



CASSIANO JÚNIOR DE VASCONCELOS

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA CACHAÇARIA EM
CARRANCAS/MG**

**LAVRAS - MG
2021**

CASSIANO JÚNIOR DE VASCONCELOS

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA IMPLANTAÇÃO
DE UMA CACHAÇARIA EM CARRANCAS/MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte
das exigências do curso de Agronomia, para
obtenção do título de bacharel.

Prof. Dr. Renato Elias Fontes

Orientador

**LAVRAS - MG
2021**

CASSIANO JÚNIOR DE VASCONCELOS

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA CACHAÇARIA EM CARRANCAS/MG
ANALYSIS OF THE ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY OF
IMPLEMENTING A CACHAÇARIA IN CARRANCAS/MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte
das exigências do curso de Agronomia, para
obtenção do título de bacharel.

Aprovado em:

Prof. Me. Nilmar Diogo dos Reis (IFSC)

Profa. Dra. Jaqueline Severino da Costa (UFLA)

ORIENTADOR

Prof. Dr. Renato Elias Fontes

**LAVRAS - MG
2021**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a DEUS, por ter me proporcionado forças para concluir mais essa etapa muito importante da minha vida.

A todos meus familiares, em especial meus pais Pedro Célio de Vasconcelos e Áurea Das Dores Silvino, por me apoiarem, e minha irmã Cássia A. Silvino de Vasconcelos pelo exemplo de pessoa, e por sempre me apoiar em todas as circunstâncias.

À minha namorada Stéphaney de Souza Lino pelo companheirismo e ajuda, na conclusão dessa jornada.

Ao Professor Dr. Renato Elias Fontes por ter me aceitado como orientado, e por disponibilizar seu tempo e vasto conhecimento, para me ajudar na confecção deste trabalho.

Aos membros da minha banca examinadora pelo tempo e disposição, e por me ajudarem a finalizar esse trabalho.

A meus amigos de apartamento Alexandre, Bruno, Gesiel e Valdair. Pelos bons momentos compartilhados na graduação.

Meus amigos de longa data Diana Martins e Guilherme Henrique, por todo incentivo.

Todos foram muito importantes na realização desse sonho.

Cassiano Júnior de Vasconcelos

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Enquadramento técnico	12
Tabela 2: Custos fixos e o total de investimentos definidos para a Fase 1.....	19
Tabela 3: Custos fixos operacionais (Depreciação) da Fase 1	19
Tabela 4: Custos variáveis da Fase 1	19
Tabela 5: Custos operacional total Fase 1	20
Tabela 6: Custos fixos Fase 2	20
Tabela 7: Cálculos do custo fixo operacional (Depreciação) fase 2.....	21
Tabela 8: Custos variáveis (Capital de giro) fase 2	22
Tabela 9: Custos operacional total fase 2	22
Tabela 10: Levantamento de marcas e preços concorrentes.....	27
Tabela 11: Payback Simples para os primeiros 15 anos.....	29
Tabela 12: Payback Descontado para os 15 primeiros anos.....	32
Tabela 13: Fluxo de caixa do projeto	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3 ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO NEGÓCIO	12
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	13
4.1 Cachaça e sua importância econômica	13
4.2 Sistema de produção da Cachaça artesanal	14
5 MATERIAIS E MÉTODOS	16
6 PROJETO	17
6.1 Detalhamento dos investimentos	17
6.1.1 Especificação dos investimentos.....	17
6.1.2 Vida útil dos equipamentos, maquinários, produtos	18
6.1.3 Depreciação	18
6.2 Custos fixos, Custos fixos operacionais (Depreciação) e Variáveis Fase 1 e Fase 2	18
6.2.1 Detalhamento do investimento fase 1: Cana de açúcar	19
6.2.2 Detalhamento dos investimentos Fase 2	20
7 MODELO DE NEGÓCIO	24
7.1 Perspectiva de mercado da Cachaçaria Vasconcelos	24
7.2 Estratégia de mercado da Cachaçaria Vasconcelos	24
7.3 Margem de comercialização	25
8 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
8.1 Markup	27
8.1.1 Levantamento de preços praticados pelos concorrentes regionais em 2021	27
8.1.2 Dados para o cálculo do Markup	27
8.2 Payback.....	28
8.2.1 Payback Simples	28
8.2.2 Payback Descontado	30
8.3 VPL.....	32
9 CONCLUSÃO	34

REFERÊNCIAS	35
--------------------------	-----------

RESUMO

Cachaçaria é o estabelecimento onde é produzida e comercializada a cachaça, uma bebida destilada, que tem como sua única matéria prima o caldo da cana-de-açúcar fermentado. O objetivo central do trabalho é apresentar uma análise de viabilidade econômica da implantação de uma cachaçaria artesanal em Carrancas/MG. Para isto foram levantados dados de custos de produção. Os resultados mostram que para a produção de um litro de cachaça, será gasto R\$ 5,05, obtendo o produto envasado e pronto para a comercialização, partindo deste custo, foi utilizado o *markup* para definição do preço a ser praticado, para este, fez se necessário levantar os valores já ofertados pelos comerciantes regionais, ficou definido que o valor de venda do produto seria o mesmo que a média regional, R\$ 23,25. Para a análise de lucros foi utilizado o *Payback*, permitindo concluir que o valor de R\$152.626,06 que foi investido inicialmente, terá retorno após o 1º ano de empreendimento, e para fim de análise, foi utilizado o método VPL, concluindo-se que o lucro líquido após 15 anos é igual a R\$ 2.263.452,22.

Palavras-chave: Cachaçaria. Cachaça. Aguardente.

1 INTRODUÇÃO

A cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum L.*), tem um grande potencial para diversas aplicações, uma delas é a produção de cachaça, representando 7% de participação no mercado brasileiro de bebidas alcoólicas, e 72% do mercado de destilado em todo Brasil, gerando no ano de 2017 cerca de 10 bilhões de reais, e no mercado exterior cerca de US\$ 15,80 milhões, exportando para mais de 60 países, em constatare expansão a cachaça mostra sua importância e valor no país, (CBRC, 2019).

A cana de açúcar é uma cultura que se adaptou bem ao país, as condições climáticas favoráveis, chuvas bem cadenciadas e boas temperaturas, entre outros fatores que favorecem o cultivo dela. Por ser uma cultura mais rústica, ela demanda menos tratamentos culturais, e atinge boa produtividade por área, com um menor custo de produção, em relação as outras.

Com uma aceitação cada vez maior dos brasileiros pelo produto, os produtores necessitam de um bom planejamento, tanto na parte de produção, visando custos menores, mais sustentáveis e agregar valor ao seu produto, como também na comercialização buscando todos os meios possíveis, para melhor visibilidade e distribuição.

Sabe-se que todos os negócios, sem exceções, são rodeados por diversos riscos, por esse fato é necessário analisar a fundo todas as possíveis fases que esse negócio enfrentará para se tornar viável e lucrativo. Para isso, se faz indispensável avaliar os ganhos esperados e a aplicação dos recursos. Por esse motivo é necessário de um bom plano de negócios.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um plano de negócios e reunir informações necessárias para viabilizar a tomada de decisão para sistematização e implantação de uma fábrica de Aguardente de Cana de Açúcar, a Cachaçaria Vasconcelos, será implantada no município de Carrancas, cujo seu produto, a cachaça, será destinada ao consumo humano.

2.2 Objetivos Específicos

- Calcular custeio para a construção e elaboração da Cachaçaria Vasconcelos.
- Estudar melhores meios da produção com intuito de agregar valor ao produto e minimizar custos de produção.
- Encontrar os melhores canais de distribuição para facilitar o acesso do consumidor ao produto.

3 ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO NEGÓCIO

A tabela 1, mostra de forma simplificada o enquadramento técnico do negócio da Cachaçaria Artesanal.

Tabela 1: Enquadramento técnico

Tipo de negócio	Fábrica de água ardente de cana-de-açúcar
Setor de produção	Secundário
Ramo da atividade	Agroindustrial
Composição do sistema agroindustrial	Fase 1: Cana-de-açúcar
	Fase 2: Produção de Cachaça artesanal
Produtos ofertados	Cachaça artesanal.

Fonte: Próprio autor

4 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

4.1 Cachaça e sua importância econômica

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2021), denomina-se "Cachaça": "A aguardente proveniente da destilação do mosto fermentado do caldo de cana-de-açúcar, produzido em território brasileiro, com graduação alcoólica variando entre 38% vol. e 48% vol., podendo ser adicionada açúcares de até 6 g/l expressos em sacarose".

A aguardente de cana é a terceira bebida destilada mais consumida no mundo e a primeira no Brasil. Segundo o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente de Cana, Caninha ou Cachaça (PBDAC,2020), "a produção é em torno de 1,3 bilhão de litros por ano, sendo que cerca de 75% desse total é proveniente da fabricação industrial e 25%, da forma artesanal". As cachaças industriais são controladas por empresas e a cana-de-açúcar é cultivada em grandes áreas, enquanto a pinga artesanal é produzida em pequena escala por pequenos produtores, em sua maioria utilizando mão-de-obra familiar. Estima-se que existam por volta de 40 mil produtores de cachaça artesanal no Brasil (EMBRAPA,2000).

Segundo dados do (IBGE,2017) tem-se uma taxa de informalidade no setor na ordem de 86%, em termos de quantidade de produtores.

Segundo (MAPA,2020) existem cerca de 894 estabelecimentos produtores de cachaça registrados, referentes a 2019 no Brasil. Minas Gerais ocupa a primeira posição com 375, número que é quase o triplo do segundo colocado São Paulo.

O setor de cachaça faturou no país mais de R\$ 10 bilhões em 2017. Para mais de 60 países, foram exportados 8,74 milhões de litros do destilado com geração de receita de US\$15,80 milhões. Os números representaram crescimento de 13,43% em termos de valor e 4,32% em volume em comparação a 2016. O setor da cachaça possui 7% de participação do mercado brasileiro de bebidas alcoólicas, e 72% do mercado de destilados. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

Percebe-se então que a cachaça tem uma boa representatividade no mercado brasileiro até porque está vinculada a história do nosso País, fazendo parte da sua cultura. Há algum tempo existiam alguns paradigmas negativos em relação ao seu consumo, onde a cachaça era a bebida que representava uma classe inferior com menor poder aquisitivo, mas atualmente esse cenário mudou, hoje a cachaça é encontrada em diversos mercados e atinge todas as classes independente do seu poder aquisitivo.

4.2 Sistema de produção da Cachaça artesanal

Os processos de produção da cachaça artesanal, inicia-se com a colheita da matéria-prima, seguido de transporte, moagem, filtração, padronização, fermentação, destilação, envasamento e envelhecimento.

A colheita ocorre entre os meses de junho a dezembro de forma manual. A parte superior da cana-de-açúcar (ponteira) é utilizada para a alimentação animal, enquanto a palha é utilizada como cobertura morta.

Após o corte, são utilizados veículos de tração animal ou mecanizados, para transportar a matéria-prima até o local de moagem. Scoeninger et al. (2014) e Cunha (2018), resalta que a cana-de-açúcar deve ser processada em no máximo 24 (vinte e quatro) horas após o corte para que não haja perda de qualidade na bebida a ser processada e nem perdas econômicas, logo, não é recomendável armazenar e estocar a cana-de-açúcar, visto que ela pode inverter a sacarose e reduzir a quantidade de açúcar fermentável além de proporcionar a perda de qualidade da bebida.

Logo na sequência é realizado o processo de moagem, para obter a garapa, substrato utilizado no processo de fermentação, a extração do caldo da cana-de-açúcar é realizada por moendas (engenhos), onde são movidos por motores elétricos, com o intuito de esmagar o colmo da cana e extrair o líquido, destinado a fabricação da cachaça (OLIVEIRA, 2010). E o bagaço rico em celulose e hemicelulose e lignina, que é o maior resíduo da cachaçaria, será utilizado para alimentação animal. Após a moagem, no processo de filtração, a garapa obtida passa por filtros e um decantador, onde é retirada a maior parte das impurezas.

Geralmente as canas cultivadas em solos mineiros, variam em média de 22° a 26° graus Brix (escala numérica que mede a quantidade de sacarose presente no caldo), logo é necessário ser feito o processo de padronização, que consiste em fazer a diluição da garapa em água filtrada até obter a graduação de 15° e/ou 16° graus Brix, que é considerado o ideal para alimentação das leveduras no processo de fermentação. O caldo depois de diluído passará a ser chamado de Mosto. O volume de água que deverá ser acrescentado ao caldo pode ser calculado pela seguinte fórmula, disponibilizada por Teixeira (2015).

$$Va = Vc \times \frac{(Bi - Bf)}{Bf}$$

Onde:

Va: Volume de água (em litros)

Vc: Volume de caldo (em litros)

Bi: Brix inicial (em graus)

Bf: Brix final desejado (em graus)

A fermentação, considerada a etapa mais importante de todo o processo, é onde as leveduras atuam no mosto transformando a sacarose em álcool etílico (comercialmente conhecido como etanol), em um período que pode variar de 14 a 36 horas, quando atinge 0° graus Brix, denomina-se vinho e ele está pronto para ser destilado.

Na fase de destilação, o caldo é encaminhado para o alambique de cobre, pré-aquecido pela caldeira, onde acontece a evaporação do álcool e a separação fracionária das partes nobres da cachaça, ou seja, a cabeça, o coração e a cauda (MARTINS, 2018). Para um melhor entendimento sobre a destilação, Oliveira (2010) sintetiza que: Para que haja a evaporação do álcool, este vapor passa por um sistema de resfriamento, onde é condensado e volta a ser líquido, através das torres de resfriamento e o processo de reutilização da água. Após isso, ocorre o fracionamento da cachaça em 10% cabeça, 80% coração e 10% cauda. Essa separação é feita medindo-se o teor alcoólico, sendo permitido o engarrafamento da parte denominada coração, uma vez que a cabeça e a cauda apresentam significativa quantidade de toxinas prejudiciais à saúde. Mesmo assim, verifica-se que alguns engenhos vendem essa cachaça (cauda e cabeça).

A cauda e cabeça serão destiladas novamente para a produção de álcool, que será usado para fornecer combustível para o veículo da microempresa.

O vinhoto que é o resíduo gerado após a destilação, será usado como fertirrigação diminuindo gastos relevantes com adubação por ser rico em potássio, e como aditivo na ração animal.

Após no mínimo 6 meses armazenada, a cachaça está pronta para ser envasada e estará pronta para comercialização.

Existe ainda, a etapa do envelhecimento, que consiste em armazenar a cachaça em barris de madeira ou inox, por um período para agregar suavidade e aromas diferenciados ao produto.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração do presente trabalho foi feito um levantamento de dados referente ao preço de comercialização, nos anos de 2020 e 2021, dos equipamentos necessários para o projeto de produção de cachaça artesanal.

Foi utilizado como referência um trabalho intitulado “Série perfil de projetos – Fábrica de Aguardente” do Sebrae.

Os preços de comercialização utilizados foram levantados com produtores locais. Para base de cálculos e quesitos econômicos, foram utilizados materiais didáticos da disciplina Economia, ministrada na Universidade Federal de Lavras.

6 PROJETO

O projeto da Cachaçaria Vasconcelos, será construído em Carrancas MG, cidade do Sul de Minas com uma população estimada de 4.049 (IBGE, 2020) habitantes segundo o censo (IBGE, 2018). Cidade muito conhecida atualmente em todo Brasil, como a terra das serras e cachoeiras, contendo catalogadas cerca de 84 cachoeiras, 10 serras e 16 grutas, a cidade vem se destacando muito no setor turístico pelas lindas paisagens, que proporcionam cenários incríveis.

A microempresa será montada no Sítio Ananás, que está localizado a uma distância de 7 km do centro da cidade, a propriedade contém cerca de 40 hectares.

O sítio é privilegiado com duas nascentes que fornecem água de qualidade e em abundância, o que é muito importante em todo o processo de produção de cachaça, também conta com uma linda cachoeira, chamada Cachoeira do Turco.

6.1 Detalhamento dos investimentos

Partindo do pressuposto que a cachaçaria conta com 3 hectares de cana de açúcar com uma produção de 75 toneladas por hectare e funcionará 8 horas por dia durante 6 meses, com um período hipotético de safra com 159 dias, produzindo cerca de 75 litros de destilado por alambicada, sendo duas lambicadas por dia, produzindo cerca de 150 litros destilados dia, que corresponde a soma de duas alambicadas, e com uma produção total de 23.850,00 litros de cachaça, que é a produção do dia multiplicado pela quantidade de dias trabalhados. Onde 20% serão destinados a o envelhecimento, que durará 10 anos, 30% em estoque para ser comercializada em granel, e os 50% restantes envasados engarrafados, em garrafas de 275 mL, 700 mL e 1000 mL. Para que seja possível analisar o custo do investimento durante toda a safra da microempresa.

6.1.1 Especificação dos investimentos

Os valores utilizados para confecção dos custos de investimento deste trabalho, são aproximados, baseados e relacionados com a região do Sul de Minas.

Para que seja possível produzir a cachaça artesanal, tem-se duas etapas no processo agroindustrial, FASE 1 antes da porteira, que compreende o insumo necessário para produção

(montante), cana de açúcar. E na FASE 2 dentro da porteira, que se trata a produção em si do bem. Os cálculos serão distintos para cada fase.

6.1.2 Vida útil dos equipamentos, maquinários, produtos

Vida útil é uma estimativa de tempo, em que determinado bem pode ser usado em seu pleno funcionamento, sem perder suas características essenciais.

Neste trabalho se faz de extrema importância que seja analisada a vida útil dos equipamentos, maquinários e produtos, uma vez que, no âmbito econômico, essa informação é indispensável para a contabilidade de uma empresa. Saber quanto tempo algum produto vai durar, auxilia muito em sua amortização e na organização financeira.

6.1.3 Depreciação

De acordo com Reis (2018) depreciação funciona como uma forma de atualizar o valor de um bem ao longo do tempo, calculando de forma padronizada a redução do valor desse bem gerada pelo desgaste da utilização.

Logo, depreciação pode ser compreendida como uma desvalorização de bens, com o passar de sua vida útil, os produtos vão sofrendo desgastes, o que acaba fazendo com que esse, vá perdendo seu valor financeiro.

6.2 Custos fixos, Custos fixos operacionais (Depreciação) e Variáveis Fase 1 e Fase 2

Custos fixos são aqueles que tem duração superior ao prazo do ciclo analisado. Depreciação é um elemento de conformação para fins de calcular os custos fixos operacionais, que é calculado segundo os percentuais anuais permitidos pela legislação fiscal, e os custos variáveis são os incorporados totalmente no custo de produção.

6.2.1 Detalhamento do investimento fase 1: Cana de açúcar

Os custos são calculados para três hectares de cana de açúcar, com uma produção de 75 toneladas por hectares.

Tabela 2: Custos fixos e o total de investimentos definidos para a Fase 1

Item	Discriminação	Qt.	Valor Unitário	Valor Total
1	Calagem	18t	38,50	693,00
2	Mudas	3t	103,87	311,61
3	Trator	1	21.307,08	21.307,08
4	Implementos, Ferramentas	1	10.000,00	10.000,00
Total				32.311,69

Fonte: Próprio autor

Tabela 3: Custos fixos operacionais anuais (Depreciação) da Fase 1

Item	Discriminação	Vida Útil	Depreciação %	Valor Total	Depreciação Anual
1	Calagem	5	20	693,00	138,60
2	Mudas	5	20	311,61	62,32
3	Trator	10	10	21.307,08	2.130,70
4	Implementos, Ferramentas	10	10	10.000,00	1.000,00
Total				32.311,69	3.331,62

Fonte: Próprio autor

Tabela 4: Custos variáveis da Fase 1

Item	Discriminação	Qt.	Valor Unitário	Valor Total
-------------	----------------------	------------	-----------------------	--------------------

1	Mão-de- obra	1	60	9.540,00
2	Insumos	1	114,95	17.242,50
3	Manutenção e Conservação	1	2.000,00	2.000,00
Total				28.782,50

Fonte: Próprio autor

Tabela 5: Custos operacional total Fase 1

Discriminação	Valor Total
Custo Op. Fixo Total fase1	3.331,62
Custo Op. Variável Total fase1	28.782,50
Valor Total	32.114,12

Fonte: Próprio autor

Com um total de 225 toneladas nos 3 hectares e um valor total de R\$ 32.114,12, tem-se por tonelada produzida um valor de R\$149,73.

6.2.2 Detalhamento dos investimentos Fase 2

Tabela 6: Custos fixos Fase 2

Item	Discriminação	Qt.	Valor Unitário	Valor Total
1	Construção civil (150m ²)	1	240,00	36.000,00
2	Engenho completo 06*08 motor 7,5hp	1	37.000,00	37.000,00
3	Decantador de caldo 200 l	1	3.000,00	3.000,00
4	Dorna de padronização 1.100 l	1	5.770,50	5.770,50
5	Dornas de fermentação 800 l	2	3.520,00	7.040,00
6	Dona volante 1.100 l	1	5.770,50	5.770,50

7	Alambique de cobre 500 l	1	15.700,00	15.700,00
8	Coluna para produção de álcool	1	11.850,00	11.850,00
9	Termômetro	1	9945,00	45,00
10	Alcoômetro	1	90,00	90,00
11	Sacarímetro	1	80,00	80,00
12	Caixa receptora de cachaça	1	2.200,00	2.200,00
13	Tonéis de madeira	11	600,00	14.310,00
14	Veículo utilitário	1	25.000,00	25.000,00
15	Material de escritório	1	1.000,00	1.000,00
16	Outros	1	1.500,00	1.500,00
Total				166.356,00

Fonte: Próprio autor

Tabela 7: Cálculos do custo fixo operacional anual (Depreciação) fase 2

Item	Discriminação	Vida Útil	Depreciação %	Valor Total	Depreciação Anual
1	Construção civil (150m ²)	40	2,5	36.000,00	900,00
2	Engenho completo 06*08 motor 7,5hp	10	10	37.000,00	3.700,00
3	Decantador de caldo 200 l	10	10	3.000,00	300,00
4	Dorna de padronização 1.100 l	10	10	5.770,50	577,05
5	Dornas de fermentação 800 l	10	10	7.040,00	704,00
6	Dona volante 1.100 l	10	10	5.770,50	577,05
7	Alambique de cobre 500 l	10	10	15.700,00	1.570,00
8	Coluna para produção de álcool	10	10	11.850,00	1.185,00
9	Termômetro	10	10	45,00	4,50
10	Alcoômetro	10	10	90,00	9,00

11	Sacarímetro	10	10	80,00	8,00
12	Caixa receptora de cachaça	10	10	2.200,00	220,00
13	Tonéis de madeira	10	10	14.310,00	1.431,00
14	Veículo utilitário	5	10	25.000,00	2.500,00
15	Material de escritório	5	10	1.000,00	100,00
16	Outros	5	10	1.500,00	150,00
Total					13.935,62

Fonte: Próprio autor

Tabela 8: Custos variáveis (Capital de giro) fase 2

Item	Discriminação	Qt.	Valor Unitário	Valor Total
1	Cana de açúcar	225	149,73	32.114,12
2	Mão de obra	1	60	9.540,00
3	Energia	1	16,66	2.650,00
4	Garrafas, litros e rótulos	42.248,00		60.272,20
5	Manutenção e conservação	1	2.000,00	2.000,00
Total				106.576,32

Fonte: Próprio autor

Tabela 9: Custos operacional total fase 2

Discriminação	Valor Total
Custo Op. Fixo Total fase 2	13.935,62
Custo Op. Variável Total fase 2	106.576,32

Valor Total	120.511,94
-------------	------------

Fonte: Próprio autor

Com uma produção de 23.850,00 litros e um custo de R\$ 120.511,94 tem-se um valor de R\$ 5,05 por litro produzido de cachaça.

6.3 Estimativa de capital

Para que seja possível avaliar a curto prazo o capital estimado gerado pela microempresa será acompanhada a época de safra que tem início geralmente no fim de maio podendo estender se até dezembro. Trabalhando com a hipótese de início de safra do dia 24/04/2021 até 24/11/2021, o que resulta em 159 dias exceto aos domingos.

7 MODELO DE NEGÓCIO

A Cachaçaria Vasconcelos, apostará como estratégia de mercado, na particularidade, qualidade e preços mais acessíveis de seus produtos, criando assim um laço de proximidade e confiança com seus clientes.

Diferente das cachaçarias industriais que apostam em quantidade e baixo custo de seu produto no mercado. A cachaçaria artesanal apostará na qualidade do seu produto como fator determinante de compra.

Com a cachaça artesanal em constante ascensão, existe uma gama de concorrentes que já fabricam o mesmo produto ou produtos similares no mercado, conseqüentemente o produto produzido deve ser no mínimo igual ou melhor para se ganhar espaço no mercado. Com isso deve-se utilizar uma boa estratégia de vendas para atingir o consumidor final.

7.1 Perspectiva de mercado da Cachaçaria Vasconcelos

Em primeiro lugar deve-se estudar e conhecer muito bem o mercado, e saber como é seu público-alvo, conhecer suas características, hábitos e seus desejos, para que possa analisar qual o tamanho inicial de seu empreendimento. Sabe-se que já existe nesse ramo, empresas de pequeno, médio e grande porte. E por ser um produto com uma única finalidade, todas essas empresas têm um foco apontado para o pequeno cliente o consumidor. É necessário ter um bom diferencial para se sobressair no mercado.

7.2 Estratégia de mercado da Cachaçaria Vasconcelos

O diferencial da Cachaçaria Vasconcelos será investir em seu sistema de produção, visando ter um produto de qualidade e minimizar os custos, para ter um produto competitivo no mercado, e bons canais de comercialização.

Nos dias atuais conta-se com a internet e as diversas redes sociais como WhatsApp, Facebook, Instagram etc. facilitando muito na divulgação, e venda de produtos. E pelo período de dificuldade global que se enfrenta com a pandemia causada pelo COVID-19, sendo momentaneamente o melhor meio de comercialização pelo fato de atingir um enorme público, e ainda proporcionar o distanciamento social.

7.3 Margem de comercialização

Os canais de comercialização, trata-se do caminho que o produto agrícola percorre desde a unidade de produção até chegar ao consumidor final.

Tendo em vista que os clientes potenciais para comercialização da Cachaçaria Vasconcelos são, em primeiro plano o consumidor final seguido dos estabelecimentos comerciais (supermercados, cachaçarias), e estabelecimentos de prestação de serviços (bares, restaurantes), entre outros.

O primeiro e principal canal de comercialização a ser utilizado pela empresa será o direto produtor/consumidor, porque através desse canal a margem de comercialização é zero, porque todo preço que o consumidor pagou foi participação do produtor, todo valor pago representa o que o produtor vai receber, e através desse canal também é possível agregar valor ao produto e diminuir a margem de descomoditização para consequentemente atingir a demanda.



No segundo canal, existe a participação de intermediários até o consumidor final, já existe uma margem de comercialização, que é a diferença que o consumidor pagou pelo que o produtor recebeu.



A comercialização do produto está diretamente ligada a logística e precibilidade do produto agrícola, e para isso a microempresa contara com um veículo utilitário para entrega do produto, que funcionara com combustível produzido na própria cachaçaria. Quanto a precibilidade do produto ao contrário de outros produtos agrícolas, essa é uma das melhores formas de agregar valor ao produto, pelo fato da cachaça ser um produto não perecível, quanto

mais velha a cachaça, maior seu custo no mercado, podendo atingir altos valores, uma cachaça artesanal envelhecida por mais de dez anos pode chegar a mais de duzentos reais o litro.

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

8.1 Markup

O Markup é uma margem de comercialização que define o preço de venda de um determinado produto, levando em consideração os custos necessários para produzi-lo. Esse índice é fundamental para que seja feita a precificação correta e justa dos produtos e serviços que são comercializados no empreendimento.

Alguns quesitos são importante serem considerados ao calcular o markup, um deles é conhecer os concorrentes, dessa forma consegue-se ter uma margem de preço que esses já praticam, outro ponto importante é conhecer quais são os custos para produzir esse produto, sendo assim é possível identificar qual o valor mínimo que deverá ser cobrado, conhecer o perfil da clientela e qual o valor que estão dispostos a pagar também é indispensável, e por último é necessário estudar como é margem ou o giro do negócio.

8.1.1 Levantamento de preços praticados pelos concorrentes regionais em 2021

Tabela 10: Levantamento de marcas e preços concorrentes

Cachaça	Localização	Valor
Dois Mineiros	Itumirim – MG	20,00 (1 Litro)
Balbino	Itumirim – MG	20,00 (1 Litro)
Bocaina	Lavras – MG	35,00 (1Litro)
Quebra Canga	Coqueiral – MG	18,00 (1 Litro)

Fonte: próprio autor

8.1.2 Dados para o cálculo do Markup

- Média de preço dos concorrentes: $[(20,00+20,00+35,00+18,00) / 4] = R\$ 23,25$ por litro.
- Custo para produzir na Cachaçaria Vasconcelos: R\$5,05/litro

- Valor de venda estimado: $23,25/\text{litro}$ markup = $[(\text{Preço de venda} - \text{Custo unitário}) / \text{Custo unitário}] \times 100$ markup = $[(23,25 - 5,05) / 5,05] \times 100$ markup = $(18,20 / 5,05) \times 100$

$$\text{Markup} = 3,60 \times 100 = 360\%$$

8.2 Payback

O Payback é o cálculo que permite descobrir em quanto tempo o empreendimento irá se “pagar”, ou seja, o tempo em que o investidor levará para recuperar seu investimento inicial.

Para cálculos de Payback da Cachaçaria Vasconcelos, foram utilizados dados das tabelas contidas no item 6 deste presente trabalho, e todos os detalhes foram descritos logo abaixo no item 8.2.1.

8.2.1 Payback Simples

O Payback simples não considera o dinheiro no tempo, ou seja, não faz descontos de taxas de juros.

Para calcular o Payback da Cachaçaria Vasconcelos foram considerados os seguintes dados:

- Valor estimado com as vendas de 80% da cachaça que será produzida em 159 dias de safra por ano até o 9º ano (19.080 litros x R\$ 23,25/litro): R\$ 443.610,00
- Valor estimado com as vendas da cachaça envelhecida por ano a partir do 10º ano, levando em consideração que ficou decidido que o valor de comercialização da cachaça envelhecida será de R\$50,00 por litro. (4.770 litros x R\$ 50,00/litro): 238.500,00
- Valor estimado de vendas com 100% da cachaça produzida a partir do 10º ano: (R\$ 443.610,00 da cachaça convencional + R\$ 238.500,00 da cachaça envelhecida): R\$ 682.110,00
- Custo estimado para o empreendimento funcionar até o 4º ano: R\$152.625,56

- Custo estimado para o empreendimento funcionar no 5° e no 15° ano devido a compra de novos itens como veículo utilitário, material de escritório, calagem, mudas e outros): R\$ 181.130,17
- Lucro no 5° ano (Venda de cachaça convencional= R\$ 443.610,00 – Custo de funcionamento e novas compras = 181.130,17): R\$ 262.479,83
- Custos estimado para que o empreendimento funcione no 10° ano devido a compra de novos itens (Calagem, mudas, tratores, implemento, ferramentas, reparos na construção, engenho, decantador, dornas, alambique de cobre, coluna de produção de álcool, termômetros, alcoômetro, sacarímetro, caixas receptoras, toneis de madeira, veículos utilitários e outros): 297.033,51
- Lucro no 10° ano (venda de 100% da cachaça produzida = R\$ 682.110,00 – custo de funcionamento e novas compras= R\$ 297.033,51): R\$ 385.076,49
- Custo estimado para que o empreendimento funcione do 11° ao 14° ano: 152.625,560
- Lucro anual até o 9° ano (Venda da cachaça convencional = R\$443.610,00 – Custo de funcionamento= R\$152.625,56): R\$ 290.984,44
- Lucro anual após o 10° ano até o 14° ano (venda anual de 100% da cachaça produzida = R\$ 682.110,00– Custo de funcionamento = R\$ 152.625,56): R\$ 529.484,44
- Lucro no 15° ano (Venda de 100% da cachaça= 682.110,00 – custo de funcionamento e novas compras= R\$ 181.130,17): R\$ 500.979,83

Tabela 11: Payback Simples para os primeiros 15 anos

Anos	R\$	Saldo
0	(152.626,06)	
1	290.984,44	138.358,38
2	290.984,44	429.342,82
3	290.984,44	720.327,26
4	290.984,44	1.011.311,70
5	262.479,83	1.273.791,53
6	290.984,44	1.564.775,97
7	290.984,44	1.855.760,41
8	290.984,44	2.146.744,85
9	290.984,44	2.437.729,29

10	385.076,49	2.822.805,78
11	529.484,44	3.352.290,22
12	529.484,44	3.881.774,66
13	529.484,44	4.411.259,10
14	529.484,44	4.940.743,54
15	500.979,83	5.441.723,37

Fonte: Próprio autor

Pelo método do Payback Simples conclui-se que na Cachaçaria Vasconcelos foi investido um valor inicial de R\$152.626,06 e que no 1º ano já é possível ter o retorno desse investimento.

8.2.2 Payback Descontado

O Payback descontado é um método mais complexo, pois este considera o dinheiro no tempo, levando em conta as taxas de juros.

O Payback descontado foi calculado a partir da taxa mínima de atratividade (TMA) que é igual a 11% a.a. utilizando a fórmula:

$$\frac{FC}{(1 + TMA)^n}$$

Onde:

FC= fluxo de caixa

TMA= Taxa mínima de atratividade (0,11)

n= tempo

Memorial de cálculo:

Ano 1: $\frac{290.984,44}{1,11}$	Ano 6: $\frac{290.984,44}{1,11^6}$	Ano 11: $\frac{290.984,44}{1,11^{11}}$
Ano 2: $\frac{290.984,44}{1,11^2}$	Ano 7: $\frac{290.984,44}{1,11^7}$	Ano 12: $\frac{290.984,44}{1,11^{12}}$

$$\text{Ano 3: } \frac{290.984,44}{1,11^3}$$

$$\text{Ano 8: } \frac{290.984,44}{1,11^8}$$

$$\text{Ano 13: } \frac{290.984,44}{1,11^{13}}$$

$$\text{Ano 4: } \frac{290.984,44}{1,11^4}$$

$$\text{Ano 9: } \frac{290.984,44}{1,11^9}$$

$$\text{Ano 14: } \frac{290.984,44}{1,11^{14}}$$

$$\text{Ano 5: } \frac{290.984,44}{1,11^5}$$

$$\text{Ano 10: } \frac{290.984,44}{1,11^{10}}$$

$$\text{Ano 15: } \frac{290.984,44}{1,11^{15}}$$

Tabela 12: Payback Descontado para os 15 primeiros anos

Anos	R\$	Payback Descontado	Saldo
0	(152.626,06)		
1	290.984,44	262.148,14	109.522,08
2	290.984,44	236.112,01	348.634,09
3	290.984,44	212.765,31	561.399,4
4	290.984,44	191.680,46	753.079,86
5	262.479,83	155.769,00	908.848,86
6	290.984,44	155.572,16	1.064.421,02
7	290.984,44	140.155,10	1.204.576,12
8	290.984,44	126.265,86	1.330.841,98
9	290.984,44	113.753,03	1.444.595,01
10	385.076,49	135.617,96	1.580.212,97
11	529.484,44	167.996,58	1.748.209,55
12	529.484,44	151.348,27	1.899.557,82
13	529.484,44	136.349,79	2.035.907,61
14	529.484,44	122.837,65	2.158.745,26
15	500.979,83	104.706,96	2.263.452,22

Fonte: Próprio autor

Pelo método do Payback descontado conclui-se que na Cachaçaria Vasconcelos foi investido um valor inicial de R\$152.626,06, no 1º ano é possível ter o retorno desse investimento.

8.3 VPL

O VPL possibilita que seja possível analisar todos os fluxos de caixa do projeto, levando em consideração o investimento inicial, e indicando se determinado empreendimento é viável ou não.

Para realização do VPL foram utilizados os dados gerados no método do Payback descontado.

Tabela 13: Fluxo de caixa do projeto

Ano	Fluxo de caixa	Saldo
0	-152.626,06	
1	262.148,14	109.522,08
2	236.112,01	348.634,09
3	212.765,31	561.399,4
4	191.680,46	753.079,86
5	155.769,00	908.848,86
6	155.572,16	1.064.421,02
7	140.155,10	1.204.576,12
8	126.265,86	1.330.841,98
9	113.753,03	1.444.595,01
10	135.617,96	1.580.212,97
11	167.996,58	1.748.209,55
12	151.348,27	1.899.557,82
13	136.349,79	2.035.907,61
14	122.837,65	2.158.745,26
15	104.706,96	2.263.452,22
	VPL	2.263.452,22

Fonte: Próprio autor

Conclui-se que após 15 anos o lucro líquido do empreendimento é de R\$ 2.263.452,22.

9 CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho pode-se concluir que a Cachaçaria Vasconcelos é um projeto muito promissor e lucrativo. No entanto, é importante ressaltar que para os cálculos do projeto foram considerados 100% das vendas, proporcionando uma margem de lucro ótima, mesmo com a alta tributação dos impostos.

No balanço geral dos 15 anos analisados, ambos os períodos de safra observados, tiveram resultados positivos. Com um investimento inicial de R\$152.626,06, o projeto se paga no primeiro ano, com um saldo de 138.358,38 dado pelo método do Payback simples e um saldo de R\$109.522,08 pelo Payback descontado. Pelo método VPL é possível observar um lucro líquido de R\$ 2.263.452,22 ao final de 15 anos de empreendimento. No quinto e décimo ano, se fez necessário a renovação de bens para garantir o perfeito funcionamento da cachaçaria, no entanto neste mesmo período também começaram a serem comercializadas as cachaças envelhecidas, cachaças as quais geraram um alto valor de venda e proporcionando ainda um maior crescimento financeiro para o empreendimento

Com um produto de boa qualidade e alto valor agregado, atrelado a um bom trabalho de marketing, dando boa visibilidade ao produto e um sistema de produção eficiente, o investimento da Cachaçaria Vasconcelos terá seu retorno a curto, médio e longo prazo muito positivo.

REFERÊNCIAS

- AGEITEC- Agência Embrapa de Informação Tecnológica. **Cana-de-açúcar**. Disponível em: <<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONT000fiog1ob502wyiv80z4s473agi63ul.html>>. Acesso em: 02 maio 2021.
- ALCARDE, André Ricardo. **Extração**. AGEITEC, 2007. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_103_22122006154841.html>. Acesso em: 29 dez. 2020.
- CBRC. Centro brasileiro de referência da cachaça. Números da cachaça: A importância do mercado da cachaça no Brasil e no mundo. Expo Cachaça, 2019. Disponível em: <https://www.expocachaca.com.br/numeros-da-cachaca/> . Acesso em: 20 de abril de 2021.
- CUNHA, A. S. **Análise do mercado de cachaça artesanal no rio grande do sul**. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. Acesso em: 02 maio 2021.
- Fábrica de aguardente de cana-de-açúcar**. SEBRAE, 1999. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/NT0003C536_000fk10rysr02wyiv80sq98yq4twkig1.PDF>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística, 2017. Panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/carrancas/panorama>>. Acesso em: 01 fev. 2021.
- Industria da cachaça: Conhecendo o setor. Elementus Consultoria, 2021. **Blog**. Disponível em: <<https://elementusconsultoria.com/industria-da-cachaca-conhecendo-o-setor/>>. Acesso em: 06 jun. 2021.
- JESUS, Joyce Silva de. **Produção de cachaça e sua estrutura produtiva: um estudo de caso na empresa vale do cedro localizada no município de palestina de Goiás-GO**. 2019. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnólogo em Agronegócio., Instituto Federal Goiano, Iporá, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/823/3/tcc_Joyce%20Silva%20de%20Jesus.pdf> Acesso em: 05 jul. 2021.
- MAPA, Ministério da agronomia pecuária e abastecimento. Dados de registros da cachaça e aguardentes Ano 2021. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/arquivos/a-cachaca-no-brasil-web-2021.pdf/>. Acesso em: 21 de abril de 2021.
- MARTINS, Maria de Fatima; SILVA, Nicole Cavalcanti; OURIQUES, Raquel Andrade de Barros; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Gestão e tecnologia em engenhos produtores de cachaça no brejo da Paraíba-Brasil. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 14, n. 3, p. 209-230, 22 jun. 2018. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/gi.v14n3.7490>.
- OLIVEIRA, Ana Márcia Lara de. **O processo de produção da cachaça artesanal e sua importância comercial**. 2010. 55 f. Monografia (Especialização) - Curso de Microbiologia,

Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-99VGVE>. Acesso em: 21 abr. 2021.

PBDAC, Programa brasileiro de desenvolvimento da aguardente, cana ou caninha. Cana-de-açúcar. 2020. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONT000fiog1ob502wyiv80z4s473agi63ul.html>. Acesso em: 21 de abril de 2021.

REIS, Tiago. Depreciação: **Como calcular e analisar este conceito contábil**. Suno Artigos, 2018. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/depreciacao/>. Acesso em: 08 nov. 2021.

SAKAI, Rogério. **Cachaça**. AGEITEC, 2007. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONT000fiog1ob502wyiv80z4s473agi63ul.html>. Acesso em: 29 dez. 2020

SCHOENINGER, V. Cadeia produtiva da cachaça. Energ. Agric., Botucatu, vol. 29, n.4, p.292-300, outubro-dezembro, 2014. Acesso em: 30/04/2021

TEIXEIRA, Silvana. Produção de Cachaça Orgânica: fermentação do caldo da cana. Grupo CPT, 2015. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-agroindustria/artigos/producao-de-cachaca-organica-fermentacao-do-caldo-da-cana>. Acesso em: 22 de abril de 2021.