim como realizou, em vista do ensejo, entrevistas com os principais agentes e lideranças locais do APL.

No decorrer destas atividades, a equipe recebeu o apoio da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará e da Associação de Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC). Cabe destacar o fato de que, no APL, houve resistência por parte de algumas empresas em responder ao questionário. Para superar essa adversidade, uma equipe de pesquisadores do CENTEC realizou reuniões com lideranças da APCVIC para auxiliar na abertura de empresários do setor em participarem desta etapa da pesquisa, o que ocasionou, posteriormente, a criação de um vínculo favorável entre pesquisadores e empresas.

Figura 1: Passos metodológicos da fase do diagnóstico do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará



Fonte: Elaboração própria.

Assim sendo, ações realizadas para elaborar o diagnóstico do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará se sucederam da maneira como está expresso à frente.

01.

Validação como Arranjo Produtivo Local dos produtores de cachaça de Viçosa do Ceará

- a. **Assunto:** início do levantamento de dados secundários e de visitas de campo para validação do APL de Viçosa do Ceará. Essa etapa seguiu os critérios e proposições da Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), com as devidas adaptações à realidade do local, compreendendo o levantamento de dados na bases da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outras bases de dados, para a determinação do número de empresas e empregos gerados no referido APL, bem como para a determinação do Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR), entre outros variáveis/indicadores.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC.

02.

Elaboração dos questionários, novembro de 2022.

- a. **Assunto:** elaboração dos questionários para aplicação no APL de Cachaça, a qual seguiu os critérios e proposições da RedeSist, com as devidas adaptações à realidade do local, que compreendeu importantes aspectos - como produção, mercado e empregos, inovação, cooperação e aprendizado, estrutura, governança e vantagens associadas ao ambiente local, políticas públicas e modalidades de financiamento.
- b. **Participantes:** Equipe de pesquisadores do CENTEC e representantes da SDE.

03.

Aplicação dos questionários, dezembro de 2022.

- a. **Assunto:** início da aplicação dos questionários no APL de Cachaça (ver Figura A - 1, em Anexo).
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC, aplicadores locais e empresários do APL.

04.

Finalização da aplicação dos questionários, janeiro de 2023.

- a. **Assunto:** finalização da aplicação dos questionários nas empresas do APL.
- b. **Participantes:** Equipe de pesquisadores do CENTEC, aplicadores locais e empresários do APL.

05.

Análise dos dados do APL, janeiro de 2023.

- a. **Assunto:** análise dos dados para escrita do diagnóstico.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC.

06.

Elaboração do Diagnóstico, de janeiro a março de 2023.

- a. **Assunto:** elaboração da fase de Diagnóstico do Plano de Ação Estratégica do APL de Cachaça, preliminarmente finalizado.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC.

07.

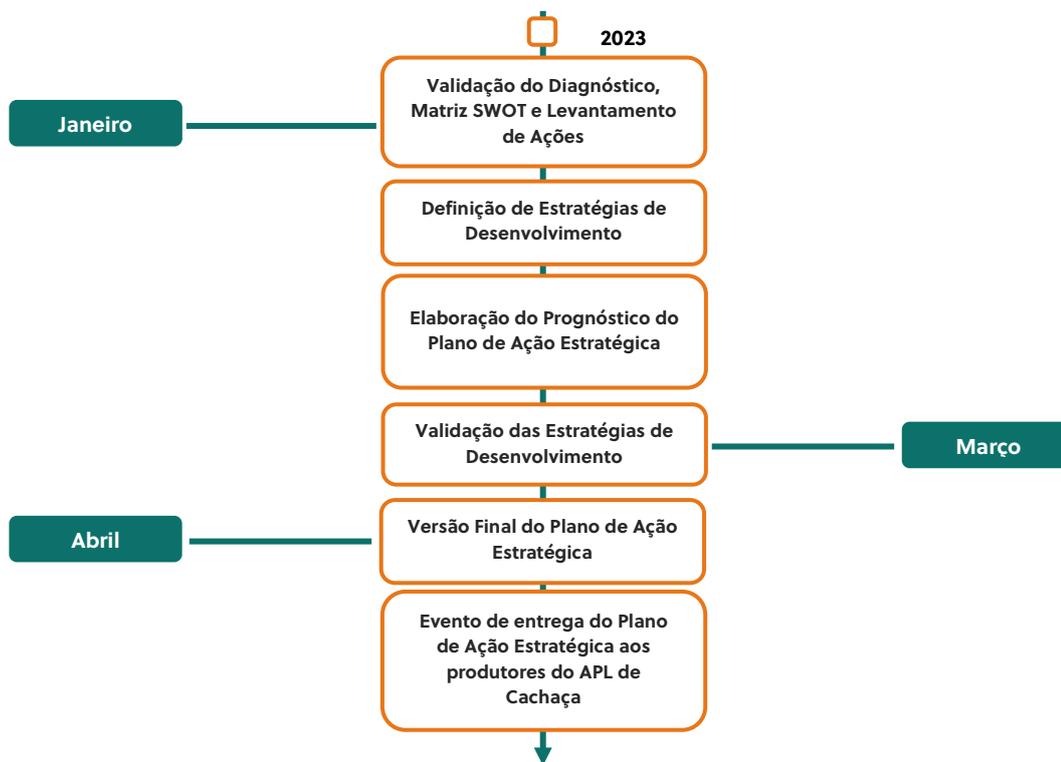
Entrega do Diagnóstico finalizado, abril de 2022.

- a. **Assunto:** conclusão do Diagnóstico do APL de Cachaça.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC, Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE).

1.2 Fase Prognóstico

A fase de prognóstico do Plano de Ação do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará visa à elaboração sistemática de informações referentes ao Arranjo Produtivo, bem como suas demandas. De modo objetivo, este plano expressa, em documento único, os esforços de reflexão e de articulação local, abrangendo as informações acerca dos desafios do APL e suas oportunidades de negócios; ações em implementação ou que necessitam ser desenvolvidas, com o propósito de gerar oportunidades em investimentos; e dos investimentos que precisam ser fortalecidos, com orientações para o desenvolvimento sustentável do APL. O percurso no qual a fase de prognóstico do Plano de Ação foi elaborada e as etapas necessárias para sua aferição encontram-se na Figura 2.

Figura 2: Passos metodológicos da fase do prognóstico do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará



Fonte: Elaboração própria.

Assim, as ações realizadas para elaboração do Prognóstico do Arranjo Produtivo Local de Cachaça concretizaram-se da maneira como estão em sequência.

01.

Validação do Diagnóstico, da Matriz SWOT e levantamento de Ações junto aos agentes do APL, 27 de janeiro de 2023.

- a. **Assunto:** apresentação dos resultados do Diagnóstico do APL, validação da Matriz SWOT e levantamento de ações estratégicas (Figura A - 2, em Anexo).
- b. **Participantes:** Equipe do CENTEC, empresários locais, representantes da Prefeitura de Viçosa do Ceará, do SEBRAE, do Banco do Nordeste e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *Campus Ubajara*.

02.

Elaboração do Plano de Ação Estratégica do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, de janeiro a março de 2023.

- a. **Assunto:** elaboração do Plano de Ação Estratégica do APL de Cachaça, preliminarmente finalizado.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC.

03.

Validação das ações junto aos agentes do APL, março de 2023.

- a. **Assunto:** apresentação aos empresários do APL para realizar a validação das ações previstas pelo Plano de Ação Estratégica.
- b. **Participantes:** equipe do CENTEC e empresários locais.

04.

Entrega do Plano de Ação Estratégica finalizado, abril de 2023.

- a. **Assunto:** conclusão do Plano de Ação de Estratégica do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará.
- b. **Participantes:** equipe de pesquisadores do CENTEC.

2 PANORAMA DO SETOR DA CACHAÇA: FORMAÇÃO HISTÓRICA, ATIVIDADES PRODUTIVAS E MERCADOS

A cachaça proveniente da fermentação e destilação do etanol da cana-de-açúcar teve origem, no Brasil, no período colonial (meados do século XVI), quando era produzida pelos escravos em engenhos de açúcar, e se espalhou para todo o País, tornando-se a bebida mais consumida nesse período, principalmente, pelos estratos sociais mais baixos da sociedade à época (SILVA, 2018). Em virtude disso, a cachaça, historicamente, foi associada ao estigma de ser uma bebida de baixo *status* perante a sociedade, passando pelo preconceito da elite brasileira da época que, à procura de uma identidade mais próxima à europeia, preferia o consumo de bebidas importadas, como vinho e bagaceira (aguardente de bagaço de uva) (SEBRAE, 2012).

Este fato, no entanto, começou a ser revertido somente durante a Semana da Arte Moderna, em fevereiro de 1922, quando a cachaça se tornou um símbolo das raízes brasileiras contra a adoção da cultura europeia por parte das elites locais (SILVA, 2018). Desde então, produtores nacionais de cachaça demandam, constantemente, uma reversão da imagem pejorativa do produto, fato que culminou no lançamento de vários programas de valorização do destilado, como o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente de Cana, Caninha ou Cachaça – extinto em 2013 – e o Instituto Brasileiro da Cachaça (IBRAC), criado em 2006. Ademais, cabe destacar o reconhecimento da cachaça como bebida nacional do Brasil por Decreto Nacional, dando maior visibilidade à promoção e divulgação do destilado no mercado internacional (FGV, 2020).

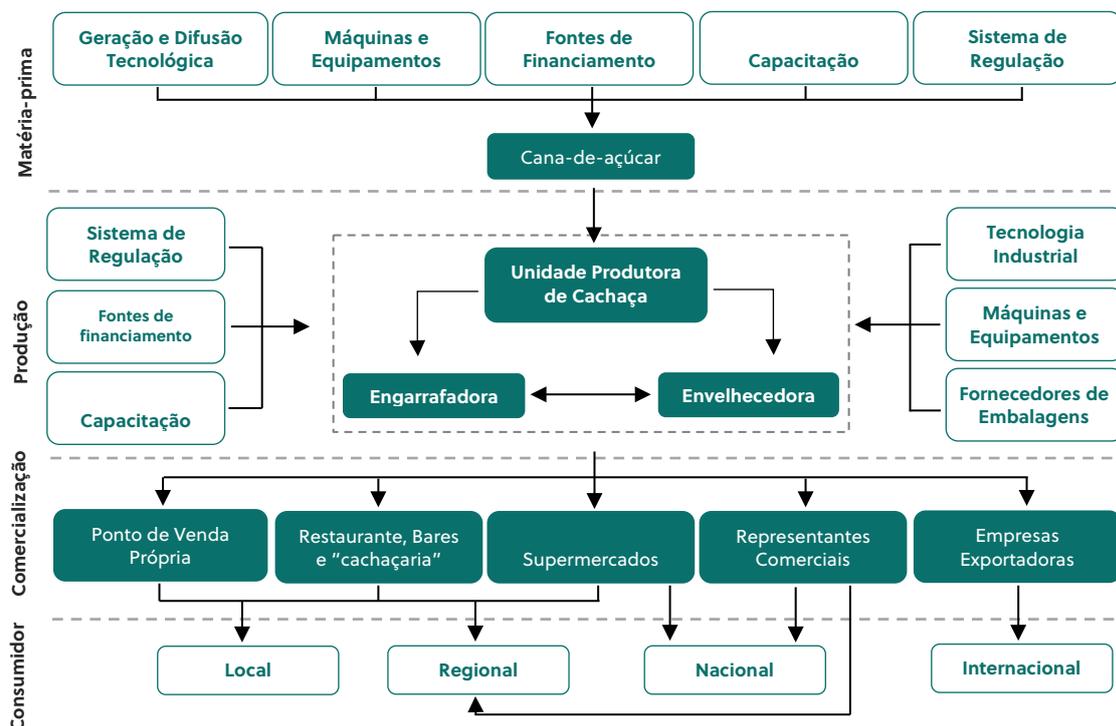
Atualmente, o setor produtivo da cachaça é demarcado por diversas idiosincrasias, cabendo neste momento uma breve explanação acerca de suas particularidades. De acordo com o Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, (BRASIL, 2022), é reconhecida como aguardente de cana a bebida com graduação alcoólica de 38% a 54%, a 20°C, obtida do destilado alcoólico simples ou pela destilação do mosto fermentado do caldo da cana-de-açúcar. A cachaça, por sua vez, refere-se à denominação oficial e exclusiva da aguardente de cana produzida no Brasil, com graduação alcoólica de 38% a 48%, a 20°C, obtida pela destilação do mosto fermentado do caldo de cana-de-açúcar, podendo ser adicionada em sua composição até seis gramas de açúcar por litro. Com o intuito de simplificar a análise, este Plano de

desenvolvimento utiliza a denominação “cachaça” como representação das supracitadas variedades.

Além disso, coexistem no Brasil dois modelos de produção pelos quais a aguardente é obtida: a industrial e a artesanal. No segmento industrial, a cachaça é obtida por meio de destiladores de coluna de destilação de aço inox, sendo produzida, em grande medida, por empresas de médio e grande porte, cuja fabricação ocorre em larga escala, o que permite a redução dos custos de produção do destilado e possibilita atender o mercado consumidor mais popular (VIDAL; GONÇALVES, 2008). No segmento artesanal, por sua vez, a cachaça é produzida em alambiques, geralmente realizada por pequenos produtores, de base familiar. A grande vantagem da cachaça artesanal refere-se à separação de frações indesejáveis da aguardente (cabeça e cauda) e a conservação de sua parte nobre (coração), fato que torna este processo mais demorado, bem como lhe garantindo maior valor agregado (SEBRAE, 2012).

Com o escopo de apreender os demais elos produtivos que o setor detém, a Figura 3 ilustra, de modo simplificado, a configuração da atual cadeia produtiva da cachaça. Inicialmente, ressalta-se a capacidade da indústria da cachaça de mobilizar outras cadeias produtivas a montante, como a agricultura de cana-de-açúcar, a qual fornece a principal matéria-prima para fabricação da bebida, a produção de máquinas e equipamentos, cujos principais bens de capital empregados nos engenhos consistem em: moendas, filtros, tanques de fermentação, alambiques e sistemas de envase e rotulagem. A jusante, a cadeia é articulada com entidades de distribuição e comercialização, cujos principais pontos de vendas consistem em locais próprios, bares e restaurantes, supermercados e mercearias, representações comerciais e exportadoras.

Figura 3: Esquema da cadeia produtiva da cachaça



Fonte: SEBRAE (2012).

O Brasil, atualmente, conta com uma capacidade de produção de cachaça da ordem de 1,2 bilhão de litros anuais, segundo informações da Instituto Brasileiro da Cachaça (IBRAC, 2022). A produção de aguardentes para o ano de 2021 (Tabela 1), entretanto, segundo os dados da Pesquisa Industrial Anual Produto (PIA-Produto) do IBGE (2021), foi de cerca 880 milhões de litros, sendo a bebida destilada com o maior volume produzido nacionalmente (73,5%). Estima-se que a maior parte dessa produção (cerca de 70%) se destina a obter a bebida pelo método industrial, enquanto o restante é obtido por alambique (IBRAC, 2022).

Tabela 1: Composição do setor de destilados brasileiros, segundo volume produzido e valor das vendas, no ano de 2021

Prodlist-Indústria	Descrição	Volume (Mil litros)	%	Valor (RS 1.000)	%
1111	Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas	1.197.878	100	3.546.862	100
1111.2010	Aguardente de cana-de-açúcar (cachaça ou caninha); rum ou tafiá	880.974	73,5	2.347.728	66,2
1111.2020	Aguardente de vinho ou de bagaço de uva (conhaque, brande etc.)	12.610	1,1	51.459	1,5%

Prodlist- Indústria	Descrição	Volume (Mil litros)	%	Valor (RS 1.000)	%
1111.2040	Bebidas alcoólicas destiladas, de outros tipos (aguardente de frutas, gin, genebra etc.)	193.617	16,2	743.660	21,0
1111.2060	Licores	11.702	1,0	23.743	0,7
1111.2070	Uísques	7.257	0,6	71.679	2,0
1111.2080	Vodca	91.718	7,7	308.593	8,7%

Fonte: Pesquisa Industrial Anual (IBGE, 2021).

Ao confrontar os percentuais de participação em volume produzido e do valor das vendas, é possível estipular uma noção do valor agregado dos produtos destilados. Nesse sentido, ao passo que a produção de aguardente de cana-de-açúcar detém 73,5% da produção de sua classe, este, no entanto, soma apenas 66,2% em participação no valor das vendas de sua classe, evidenciando-se como um produto com valor agregado relativamente baixo. Em contraste, outras, como uísque, vodca e outras bebidas alcoólicas destiladas, possuem participação do valor das vendas substancialmente maiores à participação na quantidade produzida, denotando que se trata de produtos com elevado valor agregado.

Quanto à distribuição dos estabelecimentos e dos vínculos da indústria de cachaças, com suporte na Tabela 2, a seguir, nota-se que existiam, ao todo, 1.027 empreendimentos formais ligados à fabricação de cachaça situadas por todo o Território Nacional. Ademais, em virtude de o setor de fabricação de bebidas ser mais intensivo em capital (CERVIERI JÚNIOR *et al.*, 2014), a produção de cachaça tende a ser menos expressiva no que tange ao fator de trabalho, empregando apenas 5.900 pessoas em todo o Brasil.

Relativamente à localização geográfica das plantas industriais, estas mostram ampla difusão regional, uma vez que a distribuição das “cachaçarias” no espaço geográfico brasileiro se orienta pela proximidade de seus mercados consumidores, com o intuito de reduzir os custos logísticos (VIDAL; GONÇALVES, 2008). Apesar disso, há ainda maior concentração dos estabelecimentos, respectivamente, nas regiões Sudeste (705), Nordeste (164) e Sul (112) do País, com o Estado de Minas Gerais detendo cerca de 45% de todos os estabelecimentos nacionais. De igual modo, ao se analisar o quantitativo de vínculos, destaca-se a maior em estados do Sudeste (2.933) e Nordeste (2.237), os quais, conjuntamente, perfazem cerca 87% de todos os vínculos empregatícios do setor de cachaça.

Tabela 2: Estabelecimentos e empregos formais da indústria de cachaça em 2021, por Estado

Fabricação de cachaça por Estados					
Estabelecimentos			Vínculos		
Rank	Estados	Quantidade	Rank	Estados	Quantidade
1º	Minas Gerais	471	1º	São Paulo	1.975
2º	São Paulo	121	2º	Pernambuco	886
3º	Espírito Santo	65	3º	Minas Gerais	712
4º	Rio de Janeiro	48	4º	Paraíba	484
5º	Santa Catarina	44	5º Ceará		474
6º	Paraíba	39	6º	Rio Grande do Sul	229
7º	Rio Grande do Sul	37	7º	Paraná	206
8º	Bahia	36	8º	Maranhão	183
9º	Paraná	31	9º	Rio de Janeiro	179
10º	Goiás	31	10º	Goiás	174
11º	Pernambuco	22	11º	Santa Catarina	93
12º	Ceará	19	12º	Piauí	79
	Restante dos Estados	63		Restante dos Estados	389
Total		1.027	Total		5.913

Nota: Foi utilizada apenas a Subclasse de CNAE 11.11-9/01, cuja descrição é "Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar".

Fonte: BRASIL (RAIS, 2021).

De acordo, porém, com os números oficiais de produtores de cachaça pelo MAPA (BRASIL, 2022), havia, para o ano de 2021, 936 estabelecimentos, com 4.968 registros de cachaça, distribuídos em 609 municípios brasileiros. Ao se analisar a série histórica disposta na Tabela 3, constata-se que esse quantitativo representa uma leve redução (-1,5%) em comparação ao número de estabelecimentos registrados em 2018 (951). Em termos relativos, essa oscilação decorreu, sobretudo, da queda no número de produtores de cachaça de Minas Gerais, o qual teve uma contração de 68 estabelecimentos no decurso destes quatro últimos anos, correspondendo a uma redução relativa de 16,1%. Por outro lado, os Estados de Santa Catarina e do Ceará foram os que mostraram, neste mesmo período, maior crescimento relativo no número de estabelecimentos, com o aumento, na devida ordem, de 133,3% e 100% de produtores de cachaça.

Tabela 3: Número de registro de estabelecimentos produtores de cachaça, por Estado, de 2018 a 2021

Estados	Varição 2018-2021 (%)	2021	2020	2019	2018
Minas Gerais	-16,1	353	397	375	421
São Paulo	13,4	143	128	126	126
Espírito Santo	-13,5	64	67	62	74
Rio de Janeiro	20,0	60	64	59	50
Santa Catarina	133,3	56	47	30	24
Rio Grande do Sul	8,1	53	44	43	49
Paraíba	14,7	39	40	33	34
Goiás	34,7	31	27	28	23
Paraná	11,5	29	27	28	26
Ceará	100,0	24	23	20	12
Restante dos Estados	-25,0	84	91	90	112
Total	-1,5%	936	955	894	951

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2022).

Em seguida, na Tabela 4, vêm os municípios com maiores Quocientes Locacionais 1 (QL) de empresas para o Brasil, ordenados do maior para o menor. Ressalta-se que os indicadores foram gerados para o ano de 2019 e que foram apresentados apenas municípios com cinco ou mais empreendimentos formalizados. Assim, percebe-se a grande sinergia do Estado do Ceará em torno da atividade da cachaça, havendo o Município de Viçosa do Ceará, em 2019, obtido o maior QL e a maior quantidade de empreendimentos no âmbito nacional. Outro município cearense que se configura como um aglomerado de produtores é Carnaubal, todavia, não detém características que o configurem como arranjo produtivo local (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

¹ O Quociente Locacional é a razão entre as proporções de duas estruturas econômicas: no numerador, tem-se a "economia" em estudo e no denominador uma "economia de referência". Sua fórmula de cálculo é expressa da seguinte maneira:

$$QL = \frac{E_j^i/E_j}{E_k^i/E_k}$$

em que E_j^i é a quantidade de empresas do setor i no município j ; E_j é a quantidade de empresas total no município j ; E_k^i é a quantidade de empresas do setor i na região k ; e, por fim, E_k é o número total de empresas na região k . Nos exercícios realizados, i = Viçosa do Ceará, enquanto k = Ceará, Nordeste ou Brasil. O resultado é uma fração que orbita de 0 a 1, se a atividade em estudo do município em questão for menos representativa do que a economia de comparação; e maior do que 1, caso contrário. Logo, valores acima da unidade indicam alta concentração da referida atividade no município analisado.

Tabela 4: Quantidade de Empresas, Quociente Locacional e Participação Relativa para Empresas sob as ópticas do Ceará, Nordeste e Brasil (2019)

Município	UF	Empresas*		Vínculos Ativos		QL ótica Brasil		PR ótica Brasil (%)	
		Cachaça	Total	Cachaça	Total	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Viçosa do Ceará	CE	52	580	-	3.185	556,68	-	5,46	-
Alagoa Nova	PB	5	141	26	2.285	220,18	91,43	0,53	0,45
Carnaubal	CE	5	146	-	995	212,64	-	0,53	-
Areia	PB	9	277	49	1.645	201,74	239,35	0,95	0,84
Córrego Fundo	MG	10	320	-	1.492	194,04	-	1,05	-
Jussiape	BA	5	195	-	587	159,21	-	0,53	-
São Roque do Canaã	ES	9	352	3	1.940	158,76	12,43	0,95	0,05
Salinas	MG	30	1.384	64	5.325	134,59	96,57	3,15	1,10
Bonfim	MG	5	241	1	596	128,82	13,48	0,53	0,02
Itapecerica	MG	7	697	1	3.933	62,36	2,04	0,74	0,02
Luiz Alves	SC	6	657	33	4.569	56,70	58,03	0,63	0,57
Januária	MG	7	1.135	31	5.105	38,29	48,79	0,74	0,53
São João Nepomuceno	MG	6	1.137	13	5.297	32,77	19,72	0,63	0,22
Paraty	RJ	5	1.313	24	8.345	23,64	23,11	0,53	0,41
Castelo	ES	5	1.594	13	7.356	19,48	14,20	0,53	0,22
Aracruz	ES	6	2.893	16	27.173	12,88	4,73	0,63	0,28
Lençóis Paulista	SP	5	2.632	11	20.709	11,80	4,27	0,53	0,19

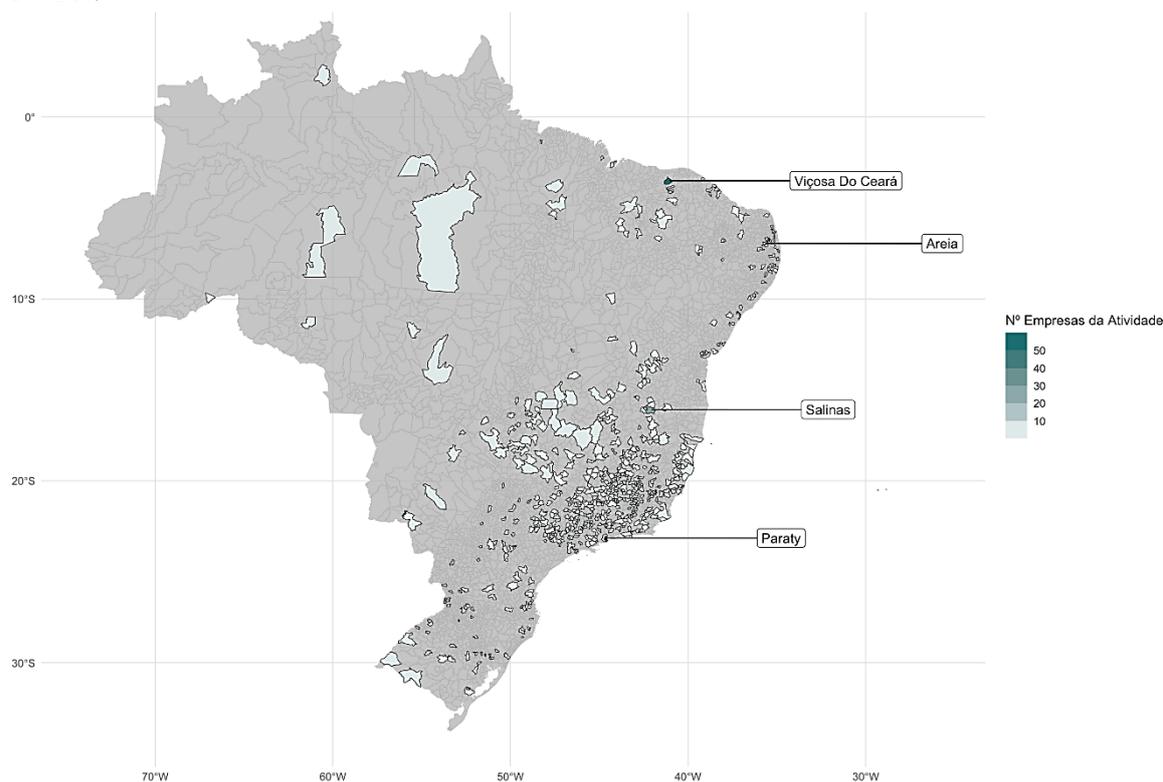
Nota: Para o cômputo das empresas, foi utilizada a subclasse de CNAE 11.1-9/01 (Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar).

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022).

Ainda de acordo com a Tabela 4, também são identificados outros municípios historicamente apontados na literatura como arranjos produtivos locais de cachaça, tais como o de Areia (BRAGA; KIYOTANI, 2015), Salinas (DE OLIVEIRA; RIBEIRO, 2002; CARDIERI, 2013) e Paraty (ZOUAIN et al., 2011; BERTONCELLO, 2016). Além destes, na Paraíba, também, aparece o Município de Alagoa Nova, que dista cerca de 14km de Areia e, de igual modo, apresenta um aglomerado de empreendimentos de cachaça. Em Minas Gerais, por outro lado, além de Salinas, aparecem outros cinco municípios com a mesma especialidade: Córrego Fundo, Bonfim, Itapecerica, Januária e São João Nepomuceno.

O mapa a seguir (Figura 4) traz os mesmos municípios dispostos na Tabela 4, porém situados de acordo com as respectivas localizações no Território brasileiro. Na análise, é mostrado o mapa de calor para o QL empresas. Os quatro maiores pertencem à região Nordeste.

Figura 4: Mapa de QL de Empresas para a atividade cachaça para os municípios brasileiros, em 2019.

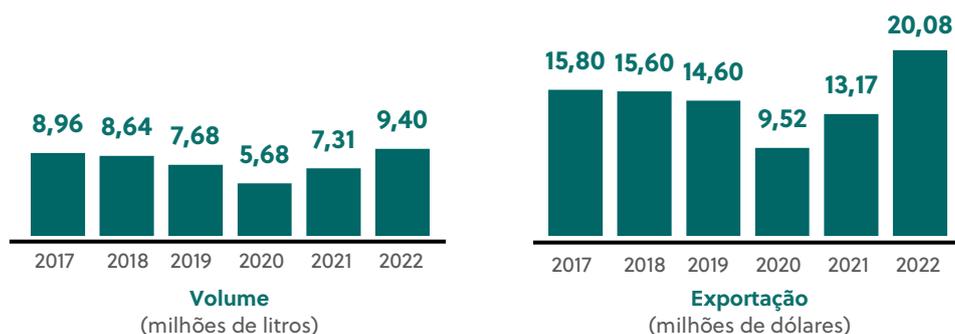


Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022).

Embora a cachaça se configure como o terceiro destilado mais consumido do mundo – atrás apenas do soju coreano e da vodka russa (EXPOCACHAÇA, 2022) – a produção nacional é, todavia, direcionada, basicamente, ao mercado interno. Em certa medida, o volume exportado do destilado ainda é pouco expressivo, pois apenas cerca de 1% do total de cachaça produzida no Brasil é exportado. De acordo com Vidal e Gonçalves (2008), a existência de barreiras comerciais restritivas às exportações de bebidas alcoólicas, em adição à ausência de padronização entre os produtos, configuram-se como principais desafios do setor, o que impossibilita que a cachaça consiga se posicionar de modo mais expressivo no mercado internacional (FGV, 2022).

A Figura 5 mostra a evolução das exportações de cachaça de 2017 a 2022. Analisando os dados, é notória certa estabilidade no volume exportado da bebida ao largo dos últimos cinco anos. Enquanto, em 2017, o volume exportado foi de 8,96 milhões de litros, em 2022, esse número subiu para 9,4 milhões, um crescimento de cerca de 4,9% do total exportado. Em contrapartida, o valor das exportações em dólares, para o mesmo período, aumentou cerca de 27%, indicando uma valorização do *ticket* médio da cachaça exportada. Um fator associado a esse comportamento de elevação nos preços médios da cachaça exportada consiste nas diretrizes estratégicas adotadas em conjunto pelo Governo brasileiro e o Instituto Brasileiro da Cachaça (IBRAC) na conquista da indicação geográfica de procedência do destilado de aguardente de cana como bebida típica do Brasil e na promoção de ações de regulamentação da qualidade do produto (MAPA, 2021; VIDAL; GONÇALVES 2008).

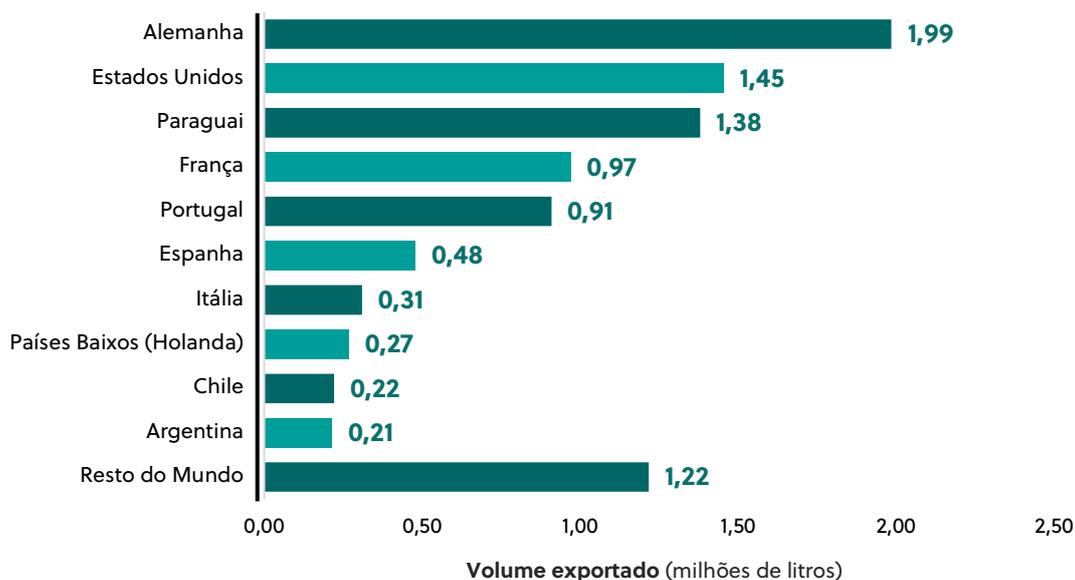
Figura 5: Evolução das exportações de cachaça de 2017 a 2022 (volume em litros e valor corrente em milhões de US\$)



Fonte: Brasil (ComexStat, 2023).

Com relação ao destino das exportações de cachaça, o Brasil diversifica a venda de seus produtos, exportando, no ano de 2022, para 75 países, o que gerou uma receita de US\$ 20,08 milhões. Boa parte do volume exportado é realizada, quase que exclusivamente, por grandes empresas padronizadas que direcionam suas vendas aos países da Europa, América do Sul e América do Norte. Não obstante, importa mencionar que algumas marcas de cachaça artesanais do APL de Salinas conquistaram, recentemente, espaço no mercado internacional, sobretudo em virtude da padronização da produção. Entre os principais países importadores da cachaça, destacam-se a Alemanha, Estados Unidos e Paraguai, os quais respondem, conjuntamente, por cerca de 51% de todo o destilado exportado pelo Brasil, conforme a expõe a Figura 6.

Figura 6: Principais países de destino da cachaça brasileira em 2022 (milhões de litros)



Fonte: Brasil (ComexStat, 2023).

No que tange às exportações, por estados, nota-se que há uma configuração semelhante à produção nacional de cachaça, com a predominância de estados do Sudeste, Nordeste e Sul do Brasil, conforme a Tabela 5. Como demonstração dessa dinâmica, os principais estados exportadores da bebida, em dólares, em 2022, foram: São Paulo, responsável por 47,9% das vendas; Minas Gerais, com 11,3%; e Pernambuco, com 11,01%. Ao se verificar, no entanto, o *ticket* médio do produto exportado, há, por sua vez, uma mudança na configuração exposta anteriormente. Ainda de acordo com a Tabela 5, os Estados do Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais e Ceará exportaram, em média, cachaças com maior valor agregado.

Tabela 5: Principais estados brasileiros exportadores de cachaça em 2022 (em US\$ e volume)

Estados	Valor (US\$)	Volume (litros)	Ticket Médio	Rank (2022)
São Paulo	9.610.387	4.171.452	2,30	1º
Minas Gerais	2.263.430	423.166	5,35	2º
Pernambuco	2.210.017	2.410.687	0,92	3º
Rio de Janeiro	2.020.832	741.126	2,73	4º
Paraná	1.450.547	1.104.083	1,31	5º
Ceará	1.372.502	331.446	4,14	6º
Rio Grande do Sul	989.597	162.703	6,08	7º

Estados	Valor (US\$)	Volume (litros)	Ticket Médio	Rank (2022)
Paraíba	50.008	31.764	1,57	8°
Bahia	39.716	12.602	3,15	9°
Espírito Santo	31.963	5.698	5,61	10°
Outros Estados	41.608	12.970	3,21	-
Total	20.080.607	9.407.697	2,13	-

Fonte: Brasil (ComexStat, 2023).

3 CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO

3.1 Principais características da formação do APL

A produção de cachaça no Arranjo Produtivo Local Viçosa do Ceará confunde-se com a própria história do Município, cujos primeiros relatos de fabricação do destilado remontam ao início do século XIX. Tradição repassada entre gerações, a arte de produzir cachaça é realizada de modo artesanal em destilarias de alambiques em pequenos engenhos da Região. Impulsionado pela proximidade de grandes áreas de plantação de cana-de-açúcar que se encontram na Serra da Ibiapaba, a fabricação de cachaça tornou-se uma das principais atividades econômicas do Município do APL. Barbosa (2006), ademais, ressalta que Viçosa do Ceará é considerada o berço de uma das melhores cachaças do País, a qual denota uma tonalidade avermelhada marcante, tendo uma fama que atrai compradores/consumidores de várias localidades à procura do produto.

A despeito, porém, da tradição e da qualidade da cachaça, apenas nas últimas duas décadas o APL passou por transformações significativas em relação à modernização e adequação dos processos de produção de cachaça artesanal. Como é possível observar na Figura 7, a seguir, foi somente no início dos anos de 2000 que a atividade de cachaça em Viçosa do Ceará foi identificada como Arranjo Produtivo Local, pelo projeto de mapeamento realizado, na ocasião, pelo Centro de Estratégia de Desenvolvimento (CED) do Governo do Ceará. Em 2003, foi criada a Associação dos Produtores de Cachaça de Alambique do Estado do Ceará (APCAC), com sede no Município de Viçosa do Ceará, assim como o Núcleo Gestor do APL da cachaça, formado pelas seguintes instituições: Secretaria de Desenvolvimento Agrário (DAS), Instituto CENTEC, SEBRAE-CE, EMATERCE, Instituto Agropolos, Instituto Euvaldo Lodi (IEL), Superintendência Federal da Agricultura e Prefeitura de Viçosa do Ceará. A associação dos produtores de cachaça da região, no entanto, não avançou, de modo que o processo produtivo ocorria de maneira rudimentar e empíric (AMARAL FILHO *et al.*, 2012).

Com intuito de tornar as “cachaçarias” locais mais competitivas, o APL de Viçosa do Ceará participou, em 2007 e em 2012, da segunda e terceira chamadas, respectivamente, do Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias (PROCOMPI). Com a colaboração da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e do SEBRAE, o APL participou de ações e consultorias de organização do setor produtivo e de estímulo à cooperação entre os produtores locais, bem como para ampliar a abrangência comercial dos empreendimentos, por meio da conquista de mais mercados consumidores.

Para os anos de 2020, as movimentações para o fortalecimento da governança do APL prosseguiram com a criação, em 2022, da Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC), a qual conta, atualmente, com 13 produtores associados. Como principal objetivo, a Associação tenciona, além de fomentar o desenvolvimento da atividade, obter o selo de Indicação Geográfica (IG) da cachaça de Viçosa do Ceará. Além disso, a participação do APL no projeto Impulsiona Ceará do Governo do Estado, idealizado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) e a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e operacionalizado pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), fortalece, ainda mais, as empresas do Arranjo nessa etapa.

Destarte, o resultado das iniciativas de promover maior organização e mais profissionalização entre os produtores locais propicia ao APL de Viçosa do Ceará maior notoriedade no mercado nacional e internacional, com uma das marcas de “cachaçarias” do Arranjo, conquistando, em 2022, o prêmio de melhor cachaça do mundo, do concurso internacional *London Competitions*, na Inglaterra (O OTIMISTA, 2022). Em virtude da reputação e do prestígio alcançado pelos produtores de cachaça de Viçosa do Ceará, o Município, em 2023, tornou-se oficialmente reconhecido como a “Capital cearense da cachaça”, consoante a sanção da Lei Nº 18.304 (CEARÁ, 2023).

Figura 7: Linha temporal do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará



Fonte: Elaboração própria.

3.2 Panorama do desenvolvimento socioeconômico de Viçosa do Ceará e da Serra da Ibiapaba

O Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará está localizado na Serra da Ibiapaba, distanciando-se 295 km da capital do Estado, Fortaleza². A Figura 8 indica a localização do Município de Viçosa do Ceará, o qual integra a região de planejamento da Serra da Ibiapaba, que inclui, também, os Municípios de Croatá, Carnaubal, Guaraciaba do Norte, Ibiapina, Ipu, São Benedito, Tianguá e Ubajara. Embora esses municípios, também, concentrem pequenos engenhos produtores de cachaça em seus territórios, foi no Município de Viçosa do Ceará, entretanto, que a atividade de produção de cachaça mais ganhou adeptos e notoriedade pela sua qualidade, passando a ter posição de destaque em relação às economias local e regional (BARBOSA, 2006).

Figura 8: Localização do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará

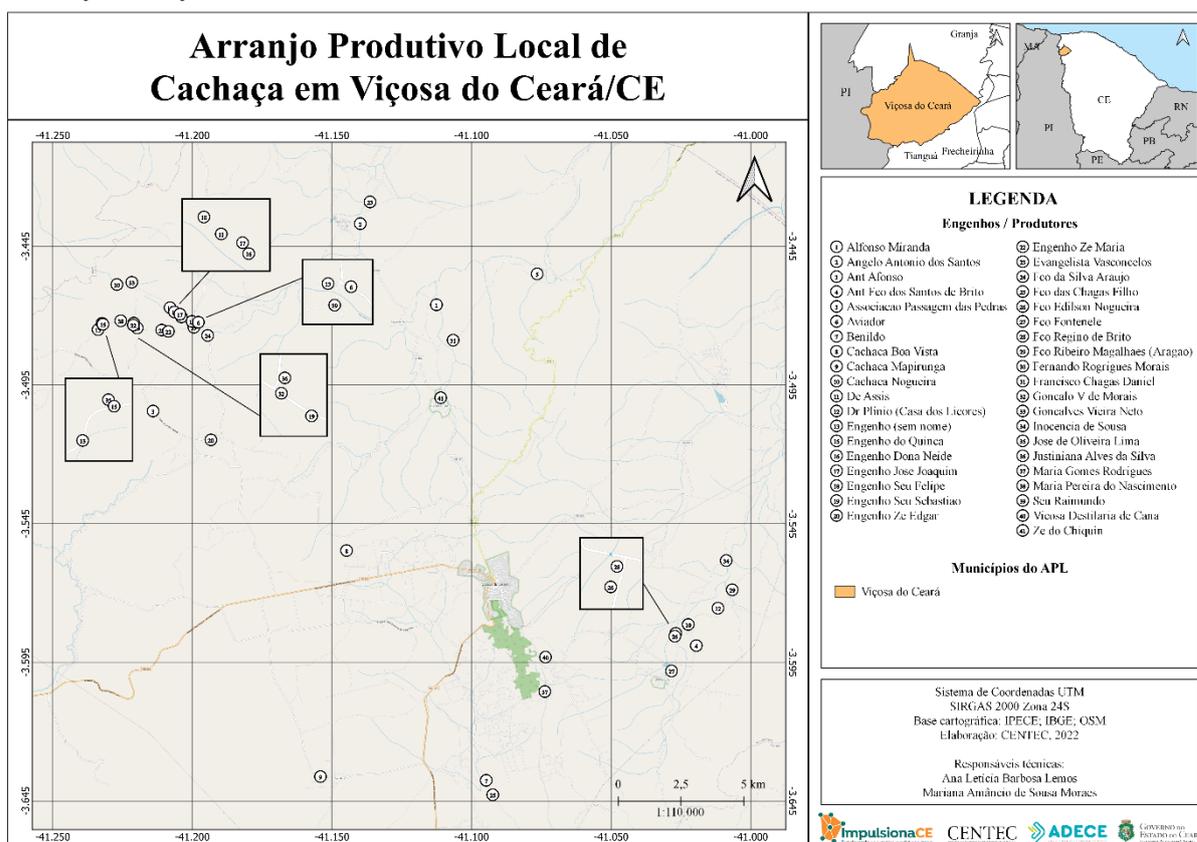


Fonte: CENTEC (2022).

² Tal distância é calculada em linha reta, assim como as expostas na Tabela 1.

O Município de Viçosa do Ceará, em virtude da alta concentração de “cachaçarias” em seu território, tem como uma de suas principais atividades econômicas a produção de aguardentes de cana e cachaças artesanais. Como medida para exibir a distribuição geográfica das “cachaçarias” de Viçosa do Ceará, os empreendimentos, mapeados durante o mês de janeiro de 2022, encontram-se dispostos visualmente na Figura 9.

Figura 9: Mapa Georreferenciado das identificadas empresas no Arranjo Produtivo de Cachaça de Viçosa do Ceará



Fonte: CENTEC (2022).

Na Tabela 6, expõem-se as variáveis de interesse para os municípios integrantes da Serra da Ibiapaba, tais como a população, os PIB e PIB per capita, o Índice de Gini, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), a área territorial³ e a respectiva colocação do Município dentre os 184 existentes no Estado. O Município de Viçosa do Ceará possui uma área de aproximadamente 0,8% da área total do Estado do Ceará e detém cerca de 0,6% de toda a população cearense. Dos IDHs em questão, Viçosa do Ceará figura em 174ª colocação, quando comparado aos demais municípios cearenses. Os índices de Gini, assim como os

³ Os últimos resultados do IDH e do Índice de Gini estão disponíveis apenas para 2010, quando foram calculados com base nos dados do Censo. Já, para o PIB e o PIB per capita, os dados mais recentes são para o ano de 2020.

IDHs, são similares entre os municípios pertencentes à região 4. Por outro lado, os maiores PIBs da região, para o ano de 2020, foram os de Tianguá (R\$ 1.617.767), Guaraciaba do Norte (R\$ 636.602) e Ubajara (R\$ 627.477). Viçosa do Ceará, contudo, teve um PIB, aproximado, de R\$ 507 milhões para esse mesmo ano.

Tabela 6: Características socioeconômicas dos municípios da Serra da Ibiapaba

Municípios	Área (km²)	Distância-capital (km)	População (2020)	PIB 2020 (R\$ 1000) ¹	PIB per-capita (2020)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Carnaubal	365	277	17.685	152.327,22	8.613	0,54	0,59	147
Croatá	697	283	18.133	205.773,37	11.348	0,59	0,59	154
Guaraciaba Do Norte	611	257	40.784	636.602,75	15.609	0,52	0,61	105
Ibiapina	415	269	25.082	336.447,02	13.413	0,48	0,61	106
Ipu	629	257	42.058	469.798,66	11.170	0,56	0,62	79
São Benedito	338	269	48.131	595.447,96	12.371	0,52	0,61	96
Tianguá	909	281	76.537	1.617.767,47	21.137	0,61	0,66	18
Ubajara	421	270	35.047	627.477,02	17.903	0,54	0,65	25
Viçosa Do Ceará	1.312	295	61.410	507.424,94	8.262	0,60	0,57	174
Serra da Ibiapaba	5.697		366.874	5.149.066,41	14.112			
Ceará	148.886		9.240.580	166.914.535,66	18.168			

¹: PIBs apresentados em milhares de reais.

Fonte: IBGE (2022c), IPECE (2022).

Ato contínuo, a Tabela 7, a seguir, contém a evolução temporal, de 2002 a 2020, do PIB e PIB *per capita* do Município de Viçosa do Ceará, ambos deflacionados pelo deflator implícito do PIB para valores do ano de 2020. Além disso, são exibidas as participações dos valores adicionados brutos (VAB) no VAB total dos setores da Agropecuária, da Indústria, de Serviços e da Administração Pública, de modo a visualizar os setores que possuem maior representatividade na geração de riqueza no Município.

Salienta-se que o crescimento da economia local estagnou no ano de 2015. A dinâmica observada em Viçosa do Ceará acompanhou a realidade nacional, ante a crise econômica interna de 2014 a 2016. De 2016 em diante, o Município experimentou acréscimos no PIB e no PIB *per capita*, alcançando as máximas para essas variáveis no último ano disponível para a

⁴ O resultado do Índice de Gini é um valor que orbita de 0 a 1. Quanto mais próximo de 0, maior igualdade de renda existirá para a população da localidade em estudo; quanto mais próximo de 1, maior será a desigualdade.

análise, 2020. Apesar do choque do COVID-19, a economia local cresceu nesse ano. Nos 19 anos de 2002 a 2020, o PIB e PIB *per capita* avançaram 98% e 50,69%, respectivamente.

Tabela 7: PIB, PIB *per capita* e Participações dos Valores Adicionados Brutos de Viçosa do Ceará (2002 - 2020)

Anos	Participação VAB (%)				PIB (R\$ 1.000 de 2020)	PIB <i>per capita</i> (2020)	PIB <i>per capita</i> (% Ceará)	População
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração Pública				
2002	26,17	4,49	21,59	47,74	256.281	5.483,48	39,80	46.737
2003	33,45	3,51	20,94	42,09	293.092	6.202,59	44,10	47.253
2004	33,87	3,96	21,79	40,37	294.779	6.171,04	45,03	47.768
2005	29,38	3,86	23,46	43,30	291.421	6.035,43	43,29	48.285
2006	28,55	4,12	22,07	45,25	349.042	7.152,66	49,38	48.799
2007	29,37	4,18	21,56	44,89	366.736	6.938,55	46,62	52.855
2008	27,24	3,97	20,45	48,34	411.289	7.387,97	45,88	55.670
2009	22,71	4,39	21,74	51,16	396.843	7.002,33	43,02	56.673
2010	19,54	4,98	25,09	50,40	425.664	7.744,83	42,74	54.961
2011	21,58	4,46	24,92	49,04	438.244	7.869,76	42,06	55.687
2012	17,39	4,42	27,34	50,85	404.661	7.175,59	38,76	56.394
2013	21,44	3,66	26,25	48,65	443.033	7.675,68	40,60	57.719
2014	19,77	3,40	27,90	48,93	479.788	8.225,13	40,75	58.332
2015	12,08	3,82	29,25	54,84	434.649	7.376,69	38,30	58.922
2016	17,03	3,49	28,75	50,74	460.829	7.746,71	41,10	59.487
2017	20,00	3,07	28,19	48,74	466.745	7.775,19	42,00	60.030
2018	20,41	2,99	27,94	48,66	478.534	7.928,66	42,38	60.355
2019	22,34	3,40	28,36	45,90	502.617	8.254,64	44,22	60.889
2020	24,73	3,50	27,24	44,53	507.425	8.262,90	45,48	61.410

Fonte: Elaboração própria, com dados do IBGE (2022c).

Nota: Os valores do PIB e do PIB *per capita* estão deflacionados pelo deflator implícito do PIB para R\$ de 2020.

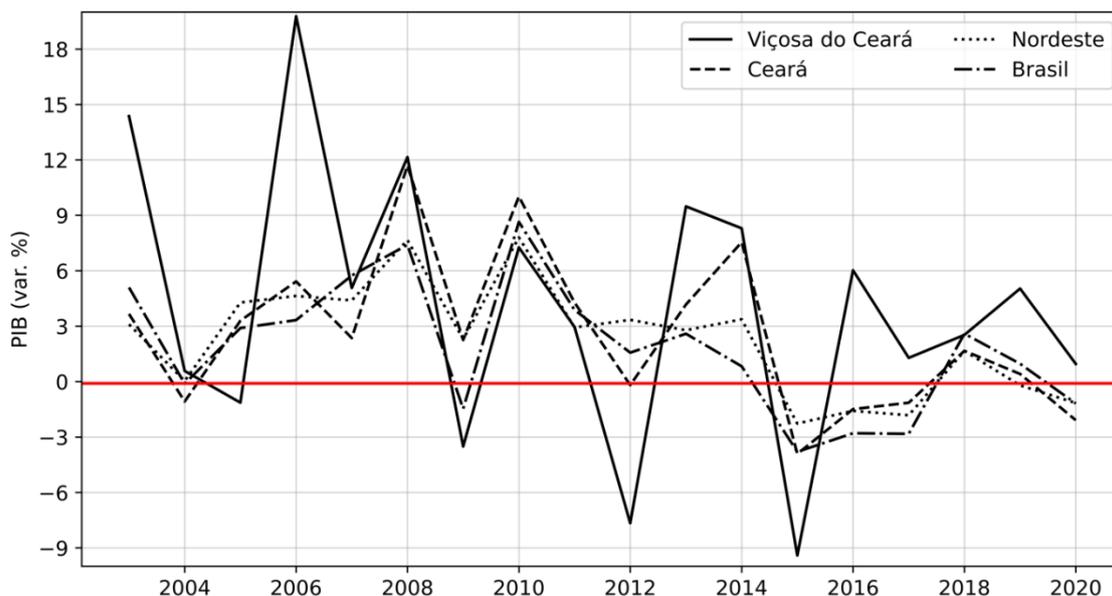
Acerca do PIB *per capita*, em 2020, Viçosa do Ceará figurava na posição 152 entre os municípios cearenses, sendo o menor dentro da sua região de planejamento. O PIB *per capita* local em todos os anos foi aquém do resultado observado para o Estado do Ceará, ficando ao redor de 43% do PIB *per capita* cearense. No último ano da série, 2020, o PIB *per capita* do Município atingiu 45,48% do registrado no Ceará.

A população residente, com exceção de 2010, aumentou em todos os anos, saindo de 46.737, em 2002, para 61.410, em 2020, o que representou um acréscimo de 31,39% no período. Sobre a evolução nas participações dos VABs, vale destacar que o setor de Serviços foi o que apresentou, em comparação aos demais setores, maior crescimento na participação da riqueza gerada no Município no horizonte de tempo em estudo (5,65 pontos percentuais).

Em seguida, a Figura 10 mostra, a título de confrontação, as variações percentuais nos PIBs totais de Viçosa do Ceará, do Estado do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil como um

todo. As variações percentuais são em relação ao ano imediatamente anterior. Nota-se a maior volatilidade do PIB do Município cearense em todo o período em análise. Além disso, percebe-se que o PIB local nem sempre acompanha o PIB do Estado: enquanto, por exemplo, o PIB do Município avançava em 2004, 2016, 2017 e 2020, o PIB cearense recuava nesses anos.

Figura 10: Evolução temporal do PIB real (var. %) de Viçosa do Ceará na comparação com Ceará, Nordeste e Brasil (2011-2019).



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE (2022).

Com intuito de compreender a evolução temporal, de 2006 a 2021, das quantidades de empresas e de vínculos ativos para os cinco grandes setores do Município de Viçosa do Ceará, a Tabela 8 exprime esses dados. Na distribuição mais recente, verifica-se a hegemonia dos setores de Serviços e de Comércio no Município, os quais detêm, na devida ordem, 32,89% e 58,39% de todas as empresas locais e 86,15% e 12,65% de todos os vínculos ativos.

Tabela 8: Quantidade de Empresas e de Vínculos ativos, por grandes setores, em Viçosa do Ceará (2006 – 2021).⁵

Ano	Indústria		Construção Civil		Comércio		Serviços		Agropecuária	
	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.
2006	18	22	4	0	210	111	238	1519	2	3
2007	79	29	9	0	299	116	96	2098	2	3
2008	95	39	15	1	390	120	287	2.160	4	3

⁵ Avalia-se, apenas, desde 2006, em razão da mudança no código do CNAE do setor, quando passou a ser adotado pelo IBGE o CNAE 2.0.

Ano	Indústria		Construção Civil		Comércio		Serviços		Agropecuária	
	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.	Emp.	Vinc.
2009	92	34	11	3	426	133	317	2.109	2	3
2010	104	26	14	9	472	165	329	2.496	4	3
2011	96	37	10	7	393	205	336	2.122	3	3
2012	101	29	10	4	403	220	351	1.904	3	2
2013	96	31	13	6	429	247	370	2.453	4	6
2014	28	35	15	8	324	268	114	2.573	8	11
2015	20	32	12	4	192	257	96	2.693	13	35
2016	24	26	10	3	181	270	98	2.564	7	9
2017	34	24	12	31	294	263	126	2.711	7	10
2018	37	45	14	20	337	269	246	2.520	8	8
2019	83	26	9	4	320	313	156	2.835	12	7
2020	24	89	4	3	172	343	114	2.420	8	6
2021	25	23	6	2	261	358	147	2.438	8	9

Nota: Os termos "Emp." e "Vinc." indicam as quantidades de empresas e de vínculos ativos, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022).

Adicionalmente, como se observa na Tabela 9, a representatividade dos serviços é intensivamente influenciada pelos contratos da Administração Pública, uma vez que esta, isoladamente, perfaz 72,4% de todos os vínculos ativos do Município⁶. Apesar da preponderância da Administração Pública dentro do setor de serviços, fato que se repete para a maioria dos municípios cearenses, os subsetores de alojamento e comunicação também despontam com protagonismo, sendo responsáveis por 12,53% e 5,12% de todas as empresas e vínculos ativos do Município, respectivamente, o que representa um sinal do aparato turístico da localidade. Apesar de a atividade de produção de cachaça, inserida no subsetor de Alimentos e bebidas, contar com 52 empresas formais para o ano de 2019, esta atividade, todavia, não exibiu números expressivos para o ano de 2021, sendo observada a existência de apenas três empresas em Viçosa do Ceará (RAIS, 2022).

Tabela 9: Quantidade de Empresas e de Vínculos ativos, por grandes setores e subsetores, em Viçosa do Ceará x Ceará no ano de 2021

Grandes Setores	Subsetores	Viçosa do Ceará		Ceará	
		Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Agropecuária	Agricultura	8	9	1.707	22.955
Comércio	Comércio Atacadista	13	26	5.122	45.182
	Comércio Varejista	248	332	56.861	214.540

⁶ A Tabela A.1 do Apêndice denota como se dá a segmentação entre grandes setores, setores e subsetores.

Grandes Setores	Subsetores	Viçosa do Ceará		Ceará	
		Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Construção Civil	Construção Civil	6	2	7.862	62.032
Indústria	Alimentos e Bebidas	8	2	3.556	48.182
	Borracha, Fumo, Couros	1	-	867	5.136
	Elétrico e Comunic	-	-	183	7.603
	Extrativa Mineral	3	7	299	3.319
	Indústria Calçados	-	-	304	62.156
	Indústria Mecânica	-	-	657	8.322
	Indústria Metalúrgica	2	-	1.238	14.357
	Indústria Química	-	-	721	12.948
	Indústria Têxtil	1	2	3.400	52.744
	Madeira e Mobiliário	3	4	967	6.903
	Material de Transporte	-	-	168	2.864
	Papel e Gráf	4	2	1.011	7.958
	Prod. Mineral Não Metálico	3	6	890	12.074
	Serviço Utilidade Pública	-	-	380	10.896
Serviços	Adm Técnica Profissional	41	51	22.346	219.936
	Administração Pública	2	2.049	647	372.989
	Aloj Comunic	56	145	23.030	97.540
	Ensino	8	85	4.628	80.384
	Instituição Financeira	4	18	1.660	22.505
	Médicos Odontológicos Vet	20	49	7.379	70.889
	Transporte e Comunicações	16	41	5.427	64.524
Total		447	2.830	151.310	1.528.938

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022).

3.3 Caracterização dos empreendimentos e pessoal ocupado no APL

Para avaliar de modo mais próximo a evolução do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, empreendeu-se a identificação da atividade no Município com amparo na Classificação Nacional de Atividades Econômicas⁷, conforme disposto na Tabela 10. A hierarquia desta classificação possui cinco níveis, do maior nível de agregação ligado ao menor, subdividindo-

⁷ O CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) é o instrumento de padronização nacional dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do País. Constitui um detalhamento da CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas, aplicada a todos os agentes econômicos engajados na produção de bens e serviços, podendo compreender estabelecimentos de empresas privadas ou públicas, estabelecimentos agrícolas, organismos públicos e privados, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos (pessoa física). Em suma, a classificação é utilizada para determinar quais atividades são exercidas por uma empresa.

se em seções, divisões, grupos, classes e subclasses. A atividade de cachaça em Viçosa do Ceará foi identificada por apenas uma subclasse de CNAE, cuja descrição é Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar. Esta subclasse compreende: i) a fabricação de aguardentes obtidas diretamente da cana-de-açúcar; ii) a padronização, retificação, homogeneização etc., de aguardentes de cana-de-açúcar para engarrafamento. Vale ressaltar que dentro da Classe 11.1-9 (Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas), também existe a subclasse 11.1-9/02 (Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas), porém não foi observada a existência de empresas com tal classificação no Município de Viçosa do Ceará no período de 2006 a 2021.

Tabela 10: Identificação da atividade de cachaça em Viçosa do Ceará

Hierarquia	Código	Descrição
Seção	C	Indústrias de Transformação
Divisão	11	Fabricação de Bebidas
Grupo	11.1	Fabricação de Bebidas Alcoólicas
Classe	11.1-9	Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas
Subclasse	11.1-9/01	Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar

Fonte: IBGE (2022).

Na Tabela 11, estão dispostas as informações referentes à dimensão econômica do APL no que diz respeito ao número de empresas da atividade de cachaça relativamente ao total de empresas do Município, além dos indicadores de Quociente Locacional e Participação Relativa⁸ pelas ópticas do Ceará, Nordeste e Brasil, para o intervalo de 2006 a 2021. Vale ressaltar que foram removidas da análise empresas que não demonstraram atividades no ano, bem como que não apresentaram a geração de vínculos empregatícios no mesmo período.

Tabela 11: Quantidade de Empresas (APL de Cachaça x Total no Município), Quociente Locacional e Participação Relativa para Empresas (ópticas CE, NE e BR) (2006 - 2021)

Ano	QL Empresas	PR Empresas (%)
-----	-------------	-----------------

⁸ A Participação Relativa é dada por:

$$PR_j^i = \frac{E_j^i}{E_k^i}$$

em que: E_j^i é a quantidade de empresas do setor i no município j e E_k^i é a quantidade de empresas do setor i na região k . Nos exercícios realizados, i = Viçosa do Ceará, enquanto k = Ceará, Nordeste ou Brasil.

	Empresas (APL)	Empresas (Município)	% Empresas (APL/Município)	ótica CE	ótica NE	ótica BR	ótica CE	ótica NE	ótica BR
2006	2	478	0,42	12,60	15,20	14,58	4,17	0,91	0,13
2007	57	499	11,42	174,40	384,42	413,08	60,64	23,95	3,90
2008	63	808	7,80	121,12	258,23	301,43	65,63	25,00	4,41
2009	55	870	6,32	124,64	232,83	259,77	68,75	23,21	3,89
2010	64	942	6,79	116,17	248,01	302,28	65,31	25,10	4,64
2011	58	855	6,78	131,86	264,77	324,27	67,44	23,97	4,45
2012	62	881	7,04	129,13	282,92	355,77	65,96	25,51	4,87
2013	60	928	6,47	120,31	269,88	348,05	61,22	24,39	4,82
2014	2	502	0,40	18,32	22,86	23,81	5,56	1,20	0,19
2015	1	339	0,29	15,23	17,64	18,02	3,03	0,61	0,09
2016	2	327	0,61	35,32	37,64	37,68	6,90	1,26	0,19
2017	5	484	1,03	49,02	59,54	64,38	14,29	2,92	0,48
2018	2	642	0,31	20,22	19,72	19,36	8,00	1,29	0,19
2019	52	580	8,97	179,50	398,21	556,68	71,23	25,62	5,46
2020	2	322	0,62	41,84	35,30	38,73	9,09	1,23	0,21
2021	3	447	0,67	53,45	38,71	40,74	15,79	1,83	0,29

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022).

De acordo com dados da RAIS, de 2007 a 2013, o APL expressou, uma média de 60 empresas por ano, o que representou cerca de 7,52% de todas as empresas do Município no mesmo período. Por outro lado, de 2014 a 2018, a atividade deteve 2,4 empresas, em média, por ano. Em 2019, o APL voltou a exibir números robustos para os registros das empresas (52). Em 2020 e 2021, entretanto, a atividade retomou um patamar com menor quantidade de empresas. Uma vez que a RAIS expressa informações apenas sobre empresas formalizadas, conjectura-se que, nos anos destacados com menores quantidades de empresas, estas operaram na informalidade.

Apesar dos anos com maior: Ceará, Nordeste e Brasil. Em todos os anos, o QL expressou massiva aglomeração da atividade informalidade, é possível identificar a maior representatividade da atividade de cachaça em Viçosa do Ceará, com base nos indicadores de Quociente Locacional (QL) e de Participação Relativa (PR) para três ópticasno Município para as três economias de comparação, uma vez que sempre permaneceu com valor acima de uma unidade. Em 2019, por exemplo, a quantidade de empresas e respectivos QLs foram

os maiores no âmbito nacional, quando se registrou, no Município, um total de 52 empresas e QL de 556,68. Como exemplo, ao tomar a economia brasileira em comparação, a proporção de empresas de cachaça em Viçosa do Ceará é 556 vezes maior do que a proporção observada no País. As participações relativas também atestaram a aglomeração no Município, detendo em 2019, novamente, o maior indicador para as três ópticas: nesse ano, 71,23% (25,62%, 5,46%) das empresas de cachaça do Ceará (Nordeste, Brasil) estavam concentradas no Município.

Em continuidade, valendo-se dos dados da pesquisa realizada em campo (PESQUISA DE CAMPO, 2023), a qual contou com a participação de uma amostra de 43 empresas produtoras de cachaça que empregavam, em 2023, 214 trabalhadores, a Tabela 12 contém a divisão do porte e número de empregados, por empresas pesquisadas. Com referência ao perfil da amostra dos 43 empreendimentos, os alambiques da região são caracterizados pela larga tradição na produção de cachaça, existindo empresas em atividade desde 1907, cuja idade média gravita ao redor de 22 anos. Demais disso, os empreendimentos pesquisados são constituídos, sobretudo, por micro (97,67%) e pequenas (2,32%) empresas, com uma média, na devida ordem, de quatro e 30 empregados por engenho (Tabela 12).

Tabela 12: Porte e número de empregados das empresas pesquisadas

Tamanho	N. de Empresas	%	N. de empregados	%
Microempresa	42	97,67	184	85,98
Pequena	1	2,32	30	14,02
Total	43	100	214	100

Fonte: CENTEC (2023).

Concernente aos dados de formalização, por porte, das empresas pesquisadas (Tabela 13), 52,27% dos empreendimentos são formalizados (23 estabelecimentos), ao passo que 47,73% são informais (21 estabelecimentos). Apesar do relativo número de empresas formalizadas, a quase totalidade dos funcionários no APL é composta por membros familiares sem contrato formal (99,5%).

Tabela 13: Dado Setorial sobre a Formalização das Empresas Pesquisadas

Tamanho	Formal		Informal	
	Frequência	%	Frequência	%
Microempresa	21	50,0	21	50,0
Pequena	1	100	0	0
Total	22	51,16	21	48,84

Fonte: CENTEC (2023).

3.4 Mercado de Trabalho

O Arranjo Produtivo Local de Viçosa do Ceará firmou-se como polo de referência na produção de destilados de cana-de-açúcar no Estado do Ceará, alcançando, em 2023, o título de “Capital cearense da cachaça”, com base na sanção da Lei N° 18.304 (CEARÁ, 2023). No Município de Viçosa do Ceará, existe excepcional quantidade de produtores envolvidos na cadeia produtiva da cachaça, uma vez que, ali, a atividade de produção de cachaça remonta ao início do século XIX, o que evidencia um relativo grau de enraizamento do conhecimento tácito no território do APL.

Em virtude disso, o Arranjo conta com elevada disponibilidade de mão de obra na região, ocasionando, de modo geral, um baixo custo do fator trabalho aos produtores locais, o qual é contratado, sobretudo, durante o período da safra da cana-de-açúcar. Este fator, ademais, é referenciado pelos empresários como um dos principais motores para manutenção da competitividade local (PESQUISA DE CAMPO, 2023). É válido, todavia, ressaltar o fato de que o principal regime de trabalho nos alambiques do APL é de natureza familiar e, portanto, ocorre sob o formato de contratos informais, fato que influencia, negativamente, na legitimação dos produtores do APL que se encontram na legalidade. Embora esses índices de informalidade sejam recorrentes em “cachaçarias” de todo o Brasil (VIDAL; GONÇALVES, 2008), ressalta-se, entretanto, que o MAPA aponta como uma das principais ações estratégicas até o ano de 2025 romper com esse quadro de informalidade com base na implementação de ações institucionais diversas, visando à formalização das organizações (MAPA, 2022).

Ao analisar, ademais, as principais dificuldades pertinentes ao mercado de trabalho, o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará enfrenta, desde recentemente, problemas quanto à atualização dos seus agentes produtivos aos novos paradigmas de produção da cachaça. Em razão da crescente preocupação quanto à qualidade do produto, o setor nacional da cachaça se movimenta em torno das qualificações e treinamentos da mão de obra, com vistas a promover atualizações na produção do destilado (BORGES; TAKEMOTO, 2019). Neste panorama, o APL de Viçosa do Ceará carece de conhecimento técnico produtivo especializado disseminado entre os engenhos, de modo que uma das principais demandas dos produtores se refere à necessidade de criação de um curso de Mestre Alambiqueiro no Município.

Malgrado o setor de bebidas ter como peculiaridade o uso intensivo em capital, a indisponibilidade, contudo, de uma mão de obra com elevada experiência profissional, com atualizado conhecimento técnico do processo produtivo da cachaça, é passível de contribuir, sobremaneira, para diminuir a competitividade e a longevidade das organizações no

mercado. Além disso, o apego à tradição familiar de produção das atividades é capaz de refrear a atualização da mão de obra local, que dificultaria a difusão de conhecimentos mais especializados e a capacitação tecnológica das empresas para ensejar novos serviços e processos tecnológicos mais avançados.

3.5 Produção

O Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará denota, em certa medida, uma diversificação no escopo das bebidas produzidas, fabricando produtos de aguardente de cana-de-açúcar e diversos tipos de cachaça artesanal. Conforme a Tabela 14, o APL, em 2021, contou com uma produção estimada de 335 mil litros de cachaça. De modo geral, o volume total produzido da bebida em 2021, em todo o Arranjo Produtivo Local de Viçosa do Ceará, obteve uma elevação de 3,43%, quando cotejado com o ano de 2019. Em comparação com o ano de 2020, houve, todavia, uma variação negativa de 3,50%.

Tabela 14: Volume (litros) de cachaça produzida, de 2020 a 2022

Tamanho	2019	2020	2021	Variação (%) (2021-2019)
Microempresa	289.350	312.700	300.500	3,85
Pequena	35.000	30.000	30.000	-14,28
Total	324.350	347.700	335.500	3,43

Fonte: CENTEC (2023).

Ao se analisar os tipos de bebidas fabricadas no APL de Viçosa do Ceará, verifica-se que os estabelecimentos locais, conforme a Tabela 14, produzem, principalmente, quatro tipos de bens, a saber: cachaça prata ou tradicional (95,34%); cachaça ouro (25,58%), cuja fabricação no APL ocorre com base no envelhecimento da cachaça, com maior frequência, em tonéis de madeira de amburana (cerejeira), carvalho ou ipê-amarelo; cachaça *premium* (16,27%); e aguardente de cana-de-açúcar (2,32%). Além disso, pequena parcela dos produtores relatou utilizar parte da matéria-prima da cachaça para produção de rapaduras (4,65%).

Em seguida, ainda conforme a Tabela 15, a análise dos preços das bebidas evidencia o valor em que os produtos do APL são comercializados. Os preços do litro do destilado no Arranjo variaram de R\$ 2,67 – menor preço entre a cachaça do tipo prata – a R\$ 149,85 – maior preço entre a cachaça do tipo ouro (PESQUISA DE CAMPO, 2023). Necessário, todavia, é ressaltar que o baixo valor médio da cachaça prata comercializada decorre da relativa existência de empreendimentos (30,2%) que vendem sua produção a granel (em barris de 30,

60 ou 200 litros) a engarrafadores. Do mesmo modo, é válido ressaltar que a produção de cachaças com maior valor agregado, como a cachaça ouro ou a *premium*, ainda ocorre de maneira incipiente no APL, uma vez que apenas 12 empresas (27,90% dos estabelecimentos pesquisados) têm uma estrutura produtiva capaz de fabricar mais de um tipo de cachaça.

Tabela 15: Principais produtos do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará

Produto	Amplitude de preço			Quantidade de Empresas	%
	Menor	Média	Maior		
Cachaça Prata (litro)	2,67	10,18	49,95	41	95,34
Cachaça Ouro (litro)	16,67	45,40	149,85	11	25,58
Cachaça <i>Premium</i> (litro)	9,99	53,01	99,90	7	16,27
Rapadura (unidade)	1,00	2,00	3,00	2	4,65
Aguardente (litro)	3,00	3,00	3,00	1	2,32

Fonte: Elaborado com base nos dados do CENTEC (2023).

3.6 Adensamento da cadeia produtiva

A cadeia produtiva do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará envolve um conjunto integrado de atividades que se articulam em diversas etapas da produção, desde a matéria-prima até o produto final, incluindo fornecedores de insumos e equipamentos, prestadores de serviços e comércio em geral (ver Figura 3). Com o intuito de melhor visualizar os segmentos da cadeia produtiva da cachaça, foram descritas nas seções, a seguir, as inter-relações das empresas do Arranjo Produtivo Local com os seus fornecedores, com destaque para a cana-de-açúcar, e, no decurso da produção, composto por moagem, fermentação, destilação, armazenamento, envelhecimento, envase e rotulagem da cachaça.

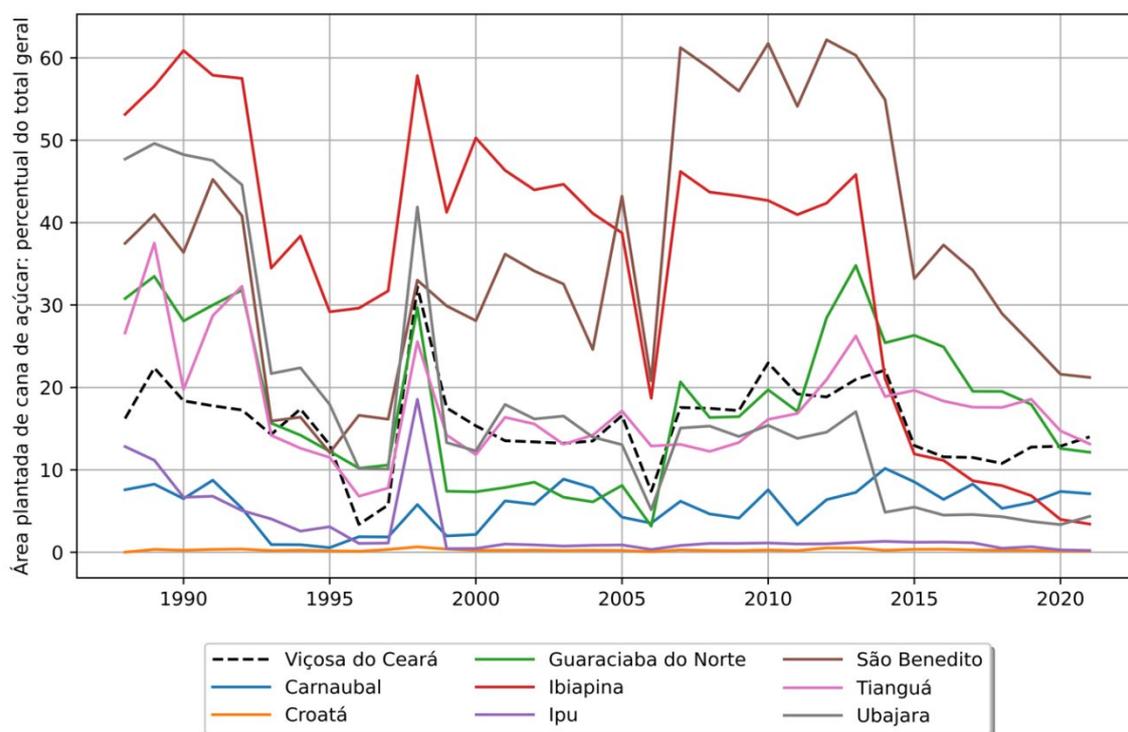
3.6.1 Matéria-prima

A cana-de-açúcar consiste na principal matéria-prima utilizada na produção de cachaça. A sua aquisição por parte dos produtores do Arranjo ocorre, sobretudo, no próprio Município de Viçosa do Ceará. Como observável na Figura 11, a plantação da cana-de-açúcar sempre representou uma das principais atividades agrícolas nos municípios de abrangência da região da Serra da Ibiapaba. Com uma temperatura média anual variando de 20° a 22° e

com uma precipitação média anual de 1.000 mm/ano e 2.000 mm/ano, esse clima torna o plantio deste vegetal por demais favorável na região da Serra da Ibiapaba (BARBOSA, 2006).

Ainda de acordo com a Figura 11, visualiza-se toda a série histórica disponível para o percentual da área plantada de cana-de-açúcar em relação ao total geral da área plantada em todos os municípios da Serra da Ibiapaba (1988-2021). São Benedito foi aquele que apontou a maior média para a variável no período (36,22%), seguido de Ibiapina (35,66%), Guaraciaba do Norte (18,05%), Ubajara (17,96%), Tianguá (17,53%), Viçosa do Ceará (15,62%), Carnaubal (5,52%) - e Croatá (0,26%), em último. Vale evidenciar que Ibiapina, apesar do histórico de protagonismo nessa dimensão, nos últimos dois anos (2020-2021), indicou área plantada de cana-de-açúcar inferior a 4% do total. Destaca-se, também que, no último ano disponível para análise, 2021, Viçosa do Ceará figurava na 2ª posição para maior área plantada de cana-de-açúcar, atrás apenas do Município de São Benedito.

Figura 11: Evolução temporal do percentual de área plantada de cana-de-açúcar em relação ao total geral da área plantada nos municípios da Serra da Ibiapaba (1988-2021).



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE (2022b).

A proximidade em relação à matéria-prima, além de garantir maior competitividade econômica aos produtores, possibilita maior coordenação sobre a cadeia produtiva dos

derivados da cana-de-açúcar (FGV, 2022). Nessa perspectiva, a organização da produção da cana-de-açúcar em Viçosa do Ceará e o seu processamento em cachaça ocorre com base em três modalidades de aquisição: i) por meio de transações diretas em mercado livre, comprando de outros produtores ou engenhos; ii) realizações de arrendamento de terras ou por meio de contratos; iii) integração vertical da produção, plantando na própria fazenda.

Além disso, faz-se necessário mencionar que o sistema de colheita da cana na região da Serra da Ibiapaba ainda não ocorre totalmente de modo mecanizado, sendo observados produtores que se utilizam da prática da queima da planta antes da colheita. Essa prática, além de acelerar a deterioração da cana, tem consequências diretas sobre a qualidade final do destilado, uma vez que favorece a formação de inibidores da fermentação (SILVA, 2018). Em adição às influências sobre a produtividade da cachaça, a prática da queima da cana também afeta a longevidade desta cultura ao gerar danos à preservação dos nutrientes do solo (SEBRAE, 2012).

3.6.2 Etapas do processo produtivo da cachaça

Na perspectiva do processo produtivo, os principais insumos utilizados alteram-se conforme as distintas etapas necessárias para preparação da cachaça. Na fase inicial, a qual consiste na moagem da cana, o principal insumo utilizado no Arranjo corresponde a moendas rígidas, conduzidas por motor elétrico. A moenda, geralmente, é adquirida nos Estados de Minas Gerais e de São Paulo, embora existam alguns fornecedores locais em Viçosa do Ceará. Há referências, também, de fornecedores de moendas de engenho no Município de Missão Velha-CE, porém menciona-se que estas máquinas de moagem operam com baixa capacidade de prensagem e, portanto, são ineficientes para extração do caldo da cana (LIMA, 2006; VIDAL; GONÇALVES, 2008). Os serviços de manutenção das máquinas de moagem da cana, também, por sua vez, são realizados nos municípios da Serra da Ibiapaba, principalmente em Tianguá, Ubajara e Viçosa do Ceará. De modo geral, a assistência técnica compreende a reposição de peças e a compra de óleos lubrificantes para moenda.

Em seguida, o caldo da cana prossegue para as etapas de fermentação e, subsequentemente, para a destilação – processo de separação física de líquidos com base nas suas temperaturas de ebulição. No decorrer da fermentação, os principais insumos utilizados são dornas ou tambores - recipientes sem tampas usados para deixar fermentar o mosto. A aquisição desses equipamentos ocorre, principalmente, em Viçosa do Ceará ou em Tianguá. Durante a destilação, os engenhos, por sua vez, se utilizam de alambiques de cobre

ou de aço inoxidável. De acordo com pesquisa de campo (PESQUISA DE CAMPO, 2023), 50% dos produtores locais afirmaram, por um lado, obter este aparelho de destilação em municípios da região da Serra da Ibiapaba, como Viçosa do Ceará, Ubajara ou Tianguá. De outra parte, os demais estabelecimentos relataram adquirir estes equipamentos de outros estados, como Bahia e Minas Gerais.

Além disso, equipamentos para assegurar a qualidade do produto, como o “alcoholômetro”, são obtidos em Minas Gerais ou em Pernambuco. De modo complementar, outros produtores contratam serviços de análises laboratoriais em outros estados, como Minas Gerais, com o objetivo de averiguar o padrão de qualidade de seus produtos. Ato contínuo, é importante ressaltar que uma pequena parcela dos estabelecimentos (27,27%) submete a cachaça recém-destilada a um processo de descanso, armazenamento e envelhecimento com o propósito de adquirir propriedades sensoriais e de paladar distintos em seus produtos. Nesta etapa, a cachaça é armazenada em tonéis ou barris de madeiras de, no máximo, 700 litros, comprados, em geral, em Minas Gerais.

A derradeira etapa do processo produtivo consiste no envase e rotulagem das mercadorias. Embora uma parcela relativamente significativa dos produtores do Arranjo não realize o engarrafamento de seus produtos (31,8%), os engenhos de Viçosa do Ceará utilizam, normalmente, garrafas de vidro de tamanhos diversos, variando de 300 ml a um litro, fechadas com rolha ou tampa metálica. Em sua maior parte, as embalagens são adquiridas de outros estados (46,1%), como Piauí, Pernambuco e Minas Gerais, seguidos pela aquisição dessas embalagens com fornecedores na Serra da Ibiapaba (30,8%) ou em Fortaleza (23,1%).

3.7 Camada institucional

Acerca dos principais agentes que influenciam ou são influenciados pelas dinâmicas do Arranjo Produtivo Local de Viçosa do Ceará, foram agrupados em nove categorias os diversos órgãos diretamente envolvidos no APL de Cachaça. Além da atuação de agentes centrais ao APL, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC), Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC) por meio do Centro Vocacional Tecnologia de Viçosa do Ceará e Prefeitura de Viçosa do Ceará, o Arranjo Produtivo de Cachaça conta com diversos *stakeholders*, conforme expresso na Tabela 16.

Tabela 16 - Principais *stakeholders* relacionados com o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará

Camada	Stakeholders
Órgãos da Administração Pública Federal	Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
Órgãos da Administração Pública Estadual	Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) Secretaria do Desenvolvimento Econômico (SDE) Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Ceará (EMATERCE)
Órgãos da Administração Pública Municipal	Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará
Instituições de Capacitação	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) Serviço Brasileiro de Apoio às Micro E Pequenas Empresas (SEBRAE) Serviço Social Da Indústria (SESI) Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) Centro Vocacional Tecnológico (CVT) de Viçosa do Ceará
Instituições de Financiamento	Banco do Nordeste (BNB)
Instituições de Promoção Comercial	-
Instituições de Ensino	Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) de Ubajara
Agentes Sociais (Organizações Não Governamentais, Sindicatos, Associações etc.)	Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC) Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Outros Agentes	Produtores locais Instituto Brasileiro da Cachaça (IBRAC)

Fonte: Elaboração própria.

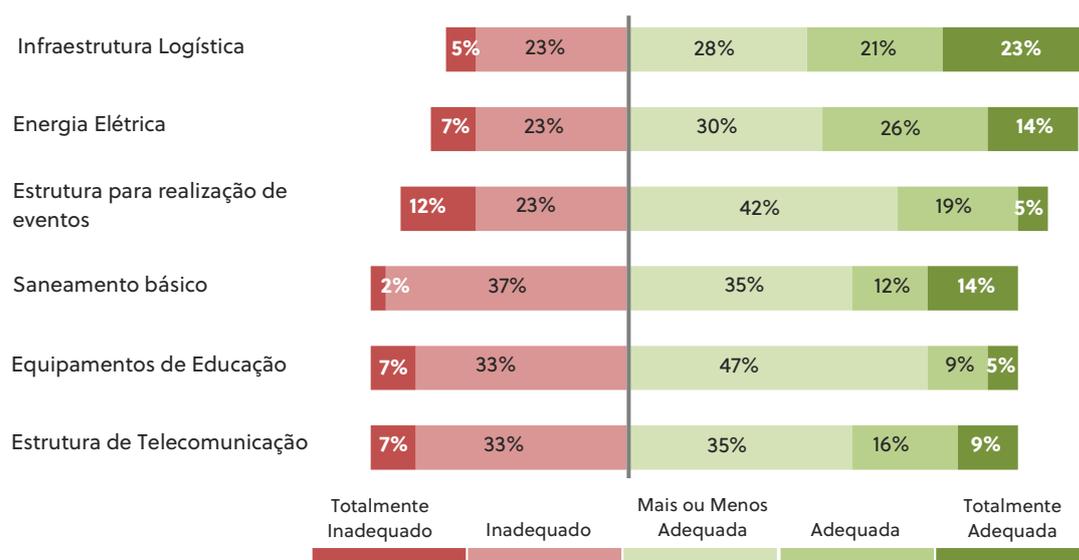
3.8 Infraestrutura

Discutir a infraestrutura do Município do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará conduz a se compreender os elementos externos às empresas que influenciam as capacidades produtivas e inovativas do APL. Nessa perspectiva, a Figura 12 retrata a avaliação da infraestrutura por parte dos empresários do Arranjo, como qualidade dos serviços de telecomunicação (cobertura telefônica e internet), serviço de energia elétrica, equipamentos

de educação (acerca da qualidade da mão de obra e do suporte à pesquisa por institutos de pesquisa), infraestrutura logística do Município para comercialização de produtos, serviço de saneamento básico e estrutura para realização de eventos (exposição de produtos, palestras, entre outros).

Com amparo nos resultados, nota-se que a infraestrutura logística e o fornecimento de energia elétrica do APL foram os pontos mais bem avaliados, com média de inadequação (soma da proporção de avaliações totalmente inadequada e inadequada) de 28% e 30% para estes serviços, respectivamente. Em virtude de as articulações de comercialização dos produtos e da compra de insumos ocorrerem preferencialmente no território da Serra da Ibiapaba, a malha viária da região atende de modo adequado às necessidades dos produtores locais.

Figura 12: Infraestrutura do Município de Viçosa do Ceará para realização de atividades industriais



Fonte: CENTEC (2023).

Faz-se necessário mencionar, entretanto, o fato de que, em grande parte, os empreendimentos se encontram afastados da Sede do Município de Viçosa do Ceará, de maneira que muitas vias que dão acesso aos engenhos não são pavimentadas, sendo a sinalização destas ruas ainda bem precária. Essa condição, ademais, torna dificultoso o acesso de veículos de carga para entrega de matérias-primas ou despacho da produção em algumas “cachaçarias”. De igual modo, é válido ressaltar as insatisfações de alguns produtores locais com referência à sistemática queda do fornecimento de energia elétrica,

sobretudo, durante o processo de moagem da cana no engenho, fato que leva à interrupção da fabricação e ao atraso na produção de cachaça.

Em seguida, a estrutura municipal de realização de eventos foi referida como inadequada por 35% dos produtores locais. O Município de Viçosa do Ceará sedia importantes feiras e eventos comerciais, que constituem um instrumento importante para diversificação de mercados e fortalecimento das marcas próprias, uma vez que contam com a participação de importantes agentes e instituições de apoio aos produtores locais, como o Banco do Nordeste, Serviço Social da Indústria (SESI) e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Neste aspecto, destaca-se o evento realizado pela Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará, como o Festival de Mel, Chorinho e Cachaça, o qual proporciona aos fabricantes de cachaça o intercâmbio sistemático de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas para as empresas do Arranjo.

No tocante aos equipamentos de educação, vale ressaltar a falta de centros de ensino na região do APL dirigidos para treinamento e capacitação de mão de obra que atendam diretamente as demandas do segmento. As instituições de ensino mais próximas do APL encontram-se apenas nos municípios vizinhos, como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) **Campi Tianguá e Ubajara**, o que dificulta, para uma parcela dos empresários, o contato perene com essas instituições. Além disso, outro aspecto negativo do APL refere-se à ausência de um laboratório de teste físico-químico para averiguar o padrão de qualidade dos produtos. A necessidade de sujeição das etapas de produção da aguardente de cana e da cachaça a laboratórios de análise e a critérios de qualidade, estabelecidos pelo INMETRO, tem fundamental importância para reunir valor às características sensoriais do produto, bem como certificar a adequação da bebida ao consumo.

Ato contínuo, o serviço de saneamento básico deteve níveis de insatisfação com média de inadequação de 39%. Este resultado chama atenção para o fato de que, em decorrência das características do produto, composto por água potável, o adequado abastecimento de água é um elemento essencial à fabricação de cachaça com qualidade. De acordo com a Avaliação de Desempenho dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário realizado pela Agência Reguladora do Estado do Ceará (ARCE) (2022), o Município de Viçosa do Ceará conta com uma taxa de cobertura urbana de água de 99,97%, mas o índice de impacto das despesas de abastecimento de água corresponde a 5% do orçamento familiar, valor considerado elevado pela ARCE (ARCE, 2022).

Além disso, em virtude de a atividade de cachaça deter um importante vínculo produtivo com o setor agrário, importa mencionar que, desde 2017, os municípios brasileiros

são obrigados a realizar testes para verificar a presença de 27 tipos de agrotóxicos na água que chega ao consumidor final conforme as exigências da norma de potabilidade (Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017) (BRASIL, 2017), porém o Município de Viçosa do Ceará não realizou esses testes de análises de agrotóxicos na água ou não os enviou ao Controle do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), do Ministério da Saúde (INFOSANBAS, 2023).

A infraestrutura de telecomunicação exibiu os maiores níveis de insatisfação, com uma média de inadequação de 40%. Embora Viçosa do Ceará seja um dos municípios contemplados pelo projeto *Cinturão Digital*, a infraestrutura de provedores de internet ainda é precária, sobretudo em engenhos localizados afastados do centro da Sede do Município, sendo necessários maiores investimentos para viabilizar o acesso à internet de alta qualidade aos produtores locais (CENTEC, 2022).

3.9 Programas governamentais

Sobre programas governamentais dirigidos ao APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, mencionam-se os que vêm.

Programa de mapeamento e identificação Sistemas e Arranjos Produtivos Locais do Estado do Ceará: iniciado no ano de 2000, o programa esteve sob a gerência, inicialmente, do Centro de Estratégias de Desenvolvimento (CED) e, em sequência, da Secretaria Estadual do Desenvolvimento Local e Regional (SDLR), a qual foi substituída, em 2007, pela Secretaria das Cidades. O programa também contou com a parceria do Instituto de Pesquisas e Estratégias Econômicas (IPECE) e do SEBRAE e teve como objetivo realizar o levantamento de localidades que expressavam indicadores de aglomerações produtivas especializadas (AMARAL FILHO, 2007). Por meio desse programa, foi identificado em Viçosa do Ceará o APL da Cachaça e, posteriormente, fez-se o levantamento dos principais tipos de negócios, relações e interações dos agentes produtores, bem como as dificuldades da atividade (AMARAL FILHO, J. et al., 2012).

Programa de apoio à competitividade das micro e pequenas indústrias (PROCOMPI): lançado em 1998, o programa PROCOMPI constitui uma colaboração entre a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o SEBRAE com vistas a elevar a competitividade de indústrias de menor porte e promover o desenvolvimento territorial e empresarial das localidades beneficiadas. Participam do programa empresas que tiveram projetos submetidos por federações estaduais da indústria e por unidades do SEBRAE. Nesse caso, o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará participou, sob a tutela da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e do SEBRAE, da segunda (em 2007) e terceira (2012) chamadas realizadas pelo PROCOMPI. Durante o projeto, as “cachaçarias” do Município participaram de ações diversas de capacitação e consultoria nas áreas de qualidade e produtividade, tecnologia e inovação, meio ambiente e associativismo, cujo objetivo era fortalecer as empresas do Arranjo e torná-las mais produtivas e modernas (PROCOMPI, 2015).

Projeto Impulsiona Ceará: Fortalecendo os APL do Estado do Ceará. Iniciado em 2021, esse projeto, ainda em desenvolvimento, foi idealizado pelo Governo do Estado do Ceará, com a atuação da Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE), apoiado pela Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e operacionalizado pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC). Como um dos arranjos produtivos priorizados pelo projeto, Viçosa do Ceará contou, durante o projeto, com a realização de um estudo empírico sobre a atualização da situação dos produtores de cachaça no Município, com o intuito de munir gestores

com informações atualizadas acerca das características do Arranjo Produtivo Local de Cachaças de Viçosa do Ceará e suas potencialidades, de tal modo que seus resultados sirvam de balizamento para ações de políticas públicas.

Processo de certificação do APL com o selo de Indicação Geográfica (IG): atualmente, os produtores de cachaça de Viçosa do Ceará, sob a liderança da APCVIC, demanda alcançar uma IG de indicação de procedência, a qual consiste em uma denominação que, além de ajuntar valor ao produto, protege os produtores vinculados ao território certificado pela IG. Nesse processo, os produtores locais contam, também, com a iniciativa do SEBRAE para conquista desta distinção, a qual é concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI).

4 SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO

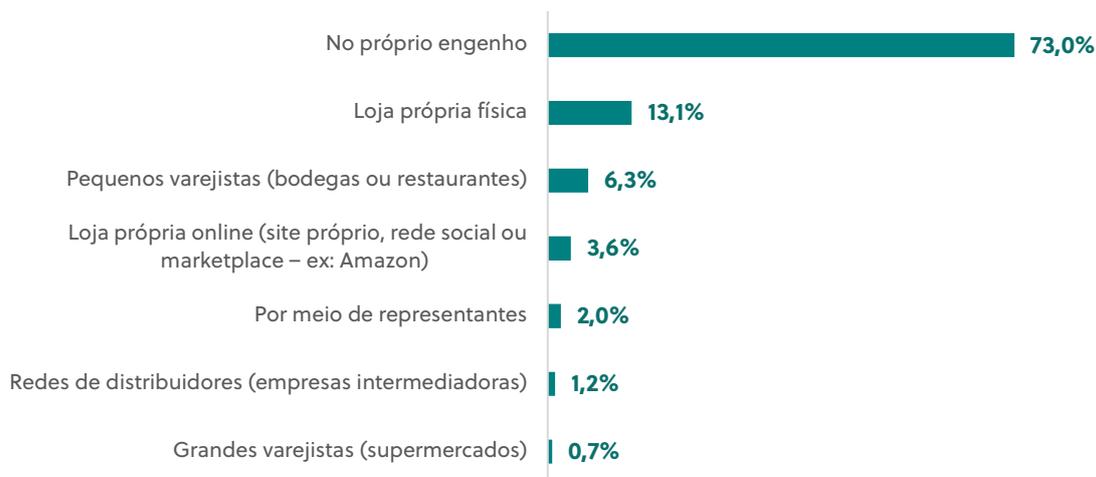
4.1 Estratégias de comercialização

Conforme os dados do CENTEC (2023), observa-se que a comercialização dos produtos do APL está concentrada no Município de Viçosa do Ceará. Ao analisar os destinos das vendas no ano de 2021, nota-se que em cerca de 90% as vendas foram realizadas dentro do próprio Município, em 6%, as vendas foram executadas em municípios do Estado do Ceará⁹ e apenas 3% das vendas cruzaram a fronteira do Estado. Nas vendas nacionais, em comparação a outros anos, se percebe uma tendência de crescimento, deslocando-se de uma comercialização que representava 1% de todas as vendas no ano de 2019 para 3% no ano de 2021. Este crescimento das vendas nacionais, todavia, é decorrente de uma redução da comercialização estadual (municípios do Ceará diferente do APL) que apresentou uma redução 4 pontos percentuais, saiu de 10% em 2019 para 6% em 2021. A comercialização dentro Município do Ceará manteve-se estável durante os anos analisados da pesquisa.

Tal disposição das regiões de comercialização é resultante dos canais de comercialização utilizados pelos produtores de cachaças pertencentes ao APL. Conforme a Figura 13, tem-se que 73,0 % das vendas ocorrem no próprio engenho. O valor elevado deste canal decorrente do tipo de produto é comercializado. A maioria dos produtores vende a cachaça em tambores de 200, 60 e 30 litros para intermediadores que realizam o processo de engarrafamento e distribuem para mercearias, bares e outros estabelecimento. Isso provoca, por parte do produtor, um desconhecimento das regiões que seu produto alcança e o tipo de público. Ademais, a maneira como é comercializada a cachaça para a maioria dos produtores dizima a margem de contribuição do produto.

⁹ Os municípios do Estado do Ceará para os quais os produtores locais também vendem são: Fortaleza, São Benedito, Guaraciaba, Tianguá, Ubajara, Granja, Sobral, Camocim e Itapajé.

Figura 13: Principais canais de comercialização do Arranjo Produtivo Local de Cachaça



Fonte: CENTEC (2023).

Para a comercialização, os outros canais são as lojas próprias físicas (13,1%), pequenos varejistas (6,3%) e loja online (3,6%), que estão mais relacionados com os engenhos que executam o processo de engarrafamento e rotulagem das cachaças. Estes são responsáveis por disseminar o produto para outras regiões do Ceará e do País. O crescimento da comercialização nacional decorre da reposição mercadológica destes produtores nos últimos anos (PESQUISA DE CAMPO, 2023). A procura para obter prêmios e reconhecimento nacional fomentou o interesse de consumidores de outras regiões pelos produtos de Viçosa do Ceará, como também contribuiu para consolidação de alguns contratos com distribuidoras de bebidas e grandes varejistas.

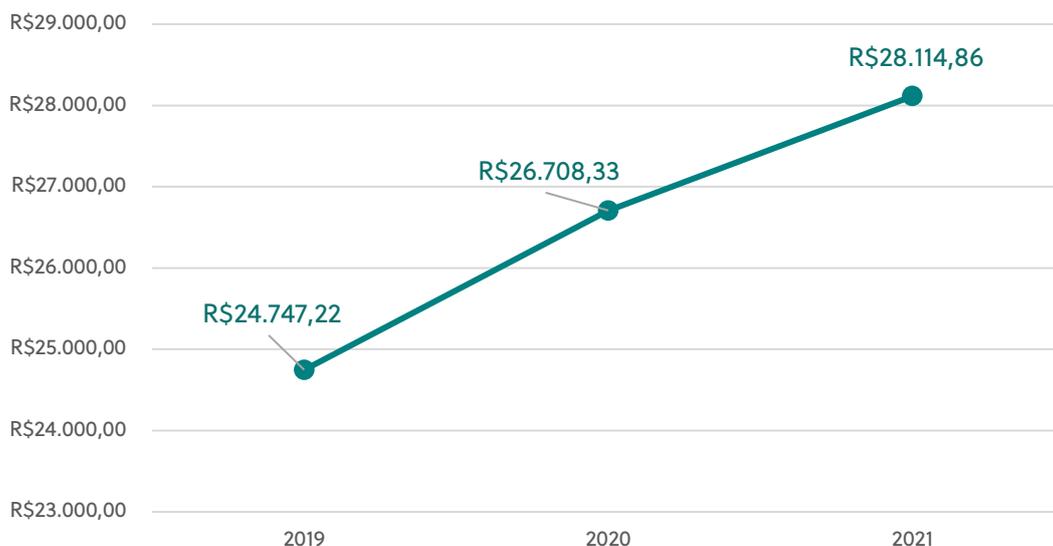
Na estratégia de comercialização, o APL de Cachaça dispõe de vários pontos que limitam o desenvolvimento do Arranjo. A comercialização restrita ao engenho aumenta o risco de redução do faturamento na decorrência de alguma alteração mercadológica. Isto foi experimentando e relatado pelos produtores, ao serem questionados sobre com a pandemia afetou seu negócio (PESQUISA DE CAMPO, 2023). Em sua maioria, os produtores que vendiam exclusivamente no engenho informaram uma redução na receita, relacionando o ocorrido a barreiras policiais na estrada, que inibiam a chegada dos atravessadores (clientes) aos engenhos. Diferentemente dos relatos dos produtores que comercializam seus produtos por outros canais, eles alegaram aumento das vendas ou manutenção do quantitativo vendido.

A embalagem do produto é outro ponto desfavorável no processo de comercialização do APL. Cerca de 66% dos produtores disponibilizam seus produtos em embalagens de

tambores ou garrafas pet desprovidas de identificação, apenas 33% realizam o engarrafamento do produto com a inclusão de rótulo (PESQUISA DE CAMPO, 2023). Ao analisar o valor médio dos produtos, tem-se que as cachaças engarrafadas e rotuladas apresentam um preço médio do litro em torno de R\$ 26,49; a cachaça do tipo prata é vendida com o valor médio de R\$ 21,37 por litro e a do tipo ouro R\$ 32,12 por litro. Já os produtores que comercializam em outras embalagens apresentam um preço médio para a cachaça prata de R\$ 4,83 por litro e a ouro R\$ 25,00 por litro, com a média geral do litro de R\$ 5,57. Isto representa uma diferença, em média, de R\$ 20,92 entre os produtos engarrafados e rotulados para os demais. Apesar de o custo da embalagem e do processo de engarrafamento estar incluso na diferença de valor entre os dois tipos de produtos comparados, a variação acentuada é um indicativo de que há um ganho de lucratividade ao produtor, ao disponibilizar seus produtos em garrafas e com rótulo.

Com relação ao desempenho do faturamento médio da amostra de empresas pesquisadas do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, a Figura 14 exprime a evolução do faturamento delas de 2019 a 2021. Em suma, o Arranjo denota um crescimento constante de seu faturamento – a uma taxa equivalente a 6,6% ao ano – o que é atribuído, de certo modo, à expansão do reconhecimento do bem produzido em Viçosa do Ceará e o aumento de consumo de bebidas alcoólicas durante a pandemia da COVID-19. Em 2021, o faturamento médio anual das empresas do Arranjo foi de aproximadamente R\$ 28 mil, e o maior faturamento entre as empresas da amostra foi de R\$ 120 mil. Isto demonstra que o APL é composto por microempresas, e que é válido exprimir que, devido ao reduzido valor de faturamento, a atividade de produção de cachaça desempenha uma função de complemento de renda.

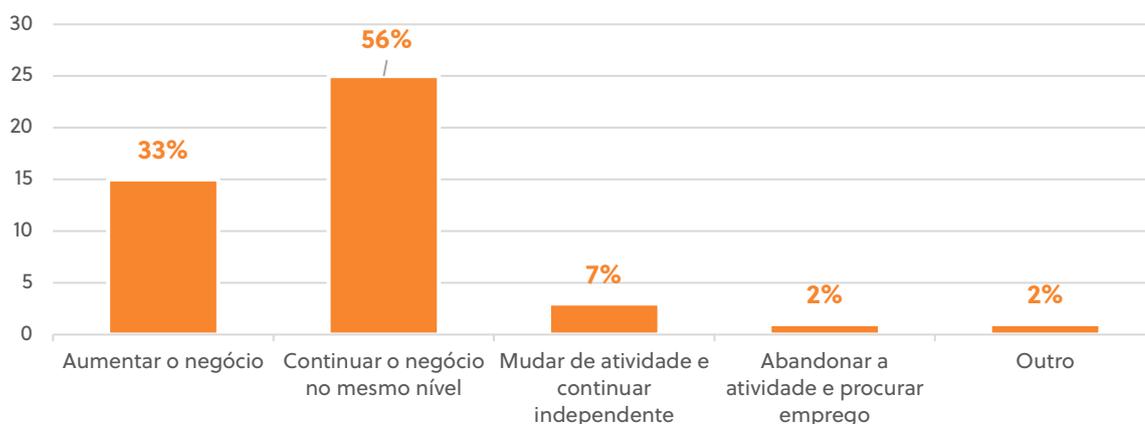
Figura 14: Faturamento médio de 2019 a 2021



Fonte: CENTEC (2023).

Tal suposição adquire sustentação quando os produtores são questionados sobre suas perspectivas em relação aos seus negócios. A maioria, cerca de 56% da amostra, afirmou que pretendia manter o seu negócio no mesmo nível em que se encontra atualmente, enquanto 33% disseram que tencionavam expandir (Figura 15). Apesar de o resultado demonstrar uma intenção de continuidade da atividade produtiva por parte dos respondentes (89%), o interesse é majoritariamente exíguo, exprimindo que a atividade, conquanto seja tradicional na região, possui caráter secundário para muitos produtores.

Figura 15: Planos para o negócio



Fonte: CENTEC (2023).

Haja vista este panorama, faz-se necessário ensejar às “cachaçarias” de Viçosa do Ceará a implementação de ações estratégicas, visando a impulsionar o desenvolvimento e a ampliação dos mercados consumidores do Arranjo Produtivo Local de Cachaça. Para o alcance desse resultado, todavia, é fundamental compreender alguns dos obstáculos ocorrentes no APL, bem como levantar algumas estratégias que merecem ser avaliadas como meio de superar esses entraves.

Desafios

- Diversificar os canais de distribuição.
- Aumentar o valor agregado dos produtos.
- Aumentar o interesse dos produtores pela atividade.

Estratégias

- Aumentar o reconhecimento da cachaça de Viçosa do Ceará, por meio de prêmios e participação em feiras e festivais.
- Estabelecer canais de compra de insumos com garrafas e rótulos.
- Estruturar uma engarrafadora coletiva.
- Capacitar os colaboradores e proprietários em mercado digital.
- Capacitar em gestão os proprietários de engenhos.

4.2 Formação e Capacitação

O conhecimento que reside na formação da mão de obra do Arranjo é predominantemente tácito, um conhecimento prático adquirido e transmitido por meio de largas experiências e convivências hegemonicamente familiares, o que remete a um processo histórico do Município de Viçosa do Ceará. Quando, todavia, se observam os níveis de escolaridade entre os sócios fundadores do APL, a maioria dos empresários é de analfabetos (7%) ou eles não possuem o ensino fundamental completo (56%). Apenas uma pequena parcela dos produtores possui ensino médio completo (14%) ou nível superior (completo e incompleto) (13%), o que indica baixo grau de capacitação dos empresários, ao menos no tocante à educação formal.

Esta realidade, havendo um “saber-fazer” tradicional no APL baseado no conhecimento prático, foi objeto de um aperfeiçoamento com o PROCOMPI no período de 2007 e 2012, pois o APL participou de ações de consultorias, direcionadas para o setor produtivo, que inseriu no conhecimento coletivo noções de qualidade do produto e

aperfeiçoamento do processo produtivo. Mais recentemente, a Prefeitura de Viçosa do Ceará, em parceria com o SENAR, implantou o programa de Assistência Técnica e Gerencial (AteG), que presta assistência técnica para alguns engenhos no manejo da cana-de-açúcar.

De maneira geral, os produtores do APL não denotam um comportamento direcionado para o aperfeiçoamento e ampliação do conhecimento. Segundo levantamento feito pelo CENTEC (2023), 73,81% dos produtores pesquisados informaram que não demandam – ou o fazem pouco - realizar treinamentos interno de técnicas de produção e de processo. No período de 2016 a 2021, apenas 14,2% dos respondentes afirmaram que realizaram treinamento e capacitação de recursos humanos. Estes resultados são um indicativo de que o processo produtivo do APL é passível de estar embasado, para a maioria dos produtores, em técnicas ultrapassadas de produção. Além do mais, a displicência relativamente à capacitação sinaliza uma possibilidade da existência de produtos com nível de qualidade sem acordo com as exigências atuais.

Para os produtores que realizam treinamento, conforme Tabela 17, a absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no Município ou próximo configura-se como o principal mecanismo de capacitação da mão de obra: 36,4% dos respondentes. Treinamento na empresa, contratação de técnicos ou engenheiros de outras empresas do Município e a absorção de formandos dos cursos universitários localizados no Município ou próximo representam 18,2% cada um. Não houve resposta para treinamento da mão de obra em cursos técnicos fora do Município. Estes resultados evidenciam um modelo de capacitação passiva, cujo conhecimento é provido por incorporação de colaboradores qualificados, não havendo, por parte dos produtores, uma atuação ativa de procura por capacitação. Em sua maioria, os respondentes que realizaram processos de capacitação afirmaram haver alcançado melhorias na qualidade do produto e na organização dos processos produtivos.

Tabela 17: Local de realização do treinamento de recursos humanos nos últimos três anos

Tipos de Capacitação	Frequência	%
Treinamento na empresa	2	18,2
Treinamento em cursos técnicos fora do município	0	0,0
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do município	2	18,2
Contratação de técnicos/engenheiros de empresas fora do município	1	9,1
Absorção de formandos dos cursos universitários localizados no município ou próximo	2	18,2
Absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no município ou próximo	4	36,4

Fonte: CENTEC (2023).

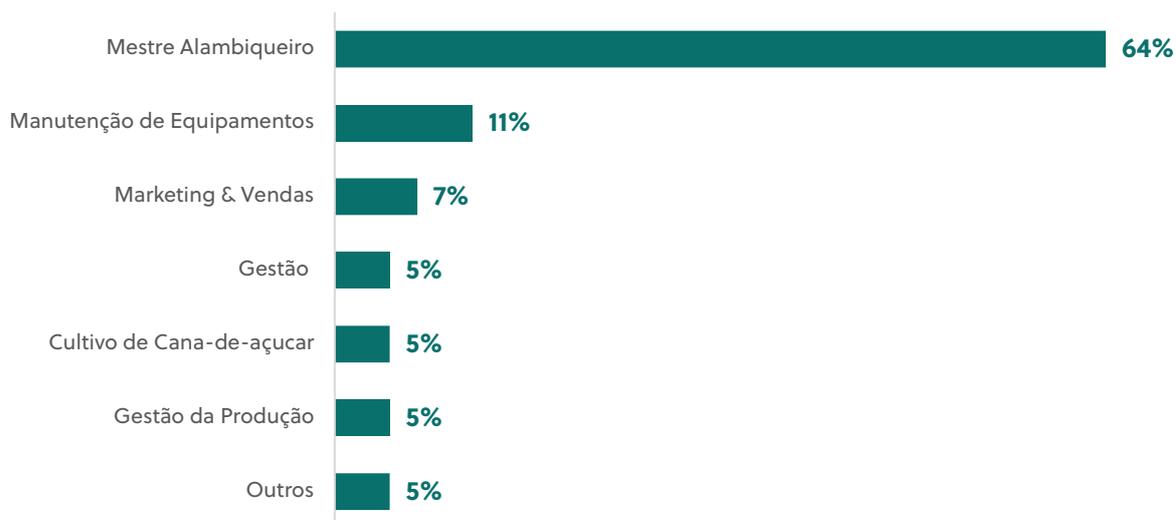
Uma interpretação à preferência de os empresários em contratarem técnicos e formados fora do APL atenta para o fato de um desarranjo das potencialidades econômicas do município em relação à infraestrutura de conhecimento ofertada na localidade. A título de exemplo, na Tabela 18, nota-se que Viçosa do Ceará não conta com nenhum curso de nível superior relacionado à atividade de produção de cachaça. Os cursos que fornecem mão de obra qualificada, como de Agroindústria, Engenharia agrícola ambiental, Agronomia e Gestão ambiental, estão apenas nos municípios circunvizinhos a Viçosa do Ceará. Malgrado a ausência de cursos de ensino superior alinhados às demandas dos produtores locais, Viçosa do Ceará, por sua vez, conta com uma instituição educacional pública estadual (EEEP José Victor Fontenelle Filho), a qual fornece um curso técnico de Agricultura que é de interesse dos engenhos.

Tabela 18: Número de matrículas dos cursos ofertados na Região de Planejamento do APL de Cachaça em 2021

Municípios	Curso Superior				Curso Técnico		Total
	Agroindústria	Engenharia Agrícola Ambiental	Agronomia	Gestão Ambiental	Agricultura	Agronegócio	
Guaraciaba do Norte			22	6	121		149
Ipu				14		124	138
São Benedito					113		113
Tianguá		68	16	11			95
Ubajara	108			2			108
Viçosa do Ceará					130		130
Total	108	68	38	33	364	124	

Fonte: CENTEC (2023).

Figura 16: Demanda de treinamentos



Fonte: PESQUISA DE CAMPO (2023).

À vista disso, a demanda de profissionais qualificados do APL é atendida por instituições de ensino e pesquisa localizadas em outros municípios da Região de Planejamento da Serra da Ibiapaba. Em grande medida, há uma dissonância – verificada sobretudo na atuação de instituições de nível superior da região – das áreas priorizadas por essas instituições em relação às necessidades das empresas do Arranjo, as quais relatam a necessidade de profissionais com expertises em áreas de Agronomia, Administração, Produção e Química.

Portanto, é necessário promover no Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará uma jornada de capacitação, não somente orientada para a melhoria da mão de obra local, mas, também, para a profissionalização da gestão empresarial. Com efeito, o objetivo é ensejar o desenvolvimento da empresa para manter-se preparada aos desafios expressos pelo mercado. Para o alcance desses resultados, entretanto, é fundamental compreender alguns dos obstáculos que há no APL, bem como levantar algumas ações que merecem ser implementadas como meio de superar esses entraves.

Desafios

Baixos investimentos da parte das empresas em treinamento e capacitação dos funcionários.

Ausência de um sistema mais maduro de gerenciamento por parte dos engenhos.

Custo ou falta de capital para implantação de programa de gestão e controle de qualidade.

Carência de profissionais técnicos para atuar nos processos de destilação e fermentação de bebidas alcoólicas.

Aumentar a aproximação entre os produtores e as atividades realizadas pelos *campi* do IFCE de Tianguá e Ubajara, de modo a diminuir o hiato da demanda de profissionais pelos engenhos do APL e os recursos humanos formados por tais instituições.

Ações sugeridas

Realizar programas de formação contínua da mão de obra dos engenhos, principalmente na área de qualidade.

Investir na capacitação da mão de obra gerencial, tornando-a apta a assumir cargos mais específicos nos engenhos, ligada, direta e indiretamente, ao APL.

Implantar o curso técnico de Mestre Alambiqueiro na região.

Aproximar os institutos educacionais para customizar programas de treinamento sob medida.

4.3 Governança e Cooperação

Durante os anos de 2019 a 2021, cerca de 39% dos produtores participaram de alguma atividade cooperativa (PESQUISA DE CAMPO, 2023). Dentre as principais modalidades de cooperação desenvolvidas por estas empresas, a Figura 16 exhibe as atividades cooperativas realizadas de modo recorrente pelos produtores, as quais se expressaram, sobretudo, sob a forma de participação conjunta em feiras e eventos (35%), compra conjunta de insumos e equipamentos (20%) e reivindicações coletivas (20%). Sob essa perspectiva, nota-se que o objetivo das estratégias de cooperação dos produtores foi, em grande medida, o estabelecimento de relações comerciais e a formulação de uma governança cooperativa por parte dos agentes locais para auxiliar na definição de objetivos comuns para o Arranjo Produtivo. As modalidades de cooperação associadas à capacitação de recursos humanos (10%), à venda conjunta de produtos (10%), ao desenvolvimento de produtos e processos (3%) e à venda de matéria-prima a outros produtores (3%) obtiveram menos menções (PESQUISA DE CAMPO, 2023).

Figura 17: Modalidades de cooperação do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará



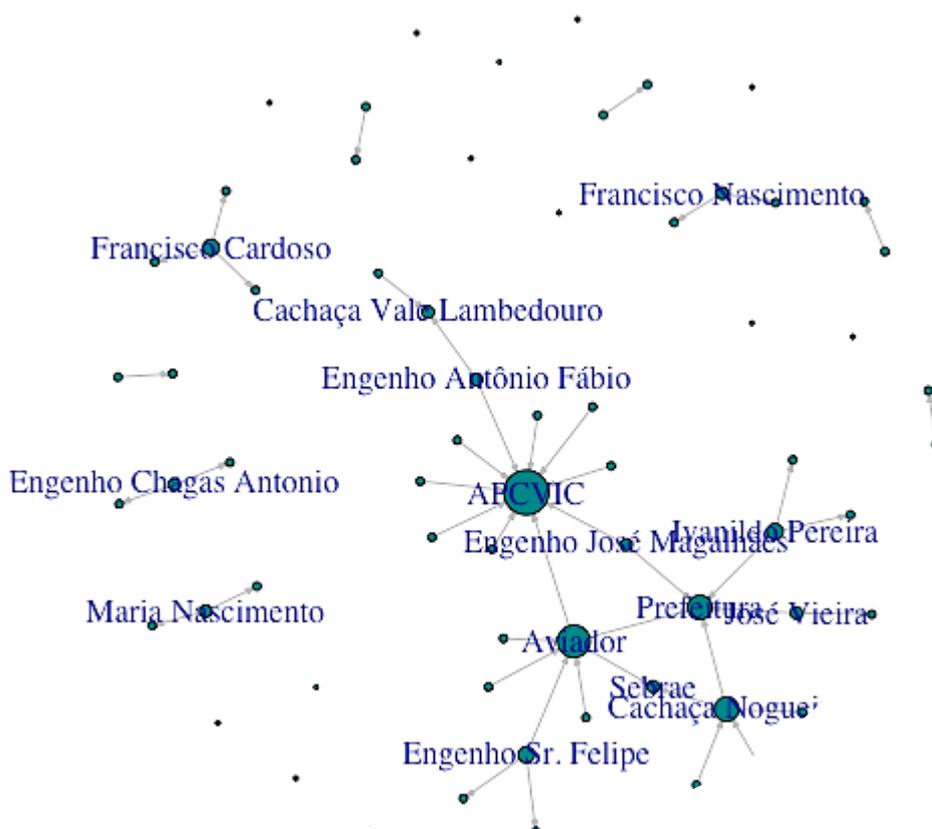
Fonte: CENTEC (2023).

Com esteio nesses dados, portanto, evidencia-se que o APL de Cachaça possui um nível considerável de interação coordenada entre os seus agentes para a realização de atividades conjuntas. Haja vista este panorama, nota-se que as empresas do Arranjo se organizam em um sistema de cooperação (cf. OLIVEIRA; LOPES, 2014), o qual se caracteriza pela existência de um maior equilíbrio no relacionamento de competição e colaboração entre os produtores locais. Esta modalidade de relacionamento, aliás, é possibilitada pelo compartilhamento de características comuns entre os empresários, bem como em virtude do alinhamento de visões e objetivos concomitantes compartilhados dentro do Arranjo. Em especial, esse processo é passível de ser creditado à reestruturação da governança que o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará vem passando nos últimos anos, cuja criação da APCVIC e a movimentação de outros atores, como a Prefeitura, garantem benefícios aos empreendimentos.

Para verificar a constituição da governança local, instituiu-se, assim, uma rede de relações sociais entre os agentes do APL, tornando possível a identificação, com amparo em métricas referentes a essa abordagem metodológica, dos principais agentes envolvidos na atividade, emergências de lideranças tácitas, dentre outras, bem como das principais características da Rede Relações em curso na região. Essa metodologia é baseada na análise de redes sociais proposta por autores como Axelrod (2006) e Valeri e Bagio (2020). As unidades de análise utilizadas foram as “cachaçarias” de Viçosa do Ceará, compostas por empresas formais e informais, e outros agentes importantes para a atividade, citados pelos empresários. Cada engenho ou agente citado é representado por um nó e as arestas de ligação (laços) a relação entre eles. Desta feita, identificaram-se os principais agentes do APL de Viçosa do Ceará, com procedência em um conjunto de métricas que a rede disponibiliza

para o pesquisador. Para fins deste texto relatorial, foi utilizado o grau de centralidade para definir a importância de um agente dentro de uma estrutura de redes de relações. Quanto maior a quantidade de ligações direcionadas a um determinado nó, maior sua importância na estrutura de rede emergente (JACKSON, ZENOU, 2013). A rede de relações é observada na Figura 17.

Figura 18: Redes de Relações dos Agentes do Arranjo Produtivo de Cachaça de Viçosa do Ceará, ponderada pela Centralidade da Rede de Relações



Nota: 1-o tamanho dos pontos é ponderado pelo número de conexões que um nó possui; 2 - estão dispostas na rede de relações apenas os nomes dos agentes que possuem mais de uma relação com outros agentes.
Fonte: CENTEC (2023).

A rede criada conta com 78 nós e 47 links, sendo que é divisível a estrutura da rede em 32 componentes, sendo um deles muito maior do que os demais, contendo 23 nós. De modo geral, a disposição gráfica das relações exibe uma estrutura de rede com muitos componentes que não se relacionam entre si, suscitando em uma rede fragmentada, com escassos níveis de colaboração entre os proprietários e com baixa propensão em formar alianças colaborativas (BAGIO; VALERIE, 2020).

Malgrado a organização fracionada da rede, um grupo de atores emergente atua na formação de arranjos de colaboração entre os engenhos locais na ordem de garantir maior força competitiva entre os engenhos. Os agentes centrais para a rede de relações emergente estão no maior componente da rede (no canto superior esquerdo da Figura 17) e estes agentes, conforme o grau de centralidade, estão destacados na Tabela 19. O nó com maior centralidade é a “cachaçaria” *Aviador*, indicando um novo polo de governança sendo constituído com base nesse agente. O dono deste engenho, além de ser presidente da APCVIC, associação com importante papel na união dos produtores, trabalha na mobilização dos produtores locais com o objetivo de ver a cachaça de Viçosa do Ceará reconhecida com a Indicação Geográfica (IG).

Ademais, outros engenhos e agentes que compõem a APCVIC, como a Cachaça Nogueira e o Francisco de Souza Cardoso, destacam-se pela maior compreensão técnica do processo produtivo da cachaça, os quais estão mais próximos de um modelo da gestão da produção mais moderno, o que os converteu em exemplos do progresso do setor. Enfatiza-se, ainda, o papel da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará na organização da governança do APL, cuja centralidade na rede decorre das políticas de compartilhamento de informações e transferências de conhecimentos realizadas por meio de assistência técnica aos engenhos do Município.

Tabela 19: Grau de Centralidade dos Agentes

Agente	Grau de Centralidade ¹	Rank
Aviador	7	1
Cachaça Nogueira	5	2
Prefeitura	4	3
Ivanildo Pereira	3	4
Francisco de Souza Cardoso	3	5
Antônio Manoel de Sousa (Engenho do Sr. Felipe)	3	6
APCVIC	3	7

Nota: 1 - O grau de centralidade é a medida mais simples de centralidade e é calculada como o número de conexões que um nó possui com outros nós na rede. Um nó com alto grau de centralidade é considerado importante para a rede, pois ele tem muitas conexões com outros nós e é capaz de exercer um papel crucial na disseminação de informações ou na manutenção da integridade da rede (JACKSON, 2010).

Fonte: Elaboração própria.

Em vista da conexão entre as relações de governança no Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará, é necessário que haja a promoção de ações colaborativas entre os agentes do Arranjo com o intento de elevar as relações de cooperação ao patamar de cooperação (OLIVEIRA; LOPES, 2014). As vantagens de um ambiente colaborativo entre os envolvidos ampliam as possibilidades mercadológicas, bem como a realização de ações conjuntas entre os agentes para o desenvolvimento da cadeia produtiva local. O alcance desse resultado, entretanto, requer a implementação de estratégias específicas para a superação de alguns dos desafios do APL, as quais são expostas a seguir.

Desafios

Pouca articulação entre os agentes públicos e privados do APL.

Fragmentada rede de relações dos agentes do Arranjo.

Ocorrência de intensos conflitos entre os produtores locais.

Intensivo comportamento individualista de uma parcela dos empresários.

Resistência dos empreendimentos em participar de associações.

Inexistência de um ambiente empresarial mais integrado.

Estratégias

Estabelecer convênios de cooperação técnica com instituições públicas e/ou privadas que ensejem um ambiente de colaboração sistemática e contínua ao Arranjo.

Fortalecer o associativismo entre os produtores locais.

Ampliar a rede de relações do APL ao ponto de promover o compartilhamento de conhecimentos e informações entre todos os produtores.

Executar evento anual interno dos agentes do APL, para alinhamento e redirecionamento das estratégias de desenvolvimento.

Acompanhamento de ações para verificar o andamento das estratégias de desenvolvimento do PDP.

4.4 Qualidade e produtividade

As empresas do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, conforme já expresso, possuem uma produção diversificada, atuando, em grande medida, na fabricação de cachaça artesanal do tipo prata ou tradicional e, em menor quantidade, em cachaças do tipo ouro ou *premium*. Já em referência à sua estrutura produtiva, a indústria de bebidas não é caracterizada por ser um setor de trabalho intensivo (CERVIERI JÚNIOR *et al.*, 2014) e, como meio de administração da produção, 90,9% das empresas atuam em modelo de produção contínua, privilegiando a formação de estoques.

Essa particularidade decorre própria qualidade a que o produto é submetido, uma vez que a cachaça recém-destilada deve passar por processos de descanso entre dois e seis meses para fixar o seu sabor e consolidar seu valor. Além disso, uma parcela dos produtores do APL também realiza a estocagem de cachaça em processos de armazenamento ou envelhecimento, visando a modificar as características sensoriais da bebida. Entre os processos de descanso, armazenamento e envelhecimento, as empresas pesquisadas do APL contam com um volume total de 136.712 litros de cachaça estocada (PESQUISA DE CAMPO, 2023).

No que concerne à evolução da produtividade dos engenhos, a Tabela 20 expõe o volume médio de litros de cachaça produzidas por ano, segundo o porte das empresas. Para o ano de 2021, as empresas do APL produziam, em média, 8.358 litros de cachaça. Comparando os anos de 2019 e 2021, nota-se relativa estabilidade na capacidade média de produção das empresas do APL, com uma oscilação positiva de 2,41% nos três anos da série histórica.

Comparando-se os dados segmentados pelo porte dos estabelecimentos, percebe-se que as pequenas empresas viram uma maior redução em sua capacidade produtiva, exibindo uma queda de aproximadamente 14% no volume de cachaça produzida de 2019 a 2021. As microempresas, por sua vez, obtiveram menor oscilação em sua produtividade, saindo de uma produção média de 7.614 litros em 2019 para 7.512 litros em 2021.

Tabela 20: Produtividade média das empresas do APL

Tamanho	2019		2020		2021	
	Produtividade média (litro)	Ticket Médio	Produtividade média (litro)	Ticket Médio	Produtividade média (litro)	Ticket Médio
Microempresa	7.614,47	3,93	8.017,95	3,98	7.512,50	4,71
Pequena	35.000	1,71	30.000	2,00	30.000	2,17
Total	8.161,54	3,69	8.535,00	3,75	8.358,54	4,40

Fonte: CENTEC (2023).

Apesar, porém, da redução da produtividade das empresas, o *ticket* médio da cachaça vendida pelo APL elevou-se cerca de 19% de 2019 a 2021, cujo preço médio do litro vendido para esse último ano foi de R\$ 4,40. As pequenas empresas foram as que obtiveram maior crescimento no valor agregado do produto para o referido período, tendo o preço médio do litro da cachaça comercializada crescido cerca de 26%. Essa tendência reflete que os empresários do APL procuram o mecanismo de juntar maior valor às suas bebidas, seja pela produção de outros tipos de cachaça com maior valor comercial, seja pela implementação de estratégias de *marketing* e de rotulagem aos seus produtos.

À vista desses resultados, faz-se necessário manter esse ambiente produtivo dos engenhos de cachaça, bem como gerar incentivos à ampliação da capacidade produtiva das empresas como medida para garantir a evolução no Arranjo Produtivo de Viçosa do Ceará. O alcance desse resultado requer, no entanto, a implementação de estratégias específicas para a superação de alguns dos desafios no APL, os quais são expostos a seguir.

Desafios

Modernização do parque fabril e do maquinário dos empreendimentos.

Aumento da capacidade produtiva dos engenhos.

Controle de qualidade das cachaças produzidas no Arranjo.

Combate à clandestinidade na produção de cachaça, bem como redução da informalidade dos empreendimentos locais.

Ampliação da capacidade de estocagem de cachaças envelhecidas no APL.

Qualificação dos engenhos para produção de cachaça com maior valor agregado.

Estratégias

Implementar, progressivamente, nas empresas o levantamento de dados acerca da produção, tais como de informações sobre a produtividade do engenho, variedades de cana-de-açúcar utilizadas, teor de ATR, entre outras.

Ensejar a admissão de empresas ao ambiente da formalidade.

Desenvolver ações que estimulem a certificação dos produtores locais.

Diversificar a produção de cachaças no Arranjo, de modo a possibilitar a criação de produtos no APL.

Montar laboratório de análise técnica no APL para combater fraudes e garantir a harmonização dos produtos ali fabricados.

Criar cooperação na compra conjunta de insumos, visando à redução do preço de equipamentos, máquinas e garrafas ao APL.

Disseminar conhecimentos e fazer transferência tecnológica com suporte na aproximação dos engenhos de instituições de ensino e pesquisa, assim como de entidades representativas da indústria, IBRAC e SENAR.

Investir em equipamentos e processos tecnológicos na empresa.

Expandir o número de empresas participantes da consultoria tecnológica de melhoria do processo de produção.

Conquistar a Indicação Geográfica para a cachaça de Viçosa do Ceará.

4.5 Tecnologia e inovação

O setor de produção de cachaça é marcado por particularidades diversas, sendo observados em anos recentes os esforços do setor produtivo e de ações governamentais em diversos níveis, com o objetivo de melhorar a imagem da cachaça e torná-la um produto de maior prestígio. Além disso, as fábricas de cachaças artesanais passam por importantes transformações tecnológicas e por atualização de suas técnicas produtivas, frutos de uma crescente preocupação com a qualidade da bebida, bem como pela conquista de mais nichos de mercado e acesso a mais consumidores (BORGES; TAKEMOTO, 2019).

Essas atualizações tecnológicas, de certo modo, se verificam no APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, uma vez que, nos últimos cinco anos (2017-2021), 27,27% dos produtores implementaram inovações em produtos ou em processos (CENTEC, 2022). Referente à inovação de produtos no APL, verifica-se que 25% das empresas iniciaram a produção de outros tipos de cachaça no âmbito da própria empresa e 17% relataram haver criado uma cachaça considerada nova para o mercado nacional (Figura 18).

Ademais, a implementação de inovações verifica-se, sobretudo, na introdução de outros processos, uma vez que 92% dos produtores relataram ter introduzido processos tecnológicos em suas empresas, ao passo que 8% das inovações foram realmente novas para o seu setor. Em grande medida, a adoção de práticas de inovação incremental de processo deve-se ao fato de as tecnologias das fábricas de bebidas se encontrarem em estágio maduro (CERVIERI JÚNIOR *et al.*, 2014), de maneira que muitos produtores locais tentam atualizar as máquinas e equipamentos do engenho para alcançar maior eficiência e mais qualidade produtiva.

Figura 19: Tipos de inovações implementadas pelos produtores



Fonte: CENTEC (2023).

Referente à realização de mudanças organizacionais, observa-se a similar relevância da implementação de técnicas de acondicionamento de produtos (42%) e adoção de práticas de *marketing* e comercialização (42%). Além da necessidade de ampliar os investimentos em bens de capital para empresas, é válido evidenciar que empresas de Viçosa do Ceará procuram a valorização de atributos intangíveis do produto por meio da promoção das marcas, exploração de estratégias de *marketing* diferenciadas, conquista de mercados consumidores e a alteração no *design* de embalagens. Ressalta-se, conforme já observado, a baixa implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9001, por exemplo) (25%) e a implementação de técnicas avançadas em gestão (17%)

Com base nesses indicadores, depreende-se que as características das inovações do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará têm como principal objetivo a atualização dos equipamentos de produção, os esforços na fabricação de tipos distintos de cachaça e a introdução destes produtos em novos mercados consumidores. Isso, de certa maneira, significa que as inovações no APL se configuram, desse modo, como incrementais, uma vez que tencionam estabelecer meios para viabilizar a sobrevivência das empresas no setor de cachaça e para desenvolver diferenciais que as influenciem de maneira significativa na competitividade do setor.

A par dessas informações, é oportuno o desenho de uma política para elevar as capacidades tecnológicas e inovativas das empresas do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará. O alcance desse resultado, contudo, requer a implementação de estratégias específicas para a superação de alguns dos desafios no APL, consoante se expõem a seguir.

Desafios

Processos inovativos nas dimensões produtos, processos e modelos organizacionais ainda pouco disseminados no APL.

Baixa implementação de inovações com protocolos de sustentabilidade, ética e governança para práticas responsáveis.

Dificuldades de transferência de conhecimento entre as empresas.

Desenvolvimento de redes de cooperação inovativa entre os empreendimentos.

Fortalecimento de redes de conexão com instituições de ensino e pesquisa (ex. universidades, institutos federais etc.).

Estratégias

Promover estratégias de disseminação de conhecimentos e transferência tecnológica com a aproximação dos engenheiros e instituições de ensino e pesquisa.

Implantar um laboratório de análises da cachaça para apoiar as empresas do Arranjo, envolvendo associação e os agentes de desenvolvimento local.

Implantar programa de consultoria especializada no processo produtivo da cachaça.

Criar uma rede cooperativa entre os produtores para compartilhamento de capacitação inovativa.

Promover estratégias de pesquisa sobre melhorias nos processos de produção e boas práticas de fabricação, sobretudo com relação aos processos de armazenamento e envelhecimento da cachaça.

Ensejar a disseminação de práticas inovativas mais sustentáveis, para reduzir os danos que a produção é capaz de gerar ao meio ambiente e à saúde humana.

5 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO

A seguir está o diagnóstico do segmento de cachaça de Viçosa do Ceará, consistindo na análise do ambiente interno (forças e fraquezas) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças relacionadas ao segmento). Os itens internos são de responsabilidade e controle dos empresários. Já os aspectos externos não podem ser controlados pelo empreendedor. Essa análise facilita a visão holística.

Esta ferramenta visa a agregar, no planejamento estratégico do Arranjo Produtivo Local, fundamentando as possíveis decisões estratégicas, propostas de negócios, posição e direcionamento dos empreendimentos, oferecendo possibilidade de ajustes e orientações da dinâmica do setor sob comento. O objetivo é fundamentar esta ferramenta como um instrumento interno de análise abrangente, processando as informações internas e externas do Arranjo, que acrescentem valor significativo para o desenvolvimento estratégico local. Os empresários podem avaliar suas condições atuais e estabelecer estratégias para atuar no mercado em diversas situações. A Figura 19 estrutura a matriz SWOT do APL.

Figura 20: Análise SWOT do APL cachaça de Viçosa do Ceará

 Forças (S)	 Fraquezas (W)
<p>Clima favorável o processo de fermentação.</p> <p>Qualidade do solo – conveniente para a produção de cana-de-açúcar.</p> <p>Evento turístico específico para cachaça – “Festival de mel, chorinho e cachaça”</p> <p>Imagem positiva da cidade na produção de cachaça – “Capital da Cachaça”.</p> <p>Presença de atores instrucionais (Associação, prefeitura e SEBRAE)</p> <p>Tradição Familiar na produção de cachaça.</p> <p>Grande capacidade instalada</p>	<p>Plantio manual da cana-de-açúcar.</p> <p>Elevado número de produtores com carência de capital de giro</p> <p>Ausência de linha de crédito (capital de giro e investimento) específica.</p> <p>Tipo de produto normalmente comercializado (tambor de 20l) com baixo valor agregado</p> <p>Política de preços dispare.</p> <p>Nível tecnológico baixo da maioria dos engenhos.</p> <p>Carência de matéria-prima (adubo, cana-de-açúcar, lenha e embalagens)</p> <p>Informalidade – apesar do número considerável de empresas com CNPJ a maioria está INATIVA na receita.</p> <p>Ausência de um sistema de controle de qualidade.</p> <p>Ausência de mão de obra qualificada (operacional e técnica)</p>
 Oportunidades (O)	 Ameaças (T)
<p>Mercado de Exportação</p> <p>Tendência de consumo premium e regionalizado.</p> <p>Indicação Geográfica da Cachaça.</p> <p>Crescimento de novas cachaças premiadas da região.</p> <p>Surgimento de novos produtos ou drinks que utilizem a cachaça.</p>	<p>Alterações climáticas (chuvas abaixo da média).</p> <p>Elevação dos custos de produção.</p> <p>Perda da reputação da cachaça de Viçosa do Ceará (por qualidade ou por contexto social ou econômico da produção)</p> <p>Imitação dos produtos “Pirataria”</p> <p>Desinteresse das novas gerações pela atividade</p> <p>Concorrência agressiva</p> <p>Crescimento de interesse por outros destilados</p>

Fonte: CENTEC (2023).

6 RESULTADOS ESPERADOS

Com base na compreensão dos problemas da APL, foram apontados resultados finalísticos, visando ao crescimento e ao desenvolvimento do Arranjo. As metas estabelecidas neste capítulo utilizam-se como referência das informações obtidas nos questionários aplicados com os produtores de cachaça do Arranjo e de alguns agentes-chave do APL. O horizonte temporal para o alcance destes resultados é de cinco anos. Deste modo, foi estabelecido o conjunto que vem na sequência.

- 6.1 Reconhecimento nacional do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, com o aumento do número de empresas premiadas.
- 6.2 Aumentar o número de empresas formalizadas, com CNPJ ativo.
- 6.3 Fortalecer as ações de governança e cooperação dentro do APL de Cachaça, com aumento de empresas que participarão de alguma atividade coletiva.
- 6.4 Aumentar o faturamento médio anual das empresas do APL, com crescimento de renda para o produtor.
- 6.5 Elevar a produção média de litros de cachaça, por ano, do APL.
- 6.6 Diversificar os locais de comercialização, aumentar a venda das empresas do APL em outros municípios do Ceará e em outros estados.
- 6.7 Aumentar o quantitativo de empresas com implementação de inovações.
- 6.8 Validar a qualidade da cachaça, obter selo de Certificação de Conformidade do INMETRO para as marcas de cachaça.

7 INDICADORES DE RESULTADOS

Para indicar os meios pelos quais serão medidos os resultados esperados, há pouco expressos, apontaram-se indicadores de tipos qualitativo e quantitativo. Deste modo, foram estruturados indicadores de reconhecimento do APL, de formalização, cooperação, faturamento, produção, inovação implementada, diversificação da comercialização e qualidade. O ano-base para mensuração das metas, o denominado T zero, é 2021. As informações das variáveis foram obtidas por meio de pesquisa de campo (*survey*) e análise de bases de dados públicas.

7.1 Reconhecimento do APL

Meta Aumentar para nove o quantitativo de engenhos com premiações nacionais e/ou internacionais até 2028.

Método de medição Quantidade de engenhos com premiações obtidas em concursos nacionais ou internacionais de 2023 a 2028

Indicador no Tzero: De forma recente, existem apenas três engenhos com algum tipo de premiação nacional e internacional (Tabela 21), as cachaças Aviador, Mapirunga e Malandrinha.

Tabela 21: Número de engenhos premiados, por tipo de premiação, do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará

Premiações	2021
Nacional	2
Internacional	1
Total	3

Fonte: CENTEC (2023)

7.2 Número de empreendimentos formalizados e ativos

Meta	Aumentar para 40 o número de engenhos formalizados e com a documentação ativa até 2028.
Método de medição	Soma do número de empresas com CNPJ ativos na RAIS. Dados coletados por meio de dados secundários.
Indicador no Tzero:	Com relação a este indicador (Tabela 22), tem-se no Tzero, com base na RAIS 2022, apenas duas empresas que estavam formalizadas e ativas, com documentação encaminhada regulamente para CAGED.

Tabela 22: Número de empreendimentos formais e ativos no ano de 2021.

Variável	2021
Empresas formais e ativas	2

Fonte: RAIS (2022)

7.3 Nível de governança e cooperação

Meta	Aumentar em 21% pontos percentuais o número de empresas que participarão de alguma atividade coletiva até 2028.
Método de medição	Varição em porcentagem da soma do número de empresários que afirmam estar ou esteve envolvido em atividades cooperativas de cada ano comparado com o T zero. Dados deverão ser coletados por meio de pesquisa de campo (survey).
Indicador no Tzero:	Conforme a Tabela 23, no período do T zero (ano de 2021), o número de empresas que afirmaram terem se envolvido em algum tipo de atividade cooperativa nos últimos cinco anos foi de apenas 39%.

Tabela 23: Participação das empresas do APL em atividades cooperativas

Variável	Sim	Não
Durante os últimos cinco anos, a empresa esteve envolvida em atividades cooperativas?	39%	61%

Fonte: CENTEC (2023)

7.4 Faturamento médio das empresas do APL

Meta Aumentar em 55% o faturamento médio anual até 2028

Método de medição Variação em porcentagem da média aritmética do faturamento das empresas a cada ano com o T zero. Dados deverão ser coletados por meio de pesquisa de campo (survey).

Indicador no Tzero: Conforme a Tabela 24, o faturamento médio dos engenhos apresentou um crescimento ténue de 2019 a 2021, com média de crescimento de 6,6% ao ano a preços correntes. No T zero (2021), as empresas do APL atingiram o valor médio de faturamento de R\$ 28.114,86.

Tabela 24: Faturamento médio a preços correntes do Arranjo Produtivo Local de Cachaça de Viçosa do Ceará

Variável	2019 (R\$)	2020 (R\$)	2021 (R\$)
Faturamento Médio Anual	24.747,22	26.708,33	28.114,86

Fonte: CENTEC (2023)

7.5 Produção média de litros de cachaça, por ano, do APL

Meta Aumentar em 50 % a produção média (em litros) de cachaça do APL até o ano de 2028.

Método de medição Variação em porcentagem da média aritmética do número de peças prontas produzidas das empresas a cada ano com o T zero. Dados deverão ser coletados por meio de pesquisa de campo (survey).

Indicador no Tzero: No aspecto produtividade, ao analisar o número de litros de cachaças produzidos pelos engenhos de Viçosa do Ceará (Tabela 25), nota-se um crescimento efêmero da produção de 2019 a 2021. As empresas do Arranjo Produtivo obtiveram uma expansão média anual na quantidade de litros produzidos em torno de 1,25%, atingindo a média de 8.358,54 litros no T zero.

Tabela 25: Número Médio de litros de cachaça produzidos no período de 2019 e 2021.

Variável	2019 (litros)	2020 (litros)	2021 (litros)
Quantidade média anual de litros produzidos de cachaça	8.161,54	8.535,00	8.358,54

Fonte: CENTEC (2023)

7.6 Diversificação dos locais de comercialização

Meta Reduzir em 40% pontos percentuais a comercialização realizada dentro do Município.

Método de medição Variação em porcentagem relativamente ao T zero da porcentagem de comercialização realizada dentro do Município, em outros municípios do Ceará e em outros estados da Federação. Dados deverão ser coletados por meio de pesquisa de campo (survey).

Indicador no Tzero: Com relação a este indicador (Tabela 26), tem-se no T zero que, em 90,0%, a comercialização da cachaça é realizada dentro do Município de Viçosa do Ceará.

Tabela 26: Inovações implementadas para o mercado nacional de cachaça.

Ano	Município	Estado	Brasil
2019	89%	10%	1%
2020	88%	8%	4%
2021	90%	6%	3%

Fonte: CENTEC (2023)

7.7 Número de inovações implementadas no APL

Meta Aumentar em 20% pontos percentuais o número de empresas que realizaram algum tipo de inovação até o ano de 2028.

Método de medição Variação em porcentagem relativamente ao T zero da soma dos números de empresas que afirmaram haver realizado inovações em seus produtos e/ou processos dos tipos incremental ou radical. Dados deverão ser coletados por meio de pesquisa de campo (survey).

Indicador no Tzero: Com relação a este indicador (Tabela 27), tem-se no T zero um total de 27,2% de empresas que alegaram haver realizado alguma inovação em seus produtos ou processos ou em ambos.

Tabela 27: Porcentagem de empresas que implementaram inovações nos últimos cinco anos.

Variável	2021
Empresas que realizaram algum tipo de inovação	27,2%

Fonte: CENTEC (2023)

7.8 Certificação de qualidade da cachaça do APL

Meta No ano de 2028, alcançar o quantitativo de oito empresas (15% das empresas – RAIS 2020) com selo de Certificação de Conformidade do INMETRO.

Método de medição Soma do número de empresas com certificação no INMETRO. Dados coletados por meio de dados secundários.

Indicador no Tzero: Conforme informações obtidas na plataforma do INMETRO no ano de 2021, não existe empresa com certificação.

8 AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO

A seguir delineiam-se as ações realizadas e em andamento no APL de Cachaça de Viçosa do Ceará. Este item retrata os avanços realizados no APL e evidencia as lacunas que ainda necessitam de intervenção. Foram identificadas, por meio de reuniões com agentes institucionais do APL, 14 ações direcionadas à melhoria do Arranjo Produtivo de Cachaça de Viçosa do Ceará. Sete ações já foram executadas em 2021 e 2022, e sete estão em execução no ano de 2023. Tais ações foram executadas por instituição de apoio ligado diretamente ao APL. Na Tabela 28, há o resumo das ações realizadas e em andamento segmentadas em grau de importância. Este grau relaciona-se com o possível impacto nas resoluções de pontos a serem desenvolvidos e levantados na análise de SWOT.

Tabela 28: Resumo das ações realizadas e em andamento do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, segmentado por grau de importância

Ações	Status	Importância
Fundação da Associação Amigos Produtores de Cachaça Superior de Viçosa do Ceará – APCVIC	Realizada	Alta
Conselho Regulador para atestar o controle de produção e qualidade	Realizada	Alta
Premiações em concursos de cachaças	Realizada	Alta
Projeto de lei de Indicação de “Capital Cearense da Cachaça”	Realizada	Alta
Premiações em concursos de cachaças	Realizada	Alta
Indicação de Viçosa do Ceará como “Capital Cearense da Cachaça”,	Realizada	Alta
Participação em eventos de promoção Turística (FAMTUR e Rota da Cachaça, Experiências Ibiapaba)	Realizada	Média
Assistência técnica e gerencial (ATAG)	Andamento	Alta
Registo da Indicação Geográfica Cachaça de Viçosa do Ceará	Andamento	Alta
Implantação do curso de Agronomia	Andamento	Alta
Festival Mel, Chorinho & Cachaça em Viçosa do Ceará	Andamento	Alta
Venda coletiva de produtos dos Associados	Andamento	Alta
Compra coletiva de produtos e insumos	Andamento	Média
Cursos e consultoria - Programa Impulsiona Ceará	Andamento	Média

Fonte: CENTEC (2023).

8.1 Ações realizadas

Ações executadas e finalizadas em 2021 e 2022

NOME DA AÇÃO: FUNDAÇÃO DA APCVIC

DESCRIÇÃO: No dia 15 de fevereiro de 2022, 13 produtores de cachaça fundaram a "Associação Amigos Produtores de Cachaça Superior de Viçosa do Ceará – APCVIC", estabelecendo estatuto com todos os elementos regulares conforme.

COORDENAÇÃO

Instituição: APCVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2021

Data de Término: Fevereiro/22

Impactos Esperados: Fortalecimento das ações de Governança e Cooperação do APL

NOME DA AÇÃO: CRIAÇÃO DO CONSELHO REGULADOR E QUALIDADE

DESCRIÇÃO: A APIVIC cria o Conselho Regulador para atestar o controle de produção e qualidade conforme Caderno de Especificação Técnica que foi devidamente apresentado e aprovado no dia 14 de março de 2022, com a presença de produtores associados e não associados dentro do Município de Viçosa do Ceará

COORDENAÇÃO

Instituição: APCVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Fevereiro/22

Data de Término: Março/22

Impactos Esperados: Garantia da qualidade da cachaça produzida no APL

NOME DA AÇÃO: PREMIAÇÃO EM CONCURSOS

DESCRIÇÃO: Conquistas em premiações relevantes de algumas marcas cachaças do APL nos maiores concursos do setor no Brasil em 2021 e 2022 como EXPOCACHAÇA, Vinhos de Destilados do Brasil e outros, alcançando medalhas de ouro e de prata nestas premiações. Destaque para as cachaças Aviador, Mapirunga e Malandrinha, bem como destaque de melhor cachaça do Mundo, com maior nota de corte, em Londres pela cachaça Aviador.

COORDENAÇÃO

Instituição: APCVIC

NOME DA AÇÃO: PREMIAÇÃO EM CONCURSOS

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2021

Data de Término: Dezembro/22

Impactos Esperados: Reconhecimento do APL

NOME DA AÇÃO: TÍTULO DE CAPITAL CEARENSE DA CACHAÇA

DESCRIÇÃO: Criação e sanção da lei que reconhece o município de Viçosa do Ceará como a capital cearense da Cachaça. O título reconhece a atividade econômica, atuando, assim, como uma ação de marketing para os produtos da região.

COORDENAÇÃO

Instituição: ALCE

EXECUÇÃO

Instituição: ALCE, PREFEITURA DE VIÇOSA DO CEARÁ, APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2021

Data de Término: Janeiro/23

Impactos Esperados: Reconhecimento do APL

NOME DA AÇÃO: PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE PROMOÇÃO TURÍSTICA

DESCRIÇÃO: Participação e Promoção no projeto Famtur Ibiapaba, roteiro de passeio que apresenta os principais pontos turístico da Ibiapaba, entre eles a rota da cachaça. Projeto executado pela agência Ibiapaba Explorer.
Inclusão dos produtos dos associados na Rota da Cachaça estabelecida pela Secretaria Municipal de Turismo de Fortaleza

Participação do encontro da Confraria das Mulheres da Cachaça em Viçosa do Ceará, uma sociedade de apreciadores, críticos e colecionadores de Cachaça.

COORDENAÇÃO

Instituição: APCVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Maio/2022

Data de Término: Dezembro/22

Impactos Esperados: Reconhecimento do APL

8.2 Ações em andamento

Ações iniciadas ou em execução no ano de 2023.

NOME DA AÇÃO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAL (ATEG)

DESCRIÇÃO: Serviço de acompanhamento técnico gratuito aos produtores da cadeia agrícola da cana-de-açúcar, mais especificamente aos pequenos produtores. Aplicação de metodologias voltadas para a geração de renda, melhoria da produção e gestão rural.

COORDENAÇÃO

Instituição: SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

EXECUÇÃO

Instituição: SENAR

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2021

Data de Término: -

Impactos Esperados: Aumento da produtividade e do faturamento dos engenhos.

NOME DA AÇÃO: REGISTO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ

DESCRIÇÃO: Pedido protocolado de Registro da Indicação Geográfica Cachaça de Viçosa do Ceará no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI

COORDENAÇÃO

Instituição: APCVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC e SEBRAE

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2022

Data de Término: 2024

Impactos Esperados: Reconhecimento do APL e Aumento do faturamento dos engenhos.

NOME DA AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA

DESCRIÇÃO: Aprovação do Curso de Bacharelado em Agronomia do IFCE campus Tianguá. Primeira graduação de Agronomia da Região Norte do Estado do Ceará. Previsão de oferta da primeira turma no semestre 2023.1.

COORDENAÇÃO

Instituição: IFCE

EXECUÇÃO

Instituição: IFCE

NOME DA AÇÃO: **IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA**

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2022

Data de Término: Março/2023

Impactos Esperados: Aumentar o desenvolvimento científico e tecnológico na atividade agrícola da cana-de-açúcar.

NOME DA AÇÃO: **FESTIVAL MEL, CHORINHO & CACHAÇA EM VIÇOSA DO CEARÁ**

DESCRIÇÃO: Tradicional festival turístico realizado no município de Viçosa do Ceará que une duas forças do agronegócio local, mel e a cachaça com programação musical.

O primeiro festival foi realizado em abril de 2007. De 2008 a 2010, o projeto fortaleceu sua imagem, tornando-se conhecido em várias regiões do Brasil.

COORDENAÇÃO

Instituição: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ

EXECUÇÃO

Instituição: SECRETARIA DE MUNICIPAL DO TURISMO, BNB, SESI E SEBRAE

VIABILIZAÇÃO

Data de início: 2007

Previsão Término: -

Impactos Esperados: Reconhecimento do APL e Aumento do faturamento dos engenhos.

NOME DA AÇÃO: **VENDA COLETIVA DE PRODUTOS DOS ASSOCIADOS**

DESCRIÇÃO: Venda coletiva de produtos dos Associados da APCVIC para comércio local e externos como bares, restaurantes e supermercados apoiadores

COORDENAÇÃO

Instituição: APVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Fevereiro/2022

Previsão Término: Dezembro/2023

Impactos Esperados: Fortalecimento das ações de Governança e Aumento do Faturamento dos engenhos.

NOME DA AÇÃO: **COMPRA COLETIVA DE PRODUTOS E INSUMOS**

DESCRIÇÃO: Compra coletiva de produtos e insumos para Cachaça por membros da APCVIC.

COORDENAÇÃO

NOME DA AÇÃO: COMPRA COLETIVA DE PRODUTOS E INSUMOS

Instituição: APVIC

EXECUÇÃO

Instituição: APCVIC

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Fevereiro/2022

Previsão Término: Dezembro/2023

Impactos Esperados: Fortalecimento das ações de Governança e Aumento do Faturamento dos engenhos.

NOME DA AÇÃO: CURSO E CONSULTORIA PROJETO IMPULSIONA CEARÁ

DESCRIÇÃO: Execução de cursos e consultorias coletivas por meio do projeto Impulsiona Ceará em Tecnologia da Cachaça, Finanças e Marketing.

COORDENAÇÃO

Instituição: ADECE/SEDET

EXECUÇÃO

Instituição: CENTEC, APVIC, SECRETÁRIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Janeiro/2023

Previsão Término: Julho/2023

Impactos Esperados: Fortalecimento das ações de Governança, aumento da produtiva e do faturamento dos engenhos

NOME DA AÇÃO: LINHA DE CRÉDITO – CEARÁ CRED

DESCRIÇÃO: Linha de crédito voltada para microempresas com faturamento anual de até R\$ 360 mil. Financiamento para capital de giro e investimento fixo.

COORDENAÇÃO

Instituição: ADECE

EXECUÇÃO

Instituição: ADECE

VIABILIZAÇÃO

Data de início: Janeiro/2023

Previsão Término: -

Impactos Esperados: Aumento da capacidade produtiva;
Modernização dos engenhos

9 AÇÕES PREVISTAS

Por intermédio da Oficina de Planejamento Participativo, ações complementares foram levantadas com o intuito de proporcionar o desenvolvimento do APL até o ano de 2026. Estas ações foram estruturadas e posteriormente validadas por um grupo de trabalho formado por empresários e representantes de instituições de apoio.

As ações previstas estão divididas em seis áreas de atuação: Formação e Capacitação, Tecnologia e Inovação, Mercado e Marketing, Qualidade e Produtividade, Infraestrutura e Governança e Cooperação. Na Tabela 29, há um resumo das ações previstas segmentadas por área e prioridade de execução das ações.

Tabela 29: Ações previstas do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, segmentado por área

Ações	Áreas
Implantação do curso técnico de Mestre Alambiqueiro	Capacitação e Formação
Capacitação em Comércio Exterior	Capacitação e Formação
Programa de estímulo a formalização	Capacitação e Formação
Pesquisa de novos tipos de variedade de canas-de-açúcar	Tecnologia e Inovação
Programa de aquisição de equipamento agrícolas	Tecnologia e Inovação
Criação de cooperativa para aproveitamento dos resíduos da fabricação de cachaça	Tecnologia e Inovação
Convênio com instituições locais para a pesquisa de novos produtos	Tecnologia e Inovação
Missões Técnicas Nacionais	Mercado e <i>Marketing</i>
Missões Técnicas Internacionais	Mercado e <i>Marketing</i>
Estabelecer um canal de compra de garrafas	Mercado e <i>Marketing</i>
Pro <i>Marketing</i> Digital	Mercado e <i>Marketing</i>
Campanha de <i>Marketing</i> do APL	Mercado e <i>Marketing</i>
Desenvolvimento de rota turística ligado ao setor de cachaça.	Mercado e <i>Marketing</i>
Implantação de um Laboratório de Análise	Qualidade e Produtividade
Programa de estímulo à certificação (selo de qualidade)	Qualidade e Produtividade
Criação e distribuição do manual de qualidade da produção de cachaça	Qualidade e Produtividade
Construção de uma engarrafadora coletiva	Infraestrutura
Qualificação das infraestruturas das estradas	Infraestrutura
Implantação do Comitê Gestor	Governança e Cooperação
Implantação do censo dos produtores de cachaça de Viçosa do Ceará	Governança e Cooperação

Fonte: CENTEC (2023).

Com vistas a nortear a execução das ações, foi desenvolvida uma matriz de prioridade, que é a resultante do produto do nível de esforço para realizar determinada ação com o potencial de impacto daquela determinada ação no APL. Nesse sentido, as ações foram classificadas em duas escalas. A primeira escala mensura o nível de esforço que oscila de 1 a 5, onde 1 se refere a esforço muito baixo e 5 a esforço muito alto. A próxima escala foi alusiva ao nível de impacto da ação, com variação de 1 a 5, onde 1 se refere a impacto insignificante e 5 a impacto muito relevante.

A matriz de prioridade indica quais são as ações que são mais fáceis de implantar e que geram alto impacto, sendo estas as prioritárias. Já aquelas que exigem um esforço maior, dificuldade na mobilização de recursos ou de articulação, e apresentam resultados insignificantes, devem ser as últimas nas preferências. A Tabela 30 contém a matriz de prioridade para as ações levantadas do APL de Cachaça de Viçosa do Ceará.

Tabela 30: Matriz de prioridade, conforme o impacto e o esforço das ações para o APL de Cachaça de Viçosa do Ceará

Impacto	5	Desenvolvimento da rota turística ao setor da cachaça	Pro Marketing Digital	Implantação do curso de mestre alambiqueiro	Implantação de um laboratório de análise	Programa de aquisição de equipamentos agrícolas
	4	Implantação do censo dos produtores de cachaça	Estabelecer um canal de compra de garrafas	Programa de estímulo à certificação (selo de qualidade)	Pesquisa de novos tipos de variedades de canas-de-açúcar	Convênio com instituições locais para pesquisa de novos produtos
	3	Programa de estímulo à formalização		Construção de uma engarrafadora coletiva		Criação de cooperativa para aproveitamento dos resíduos das fábricas
	2	Campanha de Marketing para o APL	Implantação do Comitê Gestor	Missões Técnicas Internacionais		
	1		Missões Técnicas Nacionais	Capacitação em Comércio Exterior	Qualificação da infraestrutura das estradas	
		1	2	3	4	5
		Esforço				

Fonte: CENTEC (2023).

9.1 Formação e capacitação

Nome da Ação (01): **IMPLANTAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE MESTRE ALAMBIQUEIRO**

Descrição: Implantação no município de Viçosa do Ceará do curso técnico de Mestre Alambiqueiro. Curso direcionado para a formação de mão de obra qualificada capaz de influenciar no melhoramento da cachaça nos engenhos do APL.

Viabilização Financeira: R\$ 350.000,00

Prazos: 04 anos

Impactos diretos: Aumentar o nível de capacitação dos trabalhadores dos engenhos.
Melhoria na qualidade das cachaças;
Aumento da produtividade.

Tipologia da Ação: Formação e Capacitação

Resultados esperados: 5.5; 5.8

Nome da Ação (02): **CAPACITAÇÃO EM COMÉRCIO EXTERIOR**

Descrição: Programa de capacitação coletiva visando a abertura do comércio exterior para as empresas do APL, através de cursos e palestras a este respeito

Viabilização Financeira: R\$ 45.000,00

Prazos: 03 anos

Impactos diretos: Conhecimento das estratégias do mercado internacional.

Tipologia da Ação: Formação e Capacitação

Resultados esperados: 5.4

Nome da Ação (03): **PROGRAMA DE ESTÍMULO A FORMALIZAÇÃO**

Descrição: Ciclo de palestras acerca dos processos de regularização dos engenhos e suas obrigações.

Viabilização Financeira: R\$ 25.000,00

Prazos: 03 anos

Impactos diretos: Aumentar o número de empresas formalizadas, com CNPJ ativo;
Melhorar a qualidade dos produtos;
Reconhecimento do APL

Tipologia da Ação: Formação e Capacitação

Resultados esperados: 5.1; 5.2

9.2 Tecnologia e inovação

Nome da Ação (04):	PESQUISA DE NOVOS TIPOS DE VARIEDADE DE CANAS-DE-AÇÚCAR
Descrição:	Estabelecer parcerias com intuições de pesquisas para a realização de estudo sobre adequação de outras variantes de canas-de-açúcar no solo e clima do município de Viçosa do Ceará com maior teor de açúcar (BRIX).
Viabilização Financeira:	R\$ 50.000,00
Prazos:	03 anos
Impactos diretos:	Melhoria na qualidade das cachaças; Aumento da produtividade.
Tipologia da Ação:	Tecnologia e Inovação
Resultados esperados:	5.5; 5.8
<hr/>	
Nome da Ação (05):	PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO AGRÍCOLAS
Descrição:	Criação de programa que facilite a aquisição de equipamentos agrícolas para os engenhos do APL e/ou realize aquisição de equipamentos para uso coletivo.
Viabilização Financeira:	R\$ 350.000,00
Prazos:	05 anos
Impactos diretos:	Aumento da produtividade; Aumento do Faturamento
Tipologia da Ação:	Tecnologia e Inovação
Resultados esperados:	5.4; 5.5
<hr/>	
Nome da Ação (06):	CRIAÇÃO DE COOPERATIVA PARA APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DA FABRICAÇÃO DE CACHAÇA
Descrição:	Constituir uma cooperativa para realizar a reciclagem dos resíduos do processo de fabricação da cachaça no município de Viçosa do Ceará. O objetivo é mitigar os impactos ambientais gerado pela atividade e criar mais uma fonte de renda para a região.
Viabilização Financeira:	R\$ 150.000,00
Prazos:	03 anos
Impactos diretos:	Redução dos impactos ambientais gerado pela atividade Diversificação da cadeia produtiva Melhoria da imagem social do APL
Tipologia da Ação:	Tecnologia e Inovação
Resultados esperados:	5.1; 5.3
<hr/>	
Nome da Ação (07):	CONVÊNIO COM INSTITUIÇÕES LOCAIS PARA A PESQUISA DE NOVOS PRODUTOS
Descrição:	Estabelecer convênios com instituições de pesquisas da região para incentivar pesquisas voltadas no melhoramento dos produtos ofertado pelo APL e, principalmente, o desenvolvimento de outros produtos.
Viabilização Financeira:	R\$ 100.000,00
Prazos:	03 anos
Impactos diretos:	Aumento das vantagens competitivas do APL; Crescimento do valor agregado dos produtos; Reconhecimento do APL
Tipologia da Ação:	Tecnologia e Inovação
Resultados esperados:	5.1; 5.4; 5.7
<hr/>	

9.3 Mercado e *marketing*

Nome da Ação (08):	MISSÕES TÉCNICAS NACIONAIS
Descrição:	Idealização de projeto para viabilização da participação das empresas do APL nas principais feiras de cachaça do Brasil.
Viabilização Financeira:	R\$ 180.000,00
Prazos:	03 anos
Impactos diretos:	Abertura de novos mercados; Aumento da carteira de clientes; Aumento das vendas e <i>networking</i> .
Tipologia da Ação:	Mercado e <i>Marketing</i>
Resultados esperados:	5.3;5.4;5.5
<hr/>	
Nome da Ação (09):	MISSÕES TÉCNICAS INTERNACIONAIS
Descrição:	Idealização de projeto para viabilização da participação das empresas do APL em uma grande feira internacional de bebidas destiladas. A ideia é fazer um grande <i>stand</i> do APL.
Viabilização Financeira:	R\$ 550.000,00
Prazos:	05 anos
Impactos diretos:	Abertura de mercados; Aumento da carteira de clientes; Aumento das vendas e <i>networking</i> .
Tipologia da Ação:	Mercado e <i>Marketing</i>
Resultados esperados:	5.3;5.4;5.5
<hr/>	
Nome da Ação (10):	ESTABELECER UM CANAL DE COMPRA DE GARRAFAS
Descrição:	Realizar um planejamento anual com as empresas do APL interessadas na aquisição de garrafas e estabelecer um contrato anual com uma fábrica produtora para o fornecimento contínuo do insumo. Esta ação pode ser um desdobramento do processo de compra coletiva já realizado no APL.
Viabilização Financeira:	R\$ 30.000,00
Prazos:	02 anos
Impactos diretos:	Redução dos custos de produção; Aumento do valor agregado dos produtos; Aumento das vendas
Tipologia da Ação:	Mercado e <i>Marketing</i>
Resultados esperados:	5.3;5.4
<hr/>	
Nome da Ação (11):	PRO MARKETING DIGITAL
Descrição:	Realizar consultorias individuais e coletivas em <i>Marketing</i> Digital (relacionamento com clientes e vendas por canais digitais).
Viabilização Financeira:	R\$ 100.000,00
Prazos:	02 anos
Impactos diretos:	Engajamento digital e ampliação das vendas no canal online
Tipologia da Ação:	Mercado e <i>Marketing</i>
Resultados esperados:	5.4; 5.6
<hr/>	

Nome da Ação (12): CAMPANHA DE MARKETING DO APL

Descrição: Desenvolver uma campanha de comunicação social do APL, destacando os atributos sociais, ecológicos e históricos da cachaça de Viçosa do Ceará. Tal campanha pode ser realizada de forma concomitante com o resultado da Indicação Geográfica do produto.

Viabilização Financeira: R\$ 190.000,00

Prazos: 05 anos

Impactos diretos: Divulgação e fortalecimento da imagem do APL; Adição de valor agregado para os produtos.

Tipologia da Ação: Mercado e *Marketing*

Resultados esperados: 5.1;5.4; 5.6

Nome da Ação (13): DESENVOLVIMENTO DE ROTA TURÍSTICA LIGADO AO SETOR DE CACHAÇA

Descrição: Desenvolver um plano de estímulo aos engenhos a implantar atrações turística e criar um roteiro turístico que envolva esses engenhos

Viabilização Financeira: R\$ 60.000,00

Prazos: 02 anos

Impactos diretos: Divulgação e fortalecimento da imagem do APL; Diversificação da cadeia produtiva com a expansão de mais uma fonte de renda; Adição de valor agregado para os produtos; Atração de clientes.

Tipologia da Ação: Mercado e *Marketing*

Resultados esperados: 5.1;5.3;5.4

9.4 Qualidade e produtividade

Nome da Ação (14): IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISE

Descrição: Implantar no município de Viçosa do Ceará ou região um laboratório de análises de químicas direcionadas ao exame da qualidade das cachaças.

Viabilização Financeira: R\$ 550.000,00

Prazos: 05 anos

Impactos diretos: Melhoria da qualidade dos produtos; Padronização da produção.

Tipologia da Ação: Qualidade e Produtividade

Resultados esperados: 5.1; 5.8

Nome da Ação (15): PROGRAMA DE ESTÍMULO A CERTIFICAÇÃO (SELO DE QUALIDADE)

Descrição: Programa de estímulo e capacitação dos produtores para obtenção do selo de Certificação de Conformidade do INMETRO

Nome da Ação (15): PROGRAMA DE ESTÍMULO A CERTIFICAÇÃO (SELO DE QUALIDADE)
Viabilização Financeira: R\$ 50.000,00
Prazos: 05 anos
Impactos diretos: Melhoria da qualidade dos produtos;
Padronização da produção
Tipologia da Ação: Qualidade e Produtividade
Resultados esperados: 5.1; 5.8

Nome da Ação (16): CONSTRUÇÃO DE UMA ENGARRAFADORA COLETIVA
Descrição: Aquisição de prédio e equipamentos para viabilizar o engarrafamento, com qualidade e higiene, as cachaças produzidas pelos pequenos produtores que não tem poder aquisitivo de adquirir o equipamento.
Viabilização Financeira: R\$ 380.000,00
Prazos: 05 anos
Impactos diretos: Melhoria da qualidade dos produtos;
Padronização da produção
Tipologia da Ação: Qualidade e Produtividade
Resultados esperados: 5.3;5.4; 5.5;5.6

9.5 Infraestrutura

Nome da Ação (17): QUALIFICAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS DAS ESTRADAS
Descrição: Realizar a qualificação da malha rodoviária (pavimentação, recuperação e manutenção) que fazem o escoamento da produção de cachaças, principalmente nas localidades produtoras.
Viabilização Financeira: A definir
Prazos: 03 anos
Impactos diretos: Facilitar a entrada de caminhões para a entrega de insumos e escoamento da produção
Tipologia da Ação: Crédito e Financiamento
Resultados esperados: 5.4; 5.5

9.6 Governança e cooperação

Nome da Ação (18): COMITÊ GESTOR
Descrição: Implantar no APL um comitê gestor formado pelos diversos agentes (produtores e instituição de apoio) que compõem o APL, no intuito de articular as reivindicações e execução de ações do Plano de Ação
Viabilização Financeira: A definir

Nome da Ação (18): COMITÊ GESTOR

Prazos: 03 anos

Impactos diretos: Fortalecimento da governança;
Execução das ações do plano de ação

Tipologia da Ação: Governança e Cooperação

Resultados esperados: 5.3

Nome da Ação (19): IMPLANTAÇÃO DO CENSO DOS PRODUTORES DE CACHAÇA DE VIÇOSA DO CEARÁ

Descrição: Coleta de informações estratégica a todos os engenhos inseridas no APL, analisando inclusive os indicadores apresentado no plano de ação.

Viabilização Financeira: 55.000,00

Prazos: 03 anos

Impactos diretos: Fortalecimento da governança;
Execução das ações do plano de ação

Tipologia da Ação: Governança e Cooperação

Resultados esperados: 5.3

10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

O Plano de Ação (PA) será entregue para agentes institucionais que desempenham um papel de liderança e articulação dentro do APL. Estes agentes do APL, que apresentarem interesse na execução das ações previstas no plano, terão autonomia na sua atuação e uso do PA. Eles ficarão encarregados de analisar e monitorar a implantação das ações, articulando todas as instituições envolvidas, visando ao atendimento das medidas necessárias para se atingir os resultados esperados.

Recomenda-se que os agentes se organizem em uma estrutura de comitê e realizem encontros trimestrais no primeiro ano de implantação do PA e, a partir do segundo ano, efetivem encontros semestrais. No final de cada ano, seria importante a realização de *workshop* para apresentação dos resultados e debate sobre a implantação do Plano de Ação.

Sugere-se que, ao final do terceiro ano, seja aplicada uma pesquisa de campo com o levantamento de todos os indicadores citados neste PA para que seja realizada a aferição dos resultados e, deste modo, se proceda à avaliação da situação ao final do prazo proposto e seja feita a verificação dos resultados alcançados.

Aconselha-se que todas as medidas adotadas em relação ao Plano de Ação devam ser apresentadas à Coordenação da ADECE, para que acompanhe e avalie se o Plano de Desenvolvimento está sendo cumprido.

REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, J. *et al.* Caracterização, análise e sugestões para adensamento das políticas de apoio a APLs implementadas no Estado do Ceará. *In: APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L.; MOREIRA, T. M.* Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso e dos impactos dos grandes projetos federais no Nordeste. **Nota Técnica Nº 05**, 2012. Disponível em: <https://www.cidades.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/2012/04/nota_tec05_estudo-bndes.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

AMARAL FILHO, J. Trajetória dos programas de apoio aos sistemas e arranjos produtivos locais – SAPLs no Ceará. *In: REDESIST dez anos: políticas para arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais: experiências estaduais.* 2007. Rio de Janeiro: REDESIST/URFJ/BNDES, 2007. Disponível em: <http://www.ric.ufc.br/biblioteca/jair_i.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2023.

ARCE. **Carta ao consumidor: Avaliação de Desempenho dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.** 2021. Disponível em: <https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2022/12/Vicosa-do-Ceara_2021_2022.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

AXELROD, R. Simulation in social sciences. *In: RENNARD, J. P.* **Handbook of research on nature-inspired computing for economics and management.** IGI Global. p. 90-100. 2006.

BARBOSA, S. M. Viçosa da serra - Cachaça da serra. *In: CANAMARY, Tereza Kátia Acioli (org).* **Histórias de sucesso: experiências empreendedoras.** Fortaleza: SEBRAE/CE, 2006.

BERTONCELLO, A. G.; SILVA, K. F. R.; GODINHO, Â. M. M. Indicação Geográfica Protegida: Agrega Valor ao Produto e Induz ao Desenvolvimento Regional? O Caso da Cachaça de Paraty. **Desafio Online**, v. 4, n. 1, p. 1-27, 2016.

BORGES, Alex Fernando; TAKEMOTO, Sane Nair Costa. Inovação no setor de cachaça artesanal: estudo de caso. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 1, p. 79-99, 2019.

BRAGA, M. V. F.; KIYOTANI, I. B. A cachaça como patrimônio: turismo, cultura e sabor. **Revista de Turismo contemporâneo**, v. 3, n. 2, 2015.

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Anuário da cachaça 2021.** Brasília: MAPA/AECS, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 5**, de 03 de outubro de 2017.

CARDIERI, M. I. N. **Impactos da Indicac , ão Geográfica na Sustentabilidade Regional**: Estudo de Caso na Região de Salinas. Dissertac , ão de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis SC, Brasil, 2013.

CEARÁ. Lei Nº 18.304, de 05 de janeiro de 2023. Reconhece o Município de Viçosa do Ceará como a capital cearense da cachaça. Fortaleza, CE: **Diário Oficial do Estado**, 2023.

INFOSANBAS. **Informações do Saneamento Básico**: Agrotóxicos na água. Infosanbas, 2023. Disponível em: <<https://infosanbas.org.br/municipio/vicosa-do-ceara-ce/>>. Acesso em: 06 abr. 2023.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO (CENTEC). **Pesquisa de campo no Arranjo Produtivo Local de Viçosa do Ceará**. 2023.

PESQUISA DE CAMPO - INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO (CENTEC). **Projeto impulsiona Ceará**: Fortalecendo os Arranjos Produtivos Locais, ADECE/SEDET/CENTEC, 2022.

CERVIERI JÚNIOR, O.; TEIXEIRA JUNIOR, J. R.; GALINARI, R.; RAWET, E. L.; SILVEIRA, C. T. J. O setor de bebidas no Brasil. **BNDES Setorial**, n. 40, p. 93-130, 2014.

DE OLIVEIRA, E. R.; RIBEIRO, E. M. Indústria rural, agricultura familiar e desenvolvimento local: o caso da produção de cachaça artesanal em Salinas–Minas Gerais. **Centro**, v. 551, n. 54, p. 14, 2002.

EXPOCACHAÇA. **Número da cachaça**: mercado externo. 2022. Disponível em: <<https://www.expocachaca.com.br/numeros-da-cachaca/>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **A indústria da cachaça no Brasil e suas interações com o comércio internacional**. 2020. Disponível em: < www.fgv.br/fgvprojetos>. Acesso em: 20 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DA CACHAÇA (IBRAC). **Mercado Interno**. 2022. Disponível em: <<https://ibrac.net/servicos/mercado-interno>>. Acesso em: 17 dez. 2022.

JACKSON, Matthew; ZENOU, Yves. **Economic analyses of social networks volume I: Theory**. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2013.

LIMA, João Policarpo Rodrigues. Cachaça artesanal e vinhos finos no Nordeste: desafios, potencialidades e indicações de políticas. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 37, n. 4, p. 609-628, 2006.

OLIVEIRA, Caio Cesar Giannini; LOPES, Humberto Elias Garcia. Coopetição em redes interpessoais. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, p. 508-522, 2014.

PROGRAMA DE APOIO À COMPETITIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS INDÚSTRIAS (PROCOMPI).

Relatório Técnico Final. 2015. Disponível em: <https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/2f/2a/2f2a77e2-f1f6-4aae-8ad7-8fa77d407a95/procompi-resultados-edicao-4.pdf>. Acesso em: 07 de jan. 2023.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Cachaça Artesanal:** relatório completo. 2012. Disponível em: <<https://bibliotecas.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 18 dez. 2022.

SILVA, J. M. **Cachaça:** história, gastronomia e turismo. São Paulo: Editora Senac, 2018.

VALERI, M., BAGGIO, R. Italian tourism intermediaries: A social network analysis exploration. **Current Issues in Tourism**, v. 24, n. 9, 1270-1283. 2020.

VIDAL, M. F.; GONÇALVES, M. F. Produção de cachaça na área de jurisdição do BNB: mercado e estrutura da cadeia produtiva. *In*: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, XLVI., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/151.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2022

ZOUAIN, D. M.; FERREIRA, M. T. D. S.; MEIRELES, S. S. D.; MACEDO, M. Á. D. S.; BARONE, F. M.; SANT'ANNA, P. R. D.; ZOTES, L. P. Análise do desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs): um estudo de caso do município de Paraty (RJ). **Revista de Administração Pública**, v. 45, p. 517-539, 2011.

APÊNDICE

Em termos de análise, está sendo adotada a denominação de Grandes Setores (totalizando 5), sete Setores e 25 Subsetores utilizados e disponibilizados pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS). Deve-se salientar que alguns setores correspondem ao próprio subsetor, são eles: serviços de utilidade pública, construção civil e administração pública (Tabela A.1).

Tabela A. 1: Grandes Setores, Setores e Subsetores.

	Extrativa Mineral	Extrativa Mineral
Indústria	Indústria de transformação	Produtos Mineral Não Metálicos Indústria Metalúrgica Indústria Mecânica Elétrico e Comunicação Material de Transporte Madeira e Mobiliário Papel e Gráfica Borracha, Fumo, Couros Indústria Química Indústria Têxtil Indústria de Calçados Alimentos e Bebidas
	Serviços industriais de utilidade pública	Serviço de Utilidade Pública
Construção Civil	Construção Civil	Construção Civil
Comércio	Comércio	Comércio Varejista Comércio Atacadista
Serviços	Serviços	Instituição Financeira Administração Técnica Profissional Transporte e Comunicações Alojamento Comunicação Médicos Odontológicos Veterinários Ensino
	Administração Pública	Administração Pública
Agropecuária	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	Agricultura

Fonte: RAIS (2022).

ANEXO

Figura A - 1: Visita ao Vale do Lamedouro



Nota: Aplicadores (Evilazio, à esquerda, e Tiago, à direita) em frente ao engenho da "cachaçaria" Nogueira.
Fonte: CENTEC (2023).

Figura A - 2: Oficina APL de Cachaça de Viçosa do Ceará, apresentação.



Fonte: CENTEC (2023).

