

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Giuseppe Fortes Morgado

**ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA
UMA MICRO CERVEJARIA UM ESTUDO DE
CASO**

Taubaté – SP

2022

Giuseppe Fortes Morgado

**ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA
UMA MICRO CERVEJARIA UM ESTUDO DE
CASO**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de CIÊNCIAS ECONÔMICAS.

Orientador (a): Prof. Júlio Cesar Gonçalves

**Taubaté – SP
2022**

Grupo Especial de Tratamento da
Informação - GETI Sistema Integrado de
Bibliotecas -SIBi

Universidade de Taubaté - UNITAU

M848a Morgado, Giuseppe Fortes
Análise da viabilidade econômica de uma micro cervejaria
um estudo de caso / Giuseppe Fortes Morgado -- Taubaté : 2022.
36 f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté,
Departamento de Gestão e Negócios / Eng. Civil e Ambiental,
2022. Orientação: Prof. Me. Julio César Gonçalves -
Departamento de Gestão e Negócios.

1. Empreendedorismo. 2. Cerveja. 3. Investidores (Finanças).
I. Título.

CDD – 658.421

Giuseppe Fortes Morgado

**ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA DE UMA MICRO CERVEJARIA
UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de CIÊNCIAS ECONÔMICAS.

Orientador (a): Prof. Júlio Cesar Gonçalves

Data: _____

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Aos meus pais pelo incentivo constante.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Júlio Cesar Gonçalves pelo constante apoio, incentivo e críticas

A Prof. Paulo Raposo pela assistência.

Aos Profs. Drs. da banca, pelas importantes sugestões que muito acrescentaram na conclusão deste trabalho.

"[...] A cerveja é a prova viva de que Deus nos ama e nos quer ver felizes."
(Benjamin Franklin).

Morgado, Giuseppe. **ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA MICRO CERVEJARIA UM ESTUDO DE CASO::** 2022. 36 Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Certificado do Título em Ciências Econômicas. do Departamento de Gestão de Negócios da Universidade de Taubaté, Taubaté.

Por meio de simulações práticas e objetivas. A pesquisa pretende estimar os custos fixos, variáveis, fluxo de caixa e a viabilidade financeira, que expressa uma visão geral do negócio em questão. apresenta informações correlatas para a tomada de decisão com relação à formação dos preços por ser de fácil acesso e entendimento, possibilitará que os gestores possam entender a aplicação da formação de custo no empreendimento. Para ilustrar o desenvolvimento da pesquisa, a mesma se aplica ao empreendimento de uma micro cervejaria. As simulações servirão de auxílio para os investidores desse segmento na formação do preço de venda, pois, baseando-se no fato de que poucos têm o conhecimento da parte de capacidade de produção. a pesquisa será contida de tabelas com cálculos condizentes com a realidade, podendo então, diminuir as variáveis, para gerenciar de maneira efetiva o lucro desejado.

Palavras-chave: Cervejaria, Financeiro e Cerveja.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção e o consumo per capita de cerveja.....	19
Tabela 2 – Investimento inicial.....	28
Tabela 3 – Custo fixo.....	29
Tabela 4 – Custo variável de matéria-prima.....	29
Tabela 5 – Cálculo da receita estimada.....	30
Tabela 6 – Fluxo de caixa estimado.....	29
Tabela 7 – Cálculo da viabilidade financeira.....	30
Tabela 8 – Cálculo do valor patrimonial líquido.....	30
Tabela 9 – Taxa mínima de atratividade.....	30
Tabela 10 – Taxa interna de retorno.....	

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de cerveja nos séculos XIX e XX na Europa.....	21
Gráfico 2 – Total de estabelecimentos registrados.....	23
Gráfico 3 – Balança comercial brasileira no mercado de cerveja.....	24
Gráfico 4 – Principais importadores de cerveja brasileira, por valor.....	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fórmula valor presente líquido.....	25
---	----

SUMÁRIO

RESUMO.....	07
LISTA DE TABELAS.....	08
LISTA DE GRÁFICOS.....	09
LISTA DE FIGURAS.....	10
SUMÁRIO.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Tema do trabalho.....	12
1.2 Objetivo do trabalho.....	13
1.3 Delimitação do estudo.....	13
1.4 Metodologia.....	14
1.5 Organização do trabalho.....	15
2 HISTORIA CERVEJA.....	16
2.1 Primeiros relatos do liquido na história.....	16
2.2 Escolas Cervejeiras	16
2.2.1 Escola Alemã.....	16
2.2.2 Escola Belga.....	17
2.2.3 Escola Inglesa.....	17
2.2.4 Escola Americana.....	18
3. MERCADO CERVEJEIRO.....	19
3.1 Mercado cervejeiro global.....	19
3.2 Mercado cervejeiro nacional.....	22
4. PLANO FINANCEIRO.....	26
4.1 Valor presente liquido.....	26
4.2 Taxa mínima de atratividade.....	27
4.3 Taxa interna de retorno.....	27
4.4 Payback.....	27
5. RESULTADOS.....	29
5.1 Investimento inicial.....	29
5.2 Custo de produção.....	29
5.2.1 Custo fixo.....	29
5.2.2 Custo variável.....	30
5.3 Receita	30

5.4 Fluxo de caixa.....	31
5.5 Análise da viabilidade financeira.....	32
5.6 Valor presente líquido.....	32
5.7 Taxa mínima de atratividade.....	32
5.8 Taxa interna de retorno.....	33
5.9 Payback.....	33
6. CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

A Participação das micro e pequenas empresas (MPE) no Brasil segundo SEBRAE em 2011 ocupam 27% do total, representando um quarto do Produto Interno Bruto (PIB), acarretando em cada vez mais competitividade e complexidade na hora de aportar investimentos.

Para a Associação Brasileira de Bebidas ABRABE (2017) as micro cervejarias diferenciam-se das cervejarias normais por serem, em quase sua totalidade, de origem familiar, com pequenas instalações que permitem a liberdade de produzir cerveja e chope especiais em pequenas quantidades, de forma artesanal, utilizando ingredientes diferentes, seguindo receitas tradicionais que se distinguem das cervejas comuns. Portanto, o mercado cervejeiro, seja no Brasil como um todo, está cada vez mais em alta e em processo de transformações culturais. Diversos estilos, aromas e sabores surgem e ganham força nesse mercado.

Tendo em vista que a maioria dos negócios criados no país são contemplados por pequenos empresários, entende-se que antes de abrir um negócio é preciso ter conhecimento sobre o que é o empreendedorismo e como de fato é criado e elaborado um plano de negócio. Por isso, a presente pesquisa é realizada a partir não só do interesse pelo assunto, mas também pelo grande crescimento que o mercado cervejeiro apresenta no cenário mercadológico atualmente

1.1 TEMA DO TRABALHO

Para (Dolabela, 2008), empreendedorismo é “um neologismo derivado da livre tradução da palavra *entrepreneurship* utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, suas origens, seu sistema de atividades, seu universo de atuação”. Partindo dessa definição, pode-se dizer que o empreendedorismo é o estudo do empreendedor, que é aquele que mostra suas habilidades para elaborar, abrir e gerenciar um negócio.

A elaboração do plano de negócio, antes da abertura da empresa, é um meio através do qual o empreendedor consegue verificar se o seu empreendimento irá ou não dar certo. O plano de negócio é a etapa na qual o empreendedor deverá detalhar os aspectos que o englobam: ramo de atuação, segmento, missão, visão, concorrência, fornecedores, plano de marketing, produção e financeiro.

A análise de viabilidade econômico-financeira de um negócio é o ponto inicial que um empreendedor necessita para a tomada de decisões. Ela serve tanto para decidir sobre a abertura do negócio como para a sobrevivência da empresa no mercado. Portanto, com base no conhecimento do conjunto desses aspectos, será possível fazer o plano de negócio e analisar a viabilidade econômico-financeira da micro cervejaria.

1.2 OBJETIVO DO TRABALHO

Analisar de maneira exploratória a viabilidade financeira envolvido na construção de uma micro cervejaria na cidade de Taubaté.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo é realizado no município de Taubaté, localizado na região do Vale do Paraíba do Estado de São Paulo, com o objetivo de apresentar dados, sobre a viabilidade na abertura de uma micro cervejaria com capacidade de produção de 9.000 litros mensais.

1.4 METODOLOGIA

Tem como propósito uma metodologia exploratória, usando uma abordagem qualitativa e **quantitativa** no decorrer dos capítulos, usando procedimentos na forma de Análise de Documentos e Revisão bibliográfica.

Para a elaboração deste trabalho serão utilizados os seguintes métodos: pesquisas bibliográficas, através de livros, artigos, trabalhos monográficos e revistas.

Durante a elaboração deste estudo foram citados alguns autores como referências para fundamentar a realização deste trabalho.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em 6 (cinco) capítulos, de forma que a sequência das informações ofereça um perfeito entendimento de seu propósito.

No Capítulo 1, apresenta-se uma introdução abordando questões como objetivos, da importância do tema, da delimitação do local onde o estudo foi desenvolvido, do Método ou metodologia e como está organizado.

O Capítulo 2 trata da revisão bibliográfica, necessária para fundamentar a pesquisa, acerca de temas como os primeiros relatos da aparição da cerveja e posteriormente as escolas cervejeiras fundadas.

O Capítulo 3 trata do mercado cervejeiro e suas conjunturas, citando também concursos, festivais e principais indústrias do ramo.

No Capítulo 4 é realizada o plano financeiro, organizacional e etapas da produção do produto

No Capítulo 5 é trata o estudo de caso com a análise da viabilidade econômico-financeira da nano cervejaria

No Capítulo 6 é tratado a conclusão do trabalho

2 HISTÓRIA DA CERVEJA

2.1 PRIMEIROS RELATOS DA BEBIDA NA HISTÓRIA

Para (Morado, 2017) A maioria dos historiadores concorda que o ser humano pré-histórico abandonou a vida nômade de caçador-coletor ao desenvolver as primeiras técnicas de agricultura, com a finalidade de cultivar grãos, ainda segundo ele o motivo que permitiu a fixação dos grupos humanos foi a capacidade de cultivar cereais secos que podiam ser armazenados

Por volta de 3000 aC, a produção de cerveja começou a se espalhar para o antigo Egito. Todos os níveis da sociedade, homens e mulheres, bebiam cerveja (Brewer e Teeter, 2007). Diz-se que Ramsés III, um dos maiores faraós do Egito, considerava a cerveja uma bebida tão nobre que ele e seus convidados a bebiam em taças de ouro. No auge do Império Egípcio, a cerveja era a bebida preferida tanto para ocasiões festivas quanto para jantares comuns (Geller, 1992).

As guerras mundiais desempenharam um papel importante neste processo de Consolidação segundo (Morado,2017), em particular na Europa continental. Muitas cervejarias que tiveram que recomeçar do zero após a Primeira Guerra Mundial decidiram mecanizar sua cervejaria ou se fundir com cervejarias maiores. Da mesma forma, muitas cervejarias europeias nos países ocupados sofreram danos durante a Segunda Guerra Mundial.

De acordo com (Morado,2017) Aos poucos a produção deixou de ser caseira, responsabilidade das donas de casa, realizada de forma artesanal e sem fins lucrativos. E começaram a surgir grupos de vizinhos e amigos que se reuniam temporariamente para produzir e comercializar cerveja em escala maior e já visando lucro.

2.2 ESCOLAS CERVEJEIRAS

2.2.1 Escola Alemã

Quando se escreve sobre a cultura cervejeira germânica, refere-se a grande região que inclui Alemanha, República Tcheca, Eslováquia, Áustria, Holanda e Polônia. Essa região considera a cerveja um personagem central de sua história. Muita da alegria relacionada á bebida é influenciada do seu povo. Tendo a Oktoberfest como símbolo do maior dos grupos animados, cantantes e dançantes, essa região consagrou a cerveja aos momentos de festa e celebração (Morado, 2017)

A Alemanha trata-se de uma região tem como costume o consumo local, protegendo suas micro cervejarias da grande crescente no mercado, impedindo das aquisições de grandes corporações, de acordo com (Morado, 2017) cada bairro da Alemanha conta com pelo menos uma cervejaria.

O que torna a escola alemã mais conhecida é sua lei Reinheitsgebot, mais conhecida como lei da pureza alemã, foi promulgada pelo duque Guilherme IV da Baviera em 1516 e previa que a cerveja deveria impreterivelmente ser produzida apenas com os seguintes ingredientes: água, malte de cevada e lúpulo. Já que nessa época ainda não era conhecido a existência da levedura propriamente dita. (Guilherme IV, 1516)

2.2.2 Escola Belga

A origem da cerveja na Bélgica está intimamente ligada à existência de abadias e comunidades monásticas. De fato, de acordo com a regra de Saint-Benoit, que data do século VI, as abadias têm o dever de oferecer alimentação e hospedagem aos viajantes. Na época, a Bélgica tinha muitas poucas terras vitícolas e, portanto, era lógico que os monges se voltassem para a produção de cerveja. (Lucas, 2021)

Segundo (Morado, 2017) A Bélgica não é conhecida como o “país da cerveja”, mas como o “paraíso das cervejas”. O que chama atenção nas cervejas belgas são a complexidade de sabor e aroma, sendo a primeira Escola Cervejeira a trazer combinações ricas de variedades na produção. Além de ser nomeada a cultura cervejeira belga como Patrimônio Intangível da Humanidade pela Unesco em 2016.

A partir do século XIV, a Bélgica experimentou um período de prosperidade econômica. Como resultado, a cerveja saiu da esfera religiosa e foi consumida por mais e mais pessoas. Segundo eles, foi sobretudo o aumento do poder de compra que possibilitou a instalação de cervejarias comerciais. Até então, a cerveja era consumida principalmente nos mosteiros porque era de graça (Lucas, 2021).

2.2.3 Escola Inglesa

Para (Morado, 2017) muitas pessoas imaginam que escoceses e ingleses preferem beber uísque. Na verdade, a cerveja é a bebida alcoólica mais popular do Reino Unido. Um fato interessante é que apesar de não ser o estilo criado na região britânica, cerveja estilo Pilsner é a mais consumida pelos ingleses.

A Escola inglesa é conhecida por usar com mais frequência, a levedura “ale” usada para fermentações em temperaturas mais altas gerando mais complexidade no aroma e na maioria em geral servida com baixa carbonatação deixando seu foco no sabor dos maltes tostados e com uma carga de lúpulo um pouco acima se comparado a Escola Alemã, deixando a maior parte dos estilos britânicos com um amargor aparente.

Em 1971 foi criada uma organização de consumidores chamada Campanha de Real Ale (CAMRA) onde seu objetivo era apoiar e incentivar o comércio de cerveja e pubs, realizando festivais e pressionando o governo por mudanças, fazendo segundo (Morado, 2017) o número de micro cervejarias no Reino Unido saltar de 142 em 1980 para mais de 1.000 em 2012.

2.2.4 Escola Americana

A mais nova escola cervejeira considerada de “novo mundo” passou por várias fases durante sua evolução, segundo (Morado, 2017) A sociedade oscilou entre o liberalismo, que promoveu a diversidade, e o conservadorismo extremo, que empobreceu paladares e qualidade. A América começou seu consumo de cerveja influenciada diretamente por seu colonizador, a Inglaterra que junto de seus costumes trouxeram suas cervejas, que só com o período de Lei Seca onde também houve o aumento de produção ilegal deixando-os com contato mais próximo da produção de cerveja.

Para (Morado, 2017) o período de Lei seca coincidiu com a Primeira Guerra Mundial, seguida pela Grande Depressão, e logo depois pela Segunda Guerra Mundial, resultando em escassez de matéria-prima. Durante mais de trinta anos a oferta de malte e lúpulo, foi reduzida drasticamente.

Tabela 1 – Produção e o consumo per capita de cerveja

Ano	Número de cervejarias	Número de barris retirados (milhões)	Consumo Per Capita (litros)
1945	468	86,6	70,4
1950	407	88,8	65,1
1955	292	89,8	60,1
1960	229	94,5	58,3
1965	197	108,0	60,5
1970	154	134,7	70,8
1975	117	157,9	79,9
1980	101	188,4	87,4

Fonte: USBA (1993).

Para (Adams, 1995) o período que se seguiu á Segunda Guerra Mundial foi caracterizado por uma grande consolidação da indústria. De meados da década de 1940 a 1980, as cinco maiores cervejarias viram sua participação no mercado nacional crescer de 19% para 75%.

Apesar de ser a última escola cervejeira á se formar, os americanos são responsáveis por elaborar o estilo de cerveja mais consumida no mundo atualmente, a American Lager com as características definidas pelo Programa de Certificação de Juízes de Cerveja (BJCP), popularmente também conhecida como “Pilsen” compõem todos os dez rótulos mais vendido no mundo de acordo com (Euromonitor, 2019).

3. MERCADO CERVEJEIRO

3.1 MERCADO CERVEJEIRO GLOBAL

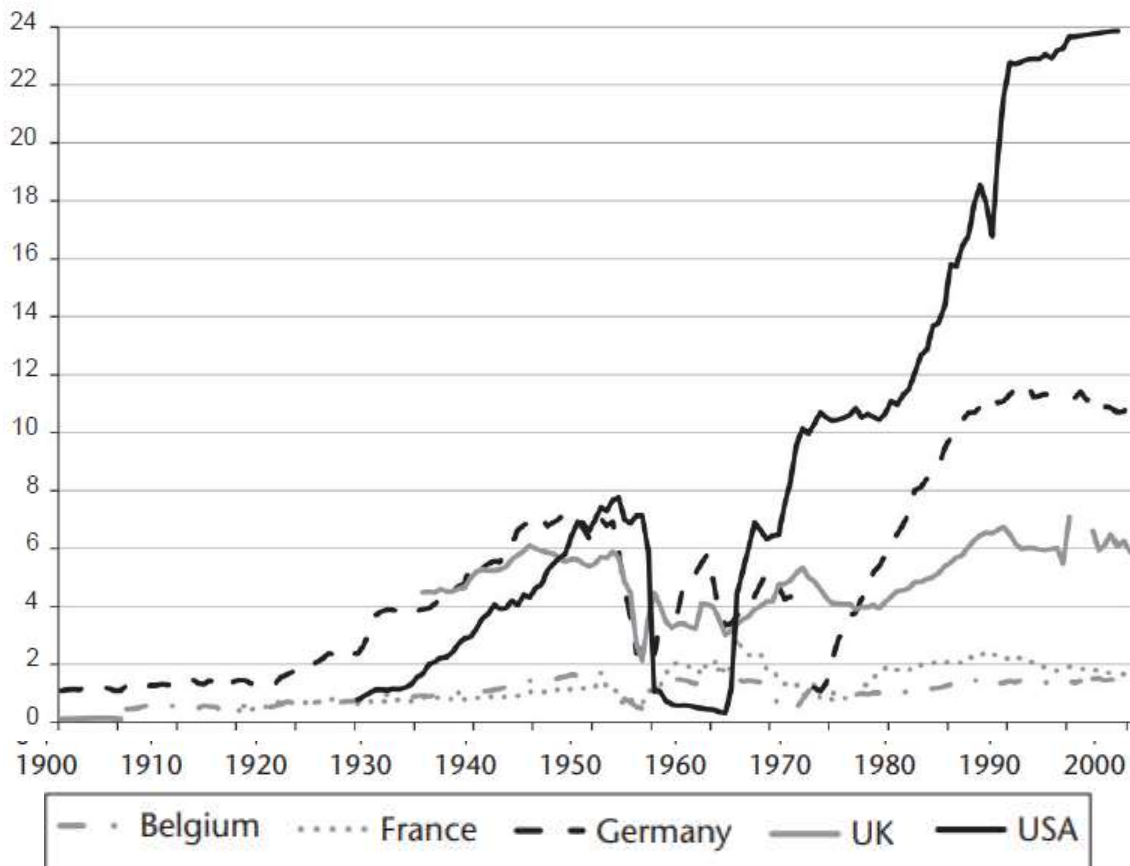
O século XIX foi caracterizado por um forte e contínuo crescimento na produção de cerveja. A produção e o consumo de cerveja aumentaram de forma particularmente acentuada no último quartel do século XIX e até as vésperas da Primeira Guerra Mundial, período caracterizado por um forte declínio nos preços globais dos grãos (Swinnen, 2009). No início do século XX, os mercados de cerveja da Alemanha, Reino Unido e EUA eram os maiores do mundo e de tamanho semelhante: entre 5 e 7 bilhões de litros cada.

No entanto, com o aumento do conhecimento de como o processo real de fabricação de cerveja ocorreu e, graças à introdução de garrafas de cerveja, latas de cerveja e rolhas, tornou-se cada vez mais possível controlar a 'estabilidade' da cerveja depois de engarrafada (Gourvish, 1998). Em resumo, o progresso científico nos séculos XVIII e XIX teve um grande impacto na indústria cervejeira. A mecanização e uso de motores a vapor foi seguido pela introdução da refrigeração, possibilitando o controle do ambiente nas cervejarias.

Além disso, esses desenvolvimentos vieram ao mesmo tempo em que pesquisas detalhadas sobre leveduras permitiram produzir uma cerveja pilsner consistente e confiável de alta qualidade durante todo o ano e com custos mais baixos. Com um produto melhorado que os cervejeiros poderiam distribuir usando redes de transporte mais baratas e rápidas, a produção e o consumo de cerveja cresceram e se espalharam por todo o mundo (Unger, 2004).

Ao longo da história da cerveja, um dos principais objetivos dos cervejeiros sempre foi obter consistência em sua fermentação. No entanto, a evolução no século XX é caracterizada tanto pelo crescimento quanto pelo declínio. Na maioria dos países, a produção de cerveja diminuiu drasticamente no período de 1915-1950, mas por razões diferentes. Na Europa, a produção caiu cerca de 70% durante a Primeira Guerra Mundial. A indústria cervejeira sofreu muito, particularmente nas partes ocupadas da Europa representada também no gráfico:

Gráfico 1 – Produção de cerveja nos séculos XIX e XX na Europa



Fonte: Mitchell (2007)

A produção diminuiu novamente drasticamente na década de 1940. Durante a Segunda Guerra Mundial, os alimentos eram racionados e as matérias-primas para as cervejarias europeias eram escassas e caras. Como durante a escassez anterior, as cervejarias tentaram lidar com o uso de substitutos para ingredientes normais de fabricação de cerveja. Exemplos de substitutos incluem vários tipos de malte que foram aromatizados/aromatizados, beterraba (rica em teor de açúcar) e várias substâncias aromatizantes, como sementes de coentro, flor de camomila e cascas de limões e laranjas (Patroons, 1979).

À medida que a guerra continuava, metal e cortiça – necessários para selar garrafas de cerveja – também se tornaram escassos. A cortiça foi cada vez mais substituída pelo cartão com uma camada adicional de papel, pela reciclagem de tampas de coroa usadas ou pelo uso de 'garrafas com tampa basculante', com anéis de borracha feitos de pneus usados de carro ou avião para fechar a garrafa.

O impacto das guerras mundiais foi menor nos EUA. Durante a Primeira Guerra Mundial, houve uma diminuição de aproximadamente 10% na produção de cerveja americana. O racionamento de grãos, que foi imposto pelo governo americano por

causa de 'emergências de guerra', induziu os cervejeiros americanos a fabricar cerveja com menor teor alcoólico (ou seja, apenas 2,75%) (Stack, 2003).

3.2 MERCADO CERVEJEIRO NACIONAL

A cachaça era a bebida alcoólica mais popular no Brasil colonial. Além dela, a elite consumia licores importados da França e vinhos de Portugal. Assim, a cerveja demorou a aportar no Brasil, tendo sido primeiramente trazida pela Companhia das Índias Orientais, no século XVII, com os holandeses (Morado, 2017)

De acordo com Santos (2004), a cerveja começou a ser consumida de forma tardia no Brasil por influência dos holandeses, na época das Grandes Navegações. Segundo o autor, os colonizadores portugueses não tinham muito apreço pela bebida e os nativos não eram familiarizados com o processo, então foi no século XVII, através da exploração da Companhia das Índias Ocidentais no Nordeste, que os holandeses começaram a influenciar a produção e o consumo da cerveja.

No entanto, essa presença não durou muito tempo, e com a retirada dos holandeses em 1654, a cerveja passou a ser um produto extinto no Brasil (SANTOS, 2004). Só em 1808, com a vinda da família real portuguesa, que a bebida voltou a ser consumida.

Isso ocorreu devido à comerciantes ingleses que vieram junto com os portugueses para vender produtos, como a cerveja, por isso, a principal influência da época era a cerveja inglesa (SANTOS, 2004).

Com a valorização da cultura cervejeira no Brasil segundo (Morado, 2017) impulsionada pela valorização da cultura da cerveja em todo o mundo. Algumas micro cervejarias são abertas no país, ampliando opções de estilos. Já no século XX iniciaram-se muitas micro cervejarias, devido á grande quantidade de imigrantes europeus e a industrialização.

A cerveja artesanal segundo (Morado, 2017) no final do século XIX, o governo quadruplicou os impostos de importação, o que inviabilizou a comercialização do produto estrangeiro no país e estimulou o surgimento das cervejarias nacionais.

Começavam a surgir as primeiras micro cervejarias mas o fenômeno ainda era tímido. Bares boêmios tradicionais, por sua vez, reforçaram suas marcas, ajudados por campanhas das grandes cervejarias, que buscavam suprir o aumento da demanda. (Morado, 2017)

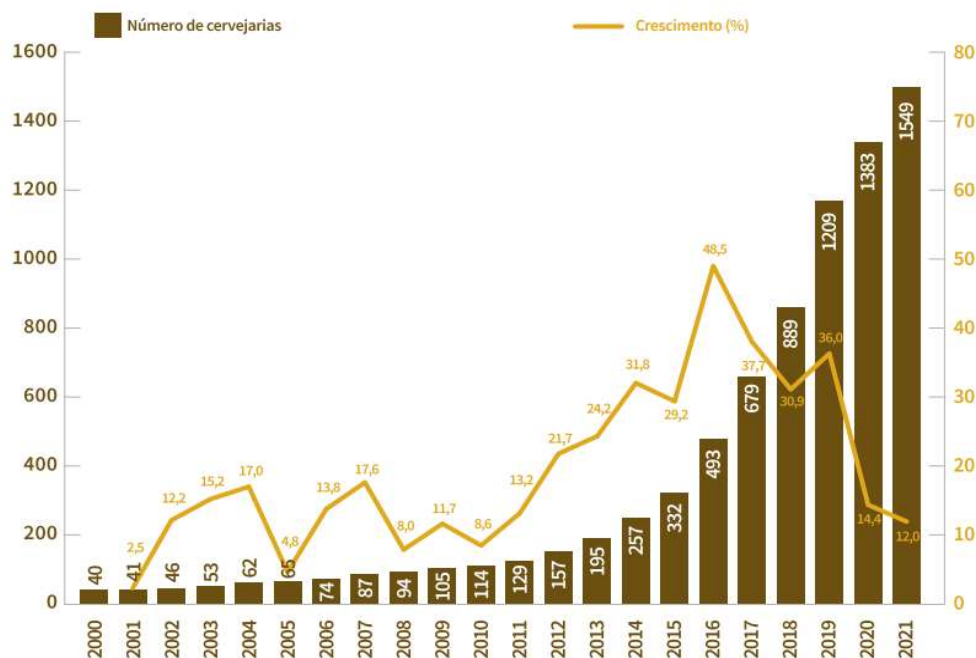
Limberger (2014) A cerveja lager tornou-se a cerveja preferida da população brasileira, (tal como em todo mundo), e substituiu o consumo da cerveja de alta fermentação fabricada pelas menores empresas.

Segundo (Morado, 2017) O brasileiro consome cerca de 14 bilhões de litros de cerveja por ano. É o terceiro maior mercado do mundo, atrás da China e do Estados Unidos. A importação não chega a 0,1% do que é consumido, e a exportação está na faixa de 0,5% do que é produzido. Ou seja, praticamente tudo o que se consome aqui é fabricado no próprio país.

Ainda para (Bodas, 2020) cerca de 14 bilhões de litros produzidos por ano, o Brasil é o terceiro maior mercado de cerveja do mundo, atrás apenas de China e Estados Unidos. O setor gigantesco é igualmente concentrado e está nas mãos de basicamente três empresas: Ambev, que lidera com 60% de participação, seguida por Heineken e Petrópolis, que detêm, respectivamente, 21% e 15% do segmento cada.

De acordo com dados de 2019 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), de 2008 a 2018 o número de cervejarias artesanais no Brasil saltou de 70 para quase 900. Juntas, elas faturam cerca de 2,4 bilhões de reais. São consideradas artesanais as cervejarias independentes ou micro cervejarias, que não estão ligadas a grandes grupos (Bodas, 2020).

Gráfico 2 – Total de estabelecimentos registrados



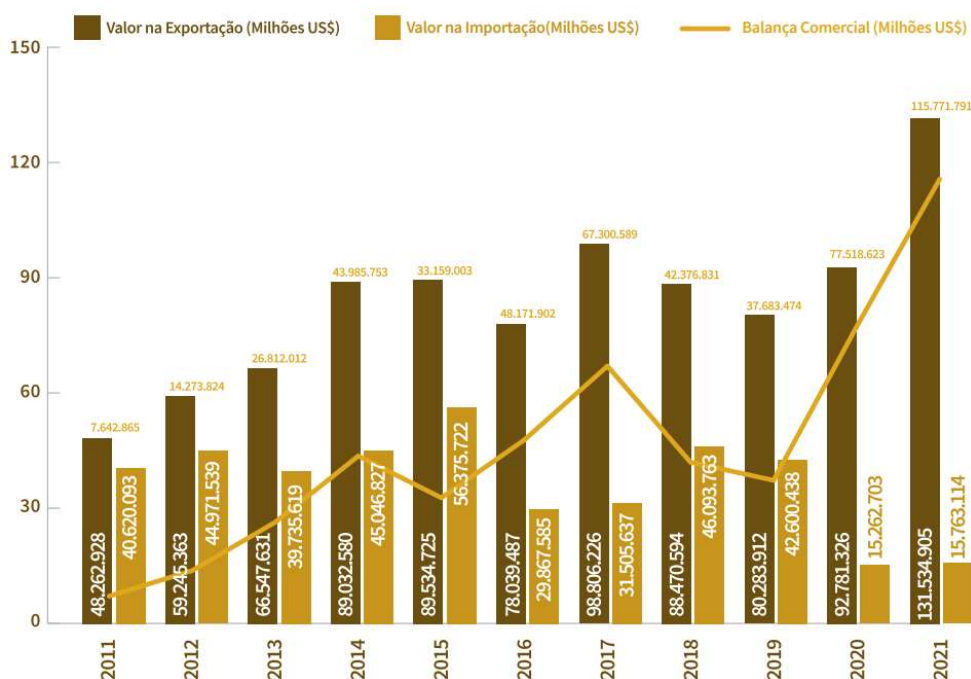
Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

De acordo com Anuário da Cerveja 2021, podemos notar um crescimento percentual positivo e constante, levando em consideração que mesmo ao decorrer dos

21 anos mostrados houveram crises e períodos de recessões, considerando também a pandemia do Covid-19 que afetou diretamente o consumo e venda de cerveja, mesmo com esse cenário não tiveram um ano cujo o número de cervejarias declinou.

Segundo o Primeiro Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na população Brasileira (Secretaria Nacional Antidrogas). 51% dos brasileiros acima de 18 anos ingerem alguma bebida alcoólica regularmente. Entre os adultos que bebem regularmente, 61% preferem cerveja. (Morado, 2017)

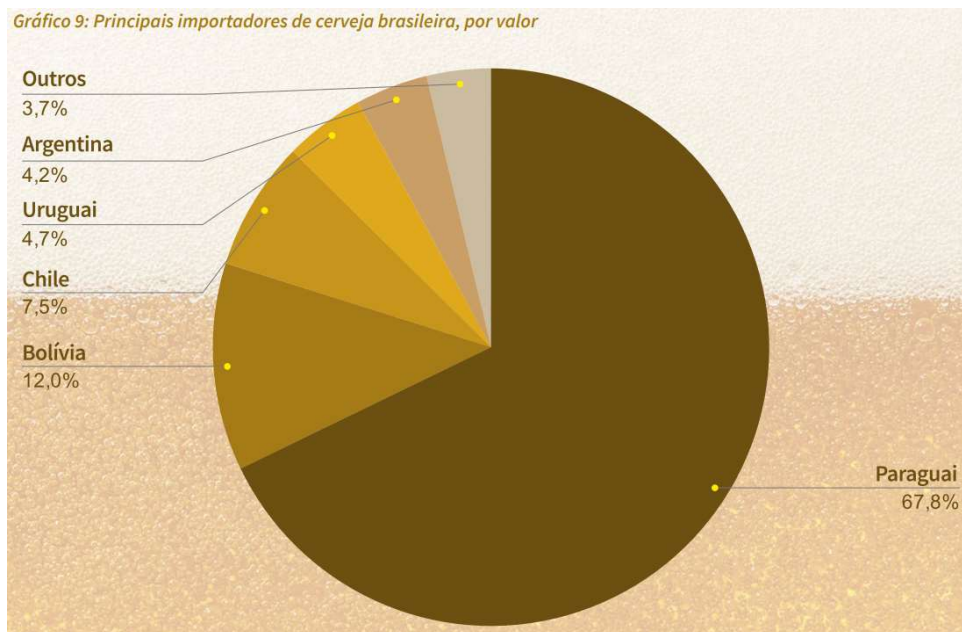
Gráfico 3 – Balança comercial brasileira no mercado de cerveja



Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Com base no gráfico elaborado pelo (Anuário da Cerveja, 2021) pode-se observar o superavit na balança comercial brasileira em todo o período mostrado, chegando á um aumento de 1.414,8% se comparar do ano 2011 á 2021.

Gráfico 4 – Principais importadores de cerveja brasileira, por valor



Outro ponto importante é a composição do volume exportado, de acordo com as informações do gráfico 96,2% dos exportadores estão localizados na América do Sul, abrindo mais possibilidades de venda, através da exportação para países vizinhos.

Em publicação do site (UOL Economia, 2012), o maior mercado consumidor de cerveja da América Latina, o Brasil, aparece apenas na 17ª colocação na lista dos países da América Latina com maior consumo de cerveja por habitante. Segundo o SICOBE (Sistema de Controle de Produção de Bebidas), a produção de cervejas no Brasil atingiu 13,3 bilhões de litros em 2012. Desse montante, de acordo com a Abrabe (Associação brasileira de bebidas), apenas 0,15% foram produzidos por microcervejarias. Apesar disso, a expectativa é de um aumento de treze vezes nessa participação, atingindo 2% da participação do mercado até 2022.

4. PLANO FINANCEIRO

4. PLANEJAMENTO FINANCEIRO

Segundo (Gitman, 1997), “as empresas utilizam-se de planos financeiros para direcionar suas ações com vistas a atingir seus objetivos imediatos e a longo prazo onde um grande montante de recursos está envolvido”.

A parte financeira segundo (Dornelas, 2008) é possível efetuar uma análise de viabilidade do negócio e o retorno financeiro proporcional. Para essas análises geralmente se usa os seguintes métodos: análise do ponto de equilíbrio, prazo de *payback*, taxa interna de retorno (TIR) e valor presente líquido (VPL)

4.1 VALOR PRESENTE LIQUIDO (VPL)

(Motta e Calôba, 2006) citam que o VPL é um valor absoluto na unidade considerada, seja ela qual for e apresentam a fórmula do VPL:

Figura 1 – Fórmula valor presente líquido

$$VPL(i) = \sum_{j=0}^n FC_j / (1 + i)^j$$

Fonte: (Motta e Calôba, 2006)

Onde:

i é taxa de desconto;

j é o período genérico (*j* = 0 a *j* = *n*), percorrendo todo o fluxo de caixa; 26

FC_j é o fluxo genérico para *t* = (0 ... *n*) que pode ser positivo (ou seja, receitas) ou negativo (custos);

VPL (i) é o valor presente líquido descontado a uma dada taxa *i*;

n é o número de períodos.

O valor presente líquido deve ser considerado seja ele positivo ou negativo. No caso de VPL positivo significa que o investimento realizado apresentará futuramente um retorno acima do esperado, viabilizando o investimento. Já se o VPL retornar negativo, este indica um mal índice de atratividade, que pode tornar não viável e aconselhável tal investimento.

(Gitman, 2010), considera o VPL como uma técnica sofisticada de orçamento de capital, descrevendo-o como o valor mínimo de retorno de um investimento necessário para equilibrar os valores de fluxo de caixa em um determinado período, onde esse valor é trazido para o valor presente de mercado, sem alterações no valor residual da empresa.

4.2 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE (TMA)

A TMA representa uma taxa que nivela por baixo a rentabilidade do negócio, para segundo Casarotto Filho e Kopitkke (2011), “a TMA deve render, no mínimo, a taxa de juros equivalente à rentabilidade das aplicações correntes e de pouco risco e, para pessoas físicas, a TMA deve ser igual a rentabilidade da poupança ou de aplicações com baixíssimo risco e alta liquidez”.

Wernke (2000) conceitua a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) como a taxa mínima de retorno que o investidor pretende conseguir ao realizar determinado investimento, ou seja, a rentabilidade que tal investimento trará futuramente, levando em consideração o Capex empregado no projeto.

Para se alcançar a TMA mais atrativa, o investidor deve levar em consideração suas bases, ou seja, as taxas de juros praticadas no mercado. Estas diversas taxas presente no mercado que balizam a TMA impactam diretamente na mesma, pois suas constantes oscilações acabam dificultando o valor exato da mesma.

4.3 TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

A TIR é um método que reflete a taxa dos fluxos de caixa líquidos periódicos, ou seja, as entradas de caixa menos as saídas, dentro de um determinado período, normalmente um ano, calculado para todo o investimento. Segundo Hoji (2010), a TIR é conhecida também como taxa de desconto do fluxo de caixa, é uma taxa de juros implícita numa série de pagamentos (saídas) e recebimentos (entradas). Quando utilizada como taxa de desconto resulta em Valor Presente Líquido (VPL)

Para (Degen, 2009) explica que o cálculo da TIR é um complemento ao cálculo do VPL e define a remuneração do investimento em um novo negócio. O autor afirma que, para quem domina as calculadoras financeiras e planilhas eletrônicas, o cálculo se torna relativamente fácil, e permite analisar melhor o investimento.

4.4 PAYBACK

Segundo Degen (2009, p. 194), o cálculo do tempo de retorno é muito simples, e muito utilizado pelos candidatos a empreendedor. Baseia-se na projeção do fluxo de caixa do novo negócio e consiste no cálculo do quociente entre o investimento total no novo negócio, ou máxima necessidade de investimento, e o saldo operacional de caixa dos períodos futuros.

Conforme Ross (2000, p. 218) “payback é o período exigido para que o investimento gere fluxos de caixa suficientes para recuperar o custo inicial”. O payback não deve ser única fonte de análise, conforme mencionam Motta e Calôba (2002, p. 97) “deve ser encarado com reservas, apenas como um indicador, não servindo de seleção entre alternativas de investimento”. Sua principal vantagem é levar em conta o tempo em que será recuperado o dinheiro do investidor, avaliando sua necessidade financeira, para que seja mantido o investimento até o momento de gerar os caixas futuros positivos.

5. RESULTADOS

5.1 INVESTIMENTO INICIAL

De acordo com o equipamento utilizado para a preparação do produto os itens principais para a preparação são os de maior valor monetário, sendo os Tanques Fermentadores totalizando 3 tanques com a capacidade de produção de 1.500L tendo o valor de mercado em média á R\$25.000,00, A cozinha de brasagem com capacidade para 250L por tina e os barris necessários para armazenagem e consumo do chope, totalizando com os demais itens.

Tabela 2 – Investimento Inicial

INVESTIMENTO I.	Valor
Tanque de fermentação	(R\$ 75.000)
Cozinha Tri-Bloco 250L	(R\$ 35.000)
Moedor Industrial	(R\$ 4.000)
Bomba CIP	(R\$ 4.500)
Propaganda lançamento	(R\$ 2.000)
Mangueiras e Conexões	(R\$ 5.000)
Barril de inox	(R\$ 90.000)
Chopeiras	(R\$ 45.000)
Veiculo Utilitário	(R\$ 50.000)
Camara fria	(R\$ 20.000)
Material de laboratório	(R\$ 3.050)
Total	(333.550,00)

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2 CUSTO DE PRODUÇÃO

5.2.2 Custo Fixo

As despesas administrativas mensais consistem nos gastos com aluguel, R\$ 1,800.00, obtido através de pesquisas para um galpão de 80 metros quadrados, na cidade de Taubaté, que atendesse as especificações sanitárias e de estrutura para montagem de uma micro cervejaria, Gasolina, R\$ 1000.00, Pagamento de salário ao

funcionário e encargos R\$ 2.580,00, Pro-labore R\$4.420 além de considerar R\$1.000,00 com gasto em energia e R\$ 1.000,00 em combustível. Obtém-se um gasto total de R\$ 13.000,00 por mês em despesas administrativas e operacionais.

Tabela 3 – Cálculo do custo fixo

DESCRIÇÃO	VALOR
Pró-labore	R\$ 4.420
Aluguel	R\$ 4.000
Energia	R\$ 1.000
Combustível	R\$ 1.000
Funcionário	R\$ 2.580
	R\$ 13.000

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.2 Custo Variável

Para determinar o custo variável da produção, usamos como base os itens utilizados para a elaboração da receita do chope e também para a sanitização do equipamento.

Tabela 4 – Cálculo do custo variável de matéria-prima

Itens	Preço	Rendimento em Litro	Custo Por Litro
Malte Pilsen	R\$ 151,90	130	R\$ 1,17
Lupulo Saaz	R\$ 197,00	1300	R\$ 0,15
Fermento	R\$ 44,00	1000	R\$ 0,04
Água (1m ³)	R\$ 262,00	6000	R\$ 0,04
Energia (192kw)	R\$ 199,08	1000	R\$ 0,20
Soda Cáustica	R\$ 169,10	5000	R\$ 0,03
Ácido Peracético	R\$ 162,45	25000	R\$ 0,01
		TOTAL	R\$ 1,65

Fonte: Elaborado pelo autor

5.3 RECEITA

Levando em consideração o período de adaptação ao mercado, a quantidade comercializada de barris será reduzida em 66,6% da sua capacidade no primeiro ano e

33,3% no segundo ano, trabalhando apenas em sua total capacidade a partir do terceiro ano de funcionamento.

Tabela 5 – Cálculo da venda estimada

Ano	Capacidade de Produção em barris	Venda estipulada	Receita estipulada
1	2160	720	R\$ 360.000
2	2160	1424	R\$ 720.000
3	2160	2160	R\$ 1.080.000
4	2160	2160	R\$ 1.080.000
5	2160	2160	R\$ 1.080.000
		TOTAL	R\$ 4.320.000

Fonte: Elaborado pelo autor

5.4 FLUXO DE CAIXA

O Fluxo de caixa detalha a entrada monetária e saída que a empresa terá que arcar em seus cinco primeiros anos. Sendo estimado uma saída de R\$ 446.934,00 no primeiro ano de atividade que consiste na quantia necessária para adquirir os equipamentos para produção e armazenamento.

Tabela 6 – Fluxo de caixa estimado

Ano	Saídas	Entradas	FC Líquido
0	R\$ 446.934	R\$ 0	(R\$ 446.934)
1	R\$ 226.768	R\$ 360.000	(R\$ 133.232)
2	R\$ 318.332	R\$ 720.000	R\$ 401.668
3	R\$ 409.182	R\$ 1.080.000	R\$ 670.818
4	R\$ 409.182	R\$ 1.080.000	R\$ 670.818
5	R\$ 482.167	R\$ 1.231.775	R\$ 1.431.708
	R\$ 2.235.874	R\$ 4.471.775	R\$ 2.861.309

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o primeiro ano foi aferido um saldo negativo, devido principalmente ao valor do investimento inicial elevado e também a venda de apenas um terço da capacidade de produção, acarretando em uma diferença negativa de R\$ 133.232,00.

5.5 ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA

Analisando a viabilidade financeira do projeto serão utilizados os três indicadores: Valor Presente Líquido (VPL); Payback; e Taxa interna de Retorno (TIR). Os dados utilizados nos cálculos foram provém do fluxo de caixa dos cinco primeiros anos de exercício, conforme tabela abaixo.

Tabela 7 – Cálculo da viabilidade financeira

Fluxo de Caixa					
Ano	Saídas	Entradas	FC Líquido	Pay Back	VPL
0	R\$ 446.934	R\$ 0	(R\$ 446.934)	(R\$ 446.934)	(R\$ 446.934)
1	R\$ 226.768	R\$ 360.000	R\$ 133.232	(R\$ 313.702)	R\$ 112.195
2	R\$ 318.332	R\$ 720.000	R\$ 401.668	R\$ 87.965	R\$ 284.839
3	R\$ 409.182	R\$ 1.080.000	R\$ 670.818	R\$ 758.783	R\$ 400.593
4	R\$ 409.182	R\$ 1.080.000	R\$ 670.818	R\$ 1.429.601	R\$ 337.342
5	R\$ 482.167	R\$ 1.231.775	R\$ 749.608	R\$ 2.179.209	R\$ 317.443
	R\$ 2.292.566	R\$ 4.471.775	R\$ 2.179.209		R\$ 1.005.479

Fonte: Elaborado pelo autor

5.6 VALOR PRESENTE LIQUIDO (VPL)

Para micro cervejaria em estudo foi calculado um VPL positivo já a partir do primeiro ano em atividade conforme a tabela:

Tabela 8 – Cálculo do valor patrimonial líquido

Ano	VPL
0	(R\$ 446.934)
1	R\$ 112.195
2	R\$ 284.839
3	R\$ 400.593
4	R\$ 337.342
5	R\$ 317.443
	R\$ 1.005.479

Fonte: Elaborado pelo autor

5.7 TAXA MINIMA DE ATRATIVIDADE (TMA)

Baseado nas informações obtidas será calculado para o projeto uma Taxa Mínima de Atratividade o índice SELIC de novembro de 2022 somando com a taxa de

risco operacional estimado em cinco por cento que faria um contraponto ao investimento em uma micro cervejaria.

Tabela 9 – Taxa mínima de atratividade

TMA
18,75%

Fonte: Elaborado pelo autor

5.8 TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Levando em consideração os resultados dos valores estimados, na análise da viabilidade do projeto resultou em uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de:

Tabela 10 – Taxa interna de retorno

TIR
75,389%

Fonte: Elaborado pelo autor

5.9 PAYBACK

O Payback é o demonstrador de quanto tempo precisará para o fluxo de caixa conseguir quitar o investimento inicial. Analisando os números do fluxo de caixa é possível chegar ao Payback do investimento em 1 ano e 11 meses, considerando também calcular o Payback descontado do VPL em aproximadamente 3 anos e 2 meses.

6 CONCLUSÃO

Ainda há muito espaço para crescimento no setor, uma vez que a participação de mercado das cervejarias artesanais tende a aumentar, como já se observou nos dados dos últimos anos.

Para poder atender a uma demanda que pode se levar em conta analisando o passado, pensou-se em uma planta com capacidade produtiva de 9.000 litros ao mês. Optou-se por se trabalhar com poucos tanques de fermentação para evitar a necessidade de um maior gasto com mão de obra e para baixar o custo inicial, uma vez que eles possuem um custo unitário elevado, e para tanto decidiu-se utilizar cada um deles duas vezes por mês.

Após análise de mercado e de consumidores, realização de Plano de Marketing, de Plano Operacional e de Plano Financeiro, conclui-se que a abertura de uma micro cervejaria na cidade de Taubaté é viável. E muito rentável por sinal já que sua TMA foi calculada em 18,75% e o resultado da TIR calculada em 75,38% evidenciando a viabilidade do projeto. Além de mostrar que em aproximadamente 1 ano e 11 meses o empreendedor terá de volta seu valor investido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Walter e James Brock, editores. *A Estrutura da Indústria Americana*, nona edição. Englewood Cliffs, Nova Jersey: Prentice Hall, 1995.

BODAS, Álvaro, Empreendedorismo: Cerveja Artesanal tem Mercado Quente para Empreender e Carreiras em Alta. Revista VOCÊS/A. Abr/2020. Disponível em: , Acessado em: 26/07/2020.

CAMRA. Campanha da Real Ale. 2014. Disponível em: < <https://camra.org.uk/about/about-us/who-we-are/>>. Acesso em: 19 out. 2022.

Cervejeiro, DJ e E. Teeter (2007). Egito e os egípcios. Cambridge: Cambridge Journal universitário.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson, 2009. XVIII, 440 p. ISBN 9788576052050.

Dornelas, José, Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios, 2008 150p 3. ed. RIO DE JANEIRO.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

Geller, J. (1992). 'Da Pré-história à História: Cerveja no Egito', em R. Friedman e B. Adams (eds.), Os Seguidores de Hórus (Publicação 2 da Associação de Estudos Egípcios).

GITMAN, Lawrence J. Princípios da Administração Financeira. 12. ed. SÃO PAULO: [s. n.], 2010.

Gourvish (1998) (eds.), The Dynamics of the International Brewing Industry desde 1800. Londres: Routledge, 75-9.

Limberger. O setor cervejeiro no Brasil: gênese e evolução. 2014 15p.

LUCAS. Tudo o que você precisa saber sobre a história das cervejas belgas . 2021
Disponível em: https://brewnation.fr/en/belgian-beer/#The_history_of_Belgian_beer.
Acesso em: 26 out. 2022

SANTOS, Paula. **Os primórdios da cerveja no Brasil.** 2 Ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

SEBRAE. Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. 2014.
Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 08 jun. 2018.

Swinnen, J. (2009). 'O crescimento da proteção agrícola na Europa nos séculos 19 e 20'. *A Economia Mundial*, 32/11: 1499-537.

MORADO, Ronaldo. LAVROUSSE DA CERVEJA: A HISTÓRIA E AS CURIOSIDADES DE UMA DAS BEBIDAS MAIS POPULARES DO MUNDO . 1. ed. São Paulo: Alaúde Editorial Ltda, 2017.