

VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA MICROCERVEJARIA EM CAFELÂNDIA-PR

MEZARI, Gilmar Douglas¹

MEZZON, Julio Cezar Streeling²

LEIGUS, Alisson³

Resumo: O objetivo de estudar a viabilidade econômica antes da implantação de um negócio é importante, visto que pode agregar um *know-how* diferenciado para administrar o empreendimento e ter uma percepção econômico-financeira detalhada sobre a estruturação de uma microcervejaria em Cafelândia-PR. Para esse estudo foram usadas as metodologias, qualitativa, que nos permite entender sobre hábitos e tendências de comportamento, e a metodologia quantitativa, que é baseada em dados numéricos e ajuda na interpretação dos mesmos, no estudo de caso que se baseia em fatos que já aconteceram, e na aplicação de um questionário para pesquisa de campo e de mercado fomentando os dados considerados, bem como um levantamento de municípios de Cafelândia - PR, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE para apuração do público alvo da demanda por cervejas artesanais. Os principais autores pesquisados para a execução desse artigo foram Alexandre Assaf Neto (2001), Eva Maria Lakatos (2004), Idalberto Chiavenatto (1999), Ricardo P. Reis (2016). Esse trabalho tem como finalidade apresentar a viabilidade de implantar-se uma microcervejaria para produzir cervejas artesanais em Cafelândia - PR. Através dos cálculos dos indicadores verificou-se a viabilidade do projeto, e o mesmo obteve uma demanda aceitável medida através de análises reais e comprovadas, serão apresentados também, cálculos como VPL (valor presente líquido), a TIR (taxa média de retorno), que indicam em quanto tempo o negócio será pago e começará gerar lucros. Todos esses resultados foram calculados e obtiveram ponderabilidade.

Palavras-chave: Viabilidade, microcervejaria, empreendedorismo, cerveja, cerveja artesanal.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é apresentar a viabilidade de uma microcervejaria, descrever uma breve história da cerveja e a elaboração de um plano de negócios para auxiliar novos empreendedores do ramo de microcervejarias a implantar um modelo desse segmento na cidade de Cafelândia-PR, propondo aos que o procuram, familiarizar-se com o tema apresentado. Desde seus primeiros relatos que datam entre 10 e 7 mil anos atrás, quando suas primeiras brassagens eram feitas por mulheres, a cerveja era prioritariamente consumida, muitas vezes por causa da má qualidade e falta de tratamento da água dos rios da região nessa época, assim, se tornando uma das bebidas mais antigas da nossa civilização e sendo fabricada atualmente de várias formas, tipos e tecnologias.

¹Acadêmico do curso de Administração da Faculdade de Cafelândia - FAC. gilmezari@hotmail.com

²Acadêmico do curso de Administração da Faculdade de Cafelândia-FAC. juliomezzon20@gmail.com

³Professor do curso de Administração da Faculdade de Cafelândia - FAC. leigus@copacol.com.br

Surgindo uma nova oportunidade nesta área, que adquiriu grande foco recentemente, trazendo para a região um levantamento aprimorado sobre microindústrias e locais de entretenimento, dever social e dever pessoal de encontrar ou utilizar meios que preservem e tragam valor e prestígio para pequenos municípios.

O foco são as vantagens e desvantagens que a implantação de uma microindústria proporciona, destacando-as imparcialmente a partir dos resultados encontrados. Também será explicado de forma simplificada seu funcionamento, já que o objetivo deste trabalho não é mostrar detalhes técnicos e sim desenvolver um estudo de sua viabilidade.

Para a sociedade a microcervejaria servirá como base para futuros empreendimentos industriais e comerciais, novas oportunidades de empregos para aquecer o mercado regional, bem como uma forma de ajudar a cidade a ter um desenvolvimento sustentável, valorizando os profissionais que nela se destacam.

O interesse da instituição de ensino sobre esse trabalho se dá ao tema abordado, um estudo da viabilidade econômica para implantação da microcervejaria, o qual está intrinsecamente relacionado com a ementa praticada pelo curso de administração da Faculdade de Cafelândia - PR.

Os resultados obtidos a partir dessa pesquisa são de profunda relevância à instituição de ensino para orientação e realização de trabalhos futuros, pois, se trata de um tema atual e pouco explorado. Criando assim, um novo campo a ser pesquisado e explanado por demais acadêmicos e pós-graduandos da faculdade, despertando curiosidade em estudar uma nova opção de gerar renda, seja para eles próprios ou para empresários que buscam um ramo para investimento, afinal o encanto em realizar esse estudo é mostrar um negócio rentável para se investir.

Um bom administrador, conhecedor de fundamentos da economia, sabe que um município que comporta uma indústria geradora de empregos, agregará renda aos seus habitantes, tornando o mercado interno mais forte e competitivo pelo fato de um maior volume de dinheiro que circulará.

Através do levantamento de referencial teórico de um plano de negócios, abordam-se e analisam-se os pontos essenciais para o desenvolvimento de uma organização, de forma eficiente e eficaz, como Administração de Empresas, Administração da Produção, Gestão Econômica e Financeira. Primeiramente será analisado o mercado em que a empresa será inserida, sua cadeia de suprimentos, a viabilidade econômica, o *payback*, o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR).

Em seguida, levantaram-se os aspectos ligados à operação da empresa e às condições mercadológicas para inserção do produto no mercado consumidor. Além disso, são feitas projeções e estimativas do fluxo financeiro da empresa, para determinar sua viabilidade econômica. Por fim, são apresentados os resultados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com as altas demandas de ensino profissionalizante, cada vez mais novos empreendedores surgem, muitos apenas para poder trabalhar com o que aprenderam em seus cursos superiores, havendo uma oferta altíssima de profissionais que almejam seu lugar no mercado. Com a implantação de uma microindústria, conseqüentemente novos profissionais serão contratados, gerando mais ganho para o município, com um ponto de venda e exposição da cerveja artesanal fabricada, outro fator recorrente será suprido, sendo uma opção diferenciada para as noites de Cafelândia – PR, gerando mais empregos, renda e impostos, movimentando cada vez mais o mercado da cidade.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Mesmo sendo considerada uma área nova, a administração de empresas vem ocupando um espaço significativo dentro das organizações, onde suas teorias são utilizadas em todos os níveis hierárquicos para otimização de todos seus processos. Com isso, as práticas administrativas estão se tornando imprescindíveis para as organizações e residências, para que todas possam atingir seus objetivos com eficiência e eficácia.

Assim, tem-se como preceito:

A administração nada mais é do que a condução racional das atividades de uma organização. Assim, a Administração é imprescindível para a existência, sobrevivência e sucesso das organizações. Sem a Administração, as organizações jamais teriam condições de existir e crescer. (CHIAVENATO, 1999, p. 1).

Ou seja, sem a prática administrativa, nenhuma empresa está fadada a ter um caminho próspero pela frente, mesmo que as organizações utilizem de suas técnicas, não terão a certeza do sucesso, porém, elas têm o maior controle dos riscos que podem e virão a surgir assim, criando planos de contingência para tais momentos eminentes.

2.1.1 Administração da produção

Administração da produção é a prática das teorias voltadas aos processos produtivos da empresa, envolvendo logística, atividades fins da empresa e por fim produção, que deve ser inteiramente voltada para as exigências do consumidor, sendo a organização capaz de entregar produtos em um tempo justo e a um preço justo ao seu consumidor final.

Por sua vez:

CONCEITO DE PRODUÇÃO assume que os consumidores darão preferência aos produtos que estiverem amplamente disponíveis e forem de preço baixo. Os gerentes de organizações orientadas para produção concentram-se em atingir eficiência de produção elevada e distribuição ampla (KOTLER, 1998, p.35).

Ao atingir a eficiência da produção, conseqüentemente os clientes ficarão mais satisfeitos, pois será criada uma confiabilidade maior no produto da empresa, cabe à administração da produção a tarefa de alcançar esse objetivo em que tantas empresas falham pelo simples fato de não conhecer suas teorias.

2.1.2 Economia

Economicamente, uma nova indústria na região, além de trazer novas tecnologias e empregos, trará geração de impostos ao município, tanto pela venda de produtos como, com mais pessoas recebendo seus salários e investindo-os no comércio local, movimentando o mercado, a economia e o ciclo econômico natural, que contribuirá com uma parcela do crescimento regional.

Uma empresa que opera com viabilidade econômica, tende a trazer *status* positivo para os administradores e sua região de operação, gerando maior controle dos recursos destinados a captação de receita no mercado competitivo, possibilitando o surgimento de análises mais apuradas dentro da corporação, com isso espera-se incentivar novos gestores para buscarem o estudo de viabilidade para empreendimentos futuros, ou para empresas que já estão em atividade, sendo que “[...] a empresa é socialmente responsável quando vai além da obrigação de respeitar as leis, pagar os impostos e observar as condições de saúde e de segurança dos trabalhadores, buscando construir uma sociedade mais justa” (ABREU et al., 2008, p. 2).

2.2 GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A gestão do negócio deve ser feita com eficiência e eficácia, já que o sucesso e a perenidade da empresa dependem das decisões de seus gestores, porém, no processo de tomada de decisão identifica-se como uma linha cada vez mais tênue no momento econômico brasileiro, por isso deve-se analisar e reavaliar com frequência todos os pontos deste processo.

Todo gestor financeiro deve conhecer a organização em que atua, tendo uma visão ampla para identificar oportunidades internas e externas e, através da análise dos dados e informações coletadas, se programar e propor ações futuras (ASSAF NETO; LIMA, 2014).

2.2.1 Viabilidade econômica

Ao iniciar um processo de estudo da viabilidade de um negócio é necessário utilizar várias ferramentas para saber se o mesmo terá resultado positivo ou negativo, como por exemplo, um plano de negócios. Esse, por sua vez, atua de forma a nortear a empresa ou instituição, para o que, e a que momento tomar decisões, sua função é de dar clara visão aos empreendedores guiando-os para a implementação e a operação da microindústria ou empreendimento, minimizando os riscos através do planejamento, fazendo com que as empresas que o utilizam sejam mais propensas a não desviar o foco ao longo do caminho e a atingirem seus objetivos.

“Plano de negócios é um documento que contém a caracterização do negócio, sua forma de operar, suas estratégias, seu plano para conquistar uma fatia do mercado e as projeções de despesas, receita e resultados financeiros” (SALIM et.al., 2005, p.3).

2.2.2 Indicadores financeiros

São informações que recebem maior interesse dos investidores, pois revelam desempenho da empresa analisada e projeções de como o mercado está se comportando em determinado momento. É através desses indicadores que se obtém um resumo sobre o funcionamento da empresa, seus resultados, sua forma de atuação, seu nível econômico e as interações com o mercado. Os indicadores financeiros que servem de base para execução desse trabalho são: *payback*, valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR).

Dessa forma:

O esquema de estudo do desempenho econômico de uma empresa é centrado basicamente em três medidas financeiras: O *retorno sobre o patrimônio líquido* fornece o ganho percentual auferido pelos proprietários como uma consequência das margens de lucro, da eficiência operacional, do *leverage* e do planejamento eficiente de seus negócios. O *retorno sobre o investimento total* exprime os resultados das oportunidades de negócios acionadas pelo banco. É uma medida de eficiência influenciada principalmente pela qualidade do gerenciamento da lucratividade dos ativos e juros passivos. A *margem líquida*, por seu lado, é formada pelos vários resultados da gestão dos ativos e passivos dos bancos (taxas, prazos, receitas e despesas), permitindo avaliar a função básica de intermediação financeira de um banco. (ASSAF NETO, 2001, p. 284 e 285).

Serão esses dados que indicam os lucros ou prejuízos da empresa, mesmo antes do início de suas atividades, criando projeções a partir de dados que devem ser coletados e decididos pelos sócios.

2.2.3 Payback

Payback é o tempo de retorno desde o investimento inicial até o momento que os rendimentos acumulados se igualam ao valor investido, o cálculo do *payback* fornece ao gestor a estimativa de tempo até que se recupere o investimento inicial, um período que poucas vezes é curto, variando de acordo com cada negócio. Em geral é determinado por meses ou anos. “O período de *payback*, de aplicação bastante generalizada na prática, consiste na determinação do tempo necessário para que o investimento inicial seja recuperado pelas entradas de caixa promovidas pelo investimento” (ASSAF NETO; LIMA, 2014, p. 394).

2.2.4 Valor presente líquido (VPL) ou (NPV)

NPV: *Net Present Value*, em inglês.

“A medida do *valor presente líquido* (NPV) é obtida pela diferença entre o valor presente dos benefícios líquidos de caixa, previstos para cada período do horizonte de duração do projeto [...]” (ASSAF NETO; LIMA, 2014, p. 396).

Fórmula 1: Cálculo do valor presente líquido

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+K)^t} - \left[IO + \sum_{t=1}^n \frac{It}{(1+K)^t} \right]$$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Onde:

FCt = fluxo (benefício) de caixa de cada período.

K = taxa de desconto do projeto, representada pela rentabilidade mínima requerida.

$I0$ = investimento processado no momento zero (inicial).

It = valor do investimento previsto em cada período subsequente.

2.2.5 Taxa interna de retorno (TIR) ou (IRR)

IRR: *Internal Rate of Return*, em inglês.

“O método da TIR consiste em calcular a taxa que analisa o valor presente líquido do fluxo de caixa do investimento analisado. Será atrativo o investimento cuja TIR for maior ou igual a taxa mínima de atratividade” (ASSAF NETO; LIMA, 2014, p. 396).

Fórmula 2:
$$I0 + \sum_{t=1}^n \frac{It}{(1+K)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+K)^t}$$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Onde:

$I0$ = montante do investimento no momento zero (início do projeto).

It = montantes previstos de investimento em cada momento subsequente.

K = taxa de rentabilidade equivalente periódica (IRR).

FCt = fluxos previstos de entradas de caixa em cada período de vida do projeto (benefícios de caixa).

2.2.6 Índice de rentabilidade (IR)

Fórmula 3:
$$IR = IL \times 10$$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Onde:

IR = Índice de Rentabilidade

IL = Índice de Lucratividade

2.2.7 Índice de lucratividade (IL)

Fórmula 4: $IL = \frac{PV \text{ dos retornos}}{\text{investimentos}}$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Onde:

IL= Índice de Lucratividade

PV= “*Presentvalue*” Valor presente

2.2.8 Ponto de equilíbrio

Fórmula 5: $Q = \frac{CF}{P-CV}$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Onde:

Q= Ponto de Equilíbrio

P= Preço

CV= Custo Variável

CF = Custo fixo

2.3 PLANO DE NEGÓCIO

Compete também a esse estudo elaborar um plano de negócio da empresa, para que o mesmo seja estudado a fim de encontrar a viabilidade da empresa, afinal, toda empresa precisa seguir regras e processos com o intuito de masterização e eficácia, seja no processo produtivo, vendas, clientes internos, logística, entre outros. Com os resultados obtidos a partir desse estudo, foram previstos vários cenários em que a empresa possa se encontrar, sejam de impacto econômico ou social. Tendo em vista criar protocolos e planos de contingência para cenários prejudiciais, e planos de ações para cenários positivos para a empresa.

Bem como:

Um plano bem executado estabelece metas claras e sugere uma estrutura organizacional a ser implementada. Ele ajuda na previsão do comportamento da empresa em diferentes cenários, facilitando a orientação dos movimentos que podem ser necessários ao longo da vida da empresa e produz uma compreensão estratégica do mercado de atuação (REIS. 2016, p. 23).

Segundo o SEBRAE (Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas) (2013), o plano de negócio deve conter um “Sumário Executivo” e ser seguido à risca para o sucesso do negócio. Dentro desse sumário são analisadas as seguintes situações:

- a) Resumo dos principais pontos do plano de negócio;
- b) Dados dos empreendedores, experiência profissional e atribuições;
- c) Dados do empreendimento;
- d) Missão da empresa;
- e) Setores de atividades;
- f) Forma jurídica;
- g) Enquadramento tributário;
- h) Capital social;
- i) Fonte de recursos.

Ainda de acordo com o SEBRAE, uma empresa, ao se lançar no mercado deve ter bem elaborado os seguintes pontos:

- a) O que é o negócio;
- b) Quais os principais produtos e/ou serviços;
- c) Quem serão seus principais clientes;
- d) Onde será localizada a empresa;
- e) O montante de capital a ser investido;
- f) Qual será o faturamento mensal;
- g) Que lucro se espera obter do negócio;
- h) Em quanto tempo espera que o capital investido retorne.

2.3.1 Investimento inicial

Investimento inicial é o valor que os sócios injetarão na empresa para iniciar suas operações, fica conhecido como Capital Social a partir desse ponto. Devem ser calculados todos os valores investidos pelos sócios para criar o patrimônio da empresa a fim de iniciar suas plenas atividades.

Assim como:

O valor do desembolso inicial refere-se ao volume gasto de capital (saída efetiva de caixa) e direcionado à geração de resultados operacionais futuros. São incluídos todos os dispêndios de capital destinados a produzir benefícios econômicos futuros de caixa, tais como aumentos de receitas ou reduções de custos e despesas. (ASSAF NETO, LIMA. 2014, p. 376.).

Pode-se identificar nessa fase o quanto cada sócio terá na nova empresa, pois fica definido em porcentagem o que cada um investiu para a atividade que será geradora da receita.

2.3.2 Custos variáveis

Custos variáveis são todos aqueles que têm valor agregado ao produto final, são os custos contabilizados conforme a quantidade produzida. Neles são lançados os custos com o material usado para produção, comissões, desgaste de ferramentas, entre outros.

“[...] são diretamente proporcionais à quantidade produzida. Frequentemente são considerados como variáveis os custos de mão-de-obra [sic], matéria-prima, transporte, energia e desgaste de ferramentas.” (CASAROTTO; KOPITKE, 2006, p. 240).

2.3.3 Custos fixos

Custos fixos são aqueles que não estão ligados diretamente à quantidade produzida que, mesmo se a empresa não produzir nenhuma peça em certo período, ainda serão contabilizados. Devem ser estimados os salários, depreciação, aluguéis (se houver) e todos os outros que diferem dos custos diretos por unidade produzida.

Custos fixos “[...] são aqueles que independem da quantidade produzida. Enquadram-se nesta categoria, os custos de investimentos em equipamentos (depreciação mais juros), os custos de área e instalações e alguns custos indiretos” (CASAROTTO, 2006, p. 240).

2.3.4 Fluxo de caixa

“As atividades do negócio resultam em entradas ou saídas do seu caixa. A projeção dessas variações sobre o caixa, para o futuro, gera o fluxo de caixa [...]” (DEGEN, 1989, p. 147), ou seja, fluxo de caixa é o controle das entradas e saídas de dinheiro do caixa da

empresa. Um controle de caixa permite à empresa ter plena consciência do giro de dinheiro ocorrido em certo período.

2.3.5 Receitas e despesas operacionais

Receitas operacionais são obtidas pela atividade principal da empresa, ou seja, se a empresa vende tijolos, então sua receita proverá da venda de tijolos. Enquanto as despesas são gastos relacionados à administração, vendas e financiamentos, não são somados aos custos, que por sua vez, representam os gastos relativos ao processo de produção.

As despesas provenientes de promoção, distribuição e venda de produtos ou mercadorias e da administração do empreendimento, são naturalmente definidas como operacionais e classificadas em despesas de vendas e despesas administrativas (ASSAF NETO, 2001).

2.3.6 Depreciação

Depreciação, processo natural de desgaste seja pela ação do tempo, uso ou até mesmo tempo e uso. Quando um bem é adquirido, tem um prazo de validade que deve ser contabilizado e descontado periodicamente devido à cultura da empresa, que pode ser anual, mensal e quinzenal. O valor das parcelas não é descontado do caixa durante o exercício.

Assim, afirma-se que:

Depreciação, conforme apresentado, é um processo gradual de recuperação do investimento assumido pela empresa. Sua taxa periódica considerada pela contabilidade, ou seja, as parcelas periódicas sucessivas que serão agregadas aos custos e despesas, são calculadas por um dos métodos existentes, os quais serão observados mais adiante, em função de sua *vida útil* e de seu *valor residual* (ASSAF NETO, 2001, p. 143).

“Na vida nada é eterno”, essa citação simples do dito popular se encaixa perfeitamente ao termo de depreciação, pois deixa claro que com o passar do tempo, os bens perderão seu valor, assim como sua utilidade. Os gestores devem ter isso em mente ao adquirirem um novo equipamento, e assim, contabilizar seu custo de depreciação, para que, quando tal equipamento perca a utilidade possa ser devidamente substituído por um mais moderno.

2.4 MARKETING

Expor, mostrar, aparecer, criar valor, ser marcante ao ponto de o nome da marca substituir o nome do produto, são algumas das funções do marketing, que está intrinsecamente ligado a tudo no dia a dia. Cada um é seu próprio marqueteiro, promovem-se diante dos outros constantemente, e com produtos e serviços não é diferente, pois, ao criá-lo é necessário que um enorme número de indivíduos o conheça, entendam seus benefícios e tenham desejo sobre eles.

“Marketing é um processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros” [sic] (KOTLER, 1998, p. 27). A necessidade humana e os desejos não são objeto de criação do marketing, ele só orienta informações para que cada necessidade ou desejo seja suprido por um produto específico em um determinado momento. “Os profissionais de marketing não criam necessidades: elas já existiam antes deles” (KOTLER, 1998, p. 28).

Ao adentrar em um mercado, várias possibilidades serão estudadas e muitos cálculos executados, mas as corporações devem levar em consideração a percepção dos consumidores em relação ao produto ou serviço ofertado, readequando, reestruturando ou até mesmo alterando totalmente as características dos mesmos. “A chave para a sobrevivência e o crescimento organizacional é a habilidade da empresa adaptar suas estratégias a um ambiente rapidamente mutante” (KOTLER, 1998, p. 691).

2.5 EMPREENDEDORISMO

Dizem que empreendedores têm suas habilidades intrínsecas ao se lançarem em um novo negócio ou mesmo os que já os fundaram são administrados de forma admirável. Esse modelo existe desde o início das civilizações, pois alguns sempre têm olhos apurados para observar as oportunidades à sua volta, por mais remotas ou improváveis que elas sejam. “Os empreendedores são pessoas diferenciadas, que possuem motivação singular, apaixonados pelo que fazem não se contentam em ser mais um na multidão, querem ser reconhecidas e admiradas, referenciadas e imitadas, querem deixar um legado” (DORNELAS, 2001, p. 19).

Mas, empreendedor também não é mais uma forma inata de fazer com que as ideias sejam empregadas e postas em prática, novos empreendedores são moldados, estudam mercados, criam marcas, planejam, organizam, dirigem e controlam. “Todo negócio é

iniciado explorando-se uma oportunidade identificada pelo empreendedor no mercado” (DEGEM, 1989, p. 5).

Várias instituições trazem metodologias que transformam e norteiam os interessados em serem futuros empreendedores de sucesso, mas só aquele cuja determinação for sobressalente às comodidades e facilidades da vida atual o serão. Um modelo de sucesso para muitos empreendimentos é juntar habilidades com sócios e gerentes de modo que cada setor da corporação seja preenchido com excelência. “[...] o futuro empreendedor domina as noções básicas, necessárias para desenvolver o novo negócio, e as complementa através de experiências de sócios ou colaboradores” (DAGEM, 1989, p. 141).

2.6 HISTÓRIA DA CERVEJA

2.6.1 Cerveja artesanal

A cerveja artesanal passou de ser apenas um item de *status* ou de degustação dos mestres cervejeiros. Ela está cada vez mais inserida no mercado, competindo com as grandes marcas industrializadas, e com a inserção de um mercado próprio, em que cada vez mais as pessoas procuram experimentar novos sabores dentre as cervejas diferenciadas.

Com o crescente aumento do poder aquisitivo da população, vem crescendo o interesse em consumir cervejas com características degustativas bem superiores as comumente consumidas, com aroma bem característico, sabor acentuado e encorpado, criando assim uma classe de consumidores exigentes (SILVA, 2015, p. 7).

Não competem diretamente com as pilsens (cerveja muito comum comercializada no Brasil), pela diferença de valor entre elas, “o Brasil é o terceiro maior produtor de cerveja do mundo, a maioria do consumo nacional é de cerveja pilsen” (SILVA, 2015, p. 7). A sensibilidade do brasileiro em comprar um produto mais caro que o comum, mesmo de uma qualidade diferente, ainda é um fator que deve ser dada a devida atenção antes de investir no ramo de cervejas artesanais. Sendo assim:

O mercado brasileiro de cervejas, apesar de expressivo, é extremamente concentrado, com 98% do marketshare distribuído entre apenas quatro grandes companhias. Neste cenário, pouco se discute sobre um novo mercado, que cresce mundialmente em velocidade quase exponencial, o mercado de cervejas artesanais (SILVA, 2015, p. 7).

Como numa espécie de remodelagem, a fabricação de cerveja, retorna nos dias atuais como era feita nos primórdios de sua invenção, num modo doméstico e artesanal, longe do que as indústrias tenham adotado nos processos industriais na sua fabricação do século XXI, ela ressurge no modo caseiro de sua concepção, podendo ser fabricada em casa, na cozinha e com potencial de se igualar às melhores garrafas do mundo.

2.6.2 A cerveja ao longo do tempo

De acordo com a revista “O completo manual da cerveja”, historiadores relatam que a produção de cerveja tenha surgido pelos sumérios, mas alguns argumentam que ela vinha sendo produzida muito antes disso, foi até sugerido que os humanos trocaram seu estilo de vida nômade por uma existência agrícola mais estável para que pudessem cultivar o grão necessário para fazer a cerveja, mas qualquer que seja a teoria, sendo pelos antigos mesopotâmios, egípcios ou chineses, o fato é que logo, mais pessoas começaram a gostar da bebida.

Os relatos indicam que, provavelmente o pão, por acidente, tenha sido desintegrado na água e a mistura deixada para fermentar, surgindo uma bebida, sendo assim, que a relação próxima da cerveja com fermento não seja surpreendente. As mulheres da Suméria devem ter iniciado sua produção de forma doméstica. Tal era a importância dessa bebida, que havia uma deusa da cerveja, a famosa Ninkasi.

O declínio da civilização suméria levou os babilônios a ganhar destaque na Mesopotâmia e continuar a tradição da fabricação de cerveja e sua exportação para todo o mundo antigo já naquela época, até os trabalhadores eram pagos em cerveja, levando essa prática a ser repetida em outros países, incluindo o Reino Unido. Os babilônios promulgaram o que são tidas como as primeiras leis relativas à cerveja, parte do código Humarabi, próximo de 1772 a.C., que entre outros, dizia que os proprietários de tabernas que servissem medidas curtas deveriam ser afogados.

De grande importância no Egito, tanto pelo comércio com a Babilônia, quanto pelo fato de ser bebida por adultos e crianças em detrimento da água, em grande parte, devido às bactérias presentes no Nilo, a cerveja que tinha como principais produtos a cevada, mel, ervas e especiarias também era, muitas vezes utilizada para pagar os salários dos operários e construtores das pirâmides de Gizé. Cleópatra foi a criadora do primeiro imposto sobre a cerveja, por volta de 40 a.C., o que a tornou mais impopular do que as guerras que travou com Roma.

Ao criar o imposto com o protesto de combater a embriaguez excessiva, mas que na verdade foi usada para financiar a marinha egípcia, a história da cerveja inicia sua batalha milenar entre o fisco e os fabricantes dessa iguaria. Também como aconteceu na suméria, a fabricação de cerveja era uma atividade feminina no Egito, e as associações a várias deusas com a cerveja eram igualmente utilizada, bem como, beber cerveja era visto como uma forma de se aproximar dos deuses, pois era amplamente utilizada em rituais religiosos. Os egípcios acreditavam que a arte da fabricação da cerveja foi primeiramente ensinada pelo poderoso deus Osíris.

O uso ritual da cerveja também se difundiu na China antiga, onde era bebida durante funerais e cerimônias de adoração ancestral, seu modelo de fabricação só alterava a utilização de arroz no lugar da cevada, mas também continha mel, uvas ou espinheiros. Após passar por várias civilizações como o Egito, a Grécia e depois Roma, nenhuma delas se tornou tão empolgada com a cerveja como era com vinho, sendo fabricada em ambos os impérios, a cerveja era considerada bebida dos pobres. Em Roma, era vista como uma bebida para os bárbaros, embora essa opinião não tenha sido compartilhada mais adiante, pois foram encontrados vestígios da fabricação de cerveja em escala industrial nas cidades de Augusta Treverorum e Castra Regina.

Na Espanha, arqueólogos encontraram recipientes de cerâmica com evidências de malte e cerveja próximos do quinto milênio a.C. em uma caverna perto de Begues, Barcelona. Os vestígios de sua fabricação sugerem que ela era fabricada também durante a época romana, mas sendo menos popular do que o vinho, fazendo com que sua produção se mantivesse em pequena escala até a revolução industrial do século XIX.

Na Alemanha, mesmo antes dos romanos chegarem, a cerveja já era confeccionada pelas tribos de maneira semelhante às produzidas pelos sumérios milhares de anos antes, sendo que foi encontrada uma ânfora com data de 800 a.C. perto de Kulmbach, na Baviera mostrando que a cerveja já era produzida em solo alemão, acreditando que os alemães não só bebiam a cerveja como um sacrifício aos deuses, mas por suas propriedades inebriantes.

Na Grã-Bretanha, a cerveja era produzida como parte de uma tradição celta mesmo antes da invasão romana, os registros apresentam que as guarnições romanas eram ferrenhos consumidores da bebida, sendo comprando de fabricantes ou contratando especialistas locais para fabricar, ao qual subsidiavam o malte. A cerveja continuou a ser bebida ao longo da idade média na Grã-Bretanha e em outras partes ao norte da Europa, onde era muito difícil de cultivar uvas para fabricação de vinho.

No sistema governamental de Carlos Magno a cerveja também teve seu lugar de destaque no século IX, estipulando que cada uma de suas propriedades deveria incluir uma cervejaria e estabelecendo regras para seu funcionamento, bem como criou muitos mosteiros, que rapidamente se tornaram centros de fabricação de cerveja, fazendo com que as cervejarias monásticas se estabelecessem fora do império, na Grã-Bretanha, Alemanha, Países Baixos e Escandinávia.

Os mosteiros utilizavam a bebida para o consumo próprio e para darem aos peregrinos, mas logo começaram a fabricar para outras pessoas, como a nobreza local. Bebiam muita cerveja preferindo-a em substituição da água, por ser mais segura e por poderem consumi-la durante os períodos de jejum, por se tratar de um líquido. Nesses mosteiros, a produção em maior escala forçou a utilização da mão de obra de homens na sua fabricação, mas não significando que as mulheres perderam sua liderança na confecção doméstica por toda a Idade Média, muitos conventos também tinham suas cervejarias.

2.6.3 O lúpulo

Ainda de acordo com a revista “O completo manual da cerveja”, o lúpulo foi inserido na cerveja como forma de aromatizar e de baratear sua produção que se utilizava em sua concepção *gruit* (uma coleção indefinida de ervas disponível) para sua aromatização e que era taxado mais severamente do que o lúpulo, que por sua vez tinha uma propriedade antisséptica, mas firmou mesmo sua adição por preservar a bebida por mais tempo e possibilitar seu transporte por localidades cada vez mais distantes. A inserção do lúpulo tem seus registros primeiramente pelos Holandeses.

2.6. 4 História da cerveja no Brasil

Tem-se no Brasil uma história de pouco mais de 200 anos de fabricação e consumo dessa bebida, que hoje se tornou a bebida mais consumida em volume de litros no território nacional, embora se tenham registros de sua existência de 10 a 7 mil anos atrás, nossa trajetória é bem menor, mas não deixa a desejar em sua qualidade e paladar.

No Brasil, um dos motivos que emperrou o desenvolvimento de cervejas foi Portugal. Por sua vez ainda dominava o Brasil, que era apenas uma colônia. Por isso, preferia que os brasileiros importassem o vinho português a consumirem cerveja produzida em território nacional. Essa influência fazia com que, junto da cachaça, o vinho fosse a bebida

preferida dos brasileiros até o final do século XIX. Essa realidade começou a mudar em 1836 quando abre a primeira cervejaria no Rio de Janeiro.

Seguindo uma evolução rápida, em menos de dois séculos temos um mercado pronto e em constante evolução, as cervejas artesanais tem uma forte importância nessa história, pois, não havendo grandes indústrias, eram feitas em casa ou por microcervejarias artesanais que preservavam pela qualidade e desenvolvimento para experiências cada vez mais diferenciadas. Quando se diz artesanal é pelo fato de serem feitas em panelas, à mão, literalmente, mas que, mesmo com o uso de equipamentos modernos podem ser chamadas artesanais, por terem um acompanhamento de perto de todo o processo.

Produção limitada, cervejas especiais com aromas e sabores diferenciados, essas são algumas características que compõem uma cerveja artesanal. Além disso, a cerveja artesanal resgata o que é a cerveja de verdade, que é para ser apreciada e feita para poucos.

A região sul do Brasil é tradicionalmente a mais promissora neste segmento, com rótulos que se destacam em todo o país, em especial o estado de Santa Catarina e Paraná, influenciados pela imigração alemã, tornando-se pioneiros no mercado cervejeiro. Porém, outro estado que vem se destacando é Minas Gerais, além de sua fama de produção de cachaça, vem se tornando uma grande força para o desenvolvimento e arrojamento do mercado de cervejas no Brasil.

Nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte que não ficam para trás, estão se manifestando produtores independentes e pequenas cervejarias que produzem cervejas de altíssima qualidade, com suas culturas agregam sabores diferenciados pelas frutas que são utilizadas na sua maturação.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O tipo de pesquisa adequado para o desenvolvimento deste projeto é a pesquisa quantitativa, pois é uma pesquisa baseada através de um relatório que traz dados numéricos e ajudam na interpretação do mesmo. Utilizou-se também a pesquisa qualitativa, pois, “a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano, fornecendo análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento” (LAKATOS, 2004, p. 269).

Por se tratar de uma averiguação de tipos de cervejas mais consumidas e degustadas pela amostra, aplicou-se o método de estudo de caso, pesquisa exploratória e pesquisa

bibliográfica, que consistem em um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema.

Já a perspectiva metodológica sob a qual se pautou este projeto é a documental, tendo em vista que ela se refere a uma “[...] fonte de coleta de dados restrito a documentos, escrito ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias [...]” (MARCONI, 2002, p. 62). Para gerar os dados referentes a essa investigação científica utilizou-se o instrumento de análise de documento, porque é baseado em fatos que já aconteceram.

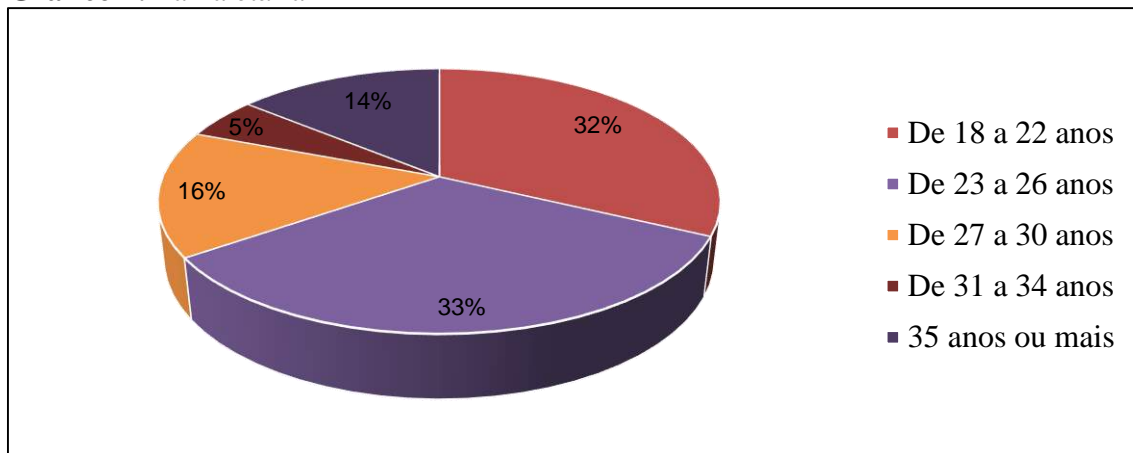
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para avaliar a viabilidade, foram desenvolvidas pesquisas e a partir delas realizados os cálculos necessários em uma amostra de 78 pessoas entrevistadas aleatoriamente, para identificar a possível demanda do produto a ser oferecido, a partir de um questionário composto por 10 perguntas, com o intuito de descobrir qual a aceitação do público cafelândense em relação a cervejas artesanais.

A amostra oferece satisfação em sua quantidade, pois, foram baseados em um erro amostral de 8,7% e um nível de confiança de 90%, ao qual se obteve a amostra de 78 questionários, considerados suficientes.

Abaixo seguem os gráficos e a análise dos dados referentes a cada resposta dada aos questionários aplicados aos entrevistados do município de Cafelândia:

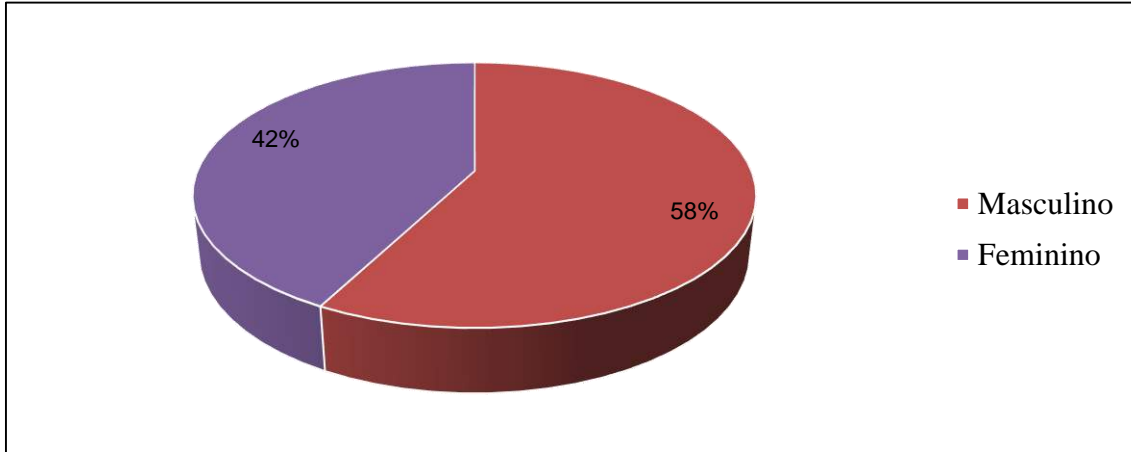
Gráfico 1: Faixa etária



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme apresentado no gráfico 1, 32% dos entrevistados têm de 18 a 22 anos, 33% têm de 23 a 26 anos, 16% têm de 27 a 30 anos, 5% têm de 31 a 34 anos e 14% têm mais de 35 anos.

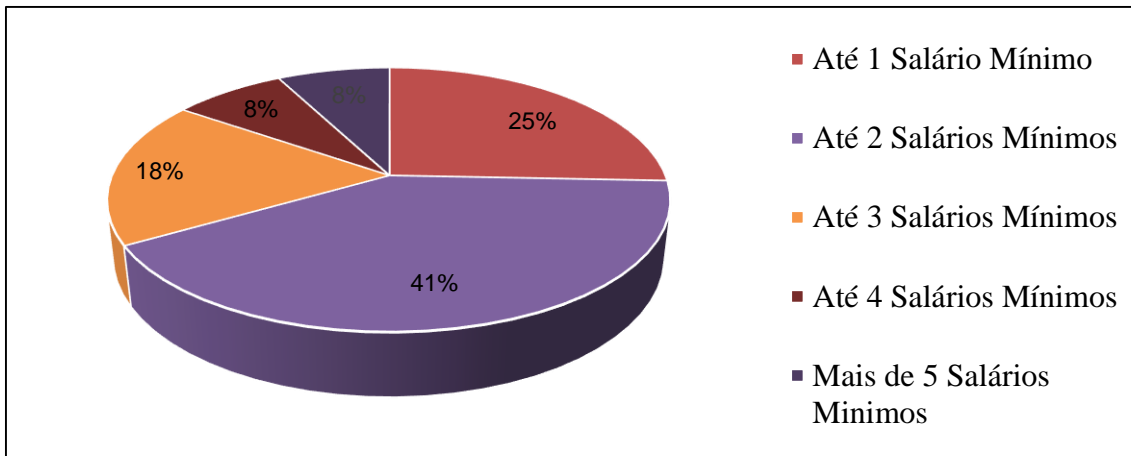
Gráfico 2: Gênero



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

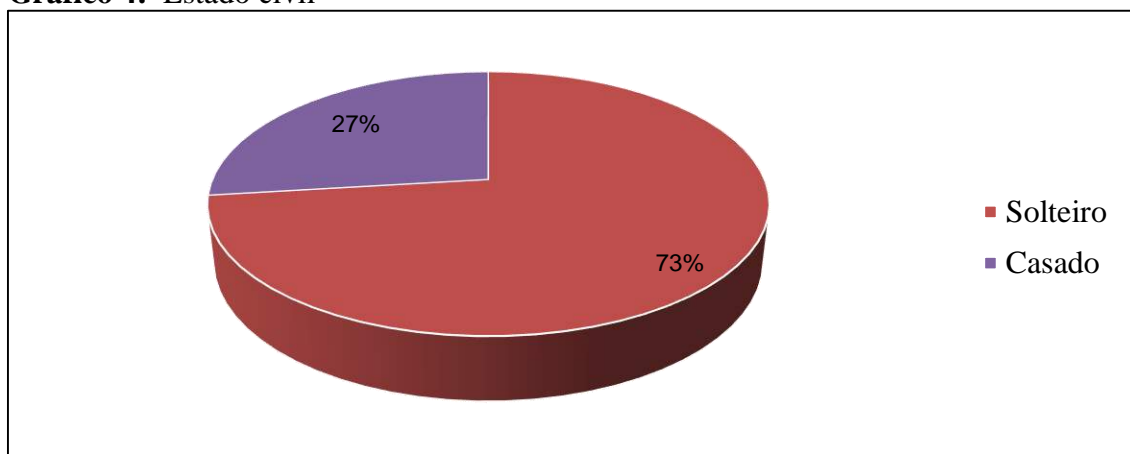
Segundo o gráfico 2, 58% são do gênero masculino e 42% do feminino.

Gráfico 3: Renda mensal



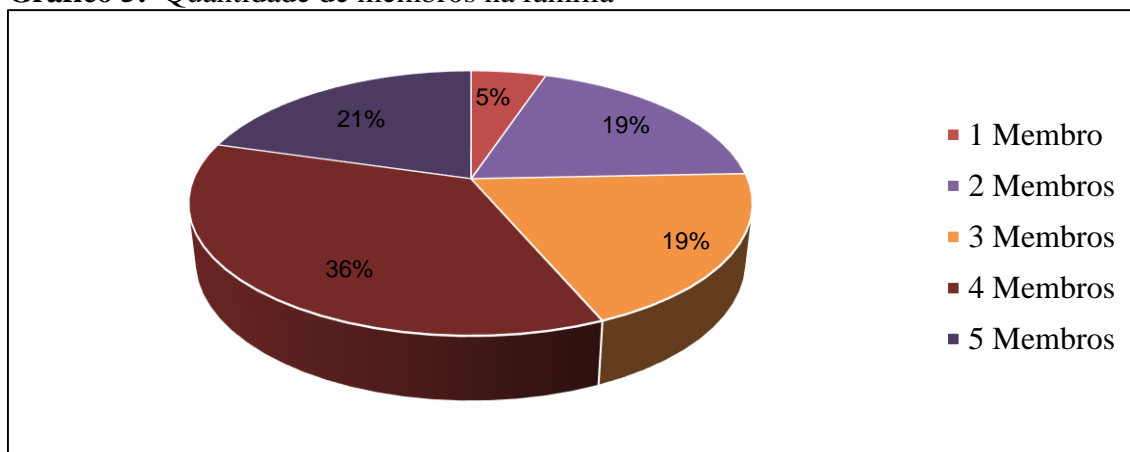
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Perante apresentado no gráfico 3, 25% dos entrevistados recebem até um salário mínimo (R\$ 937,00), 41% recebem até dois salários mínimos, 18% dos entrevistados recebem até três salários mínimos, 8% recebem até quatro salários mínimos e 8% recebem mais de 5 salários mínimos.

Gráfico 4: Estado civil

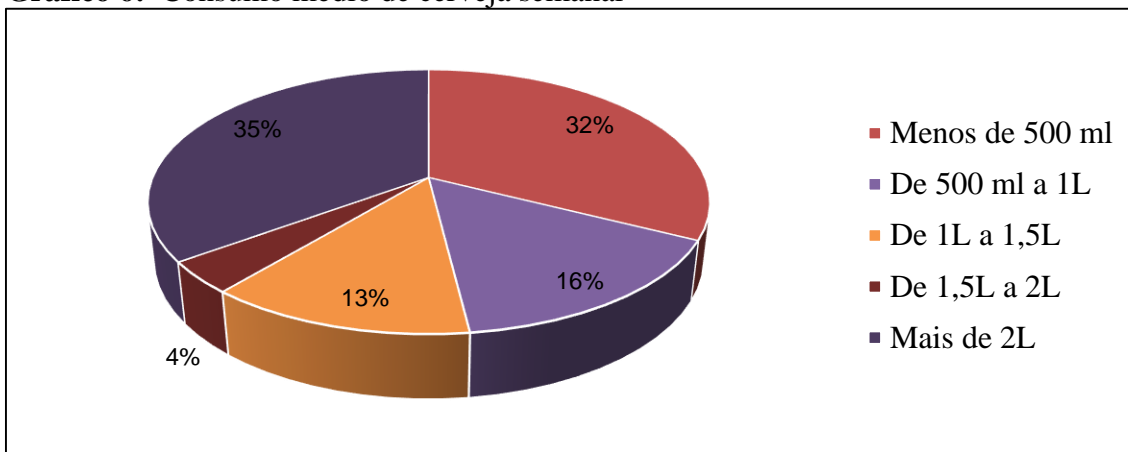
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Segundo o gráfico 4 apresenta, 73% dos entrevistados são solteiros, enquanto 27% são casados.

Gráfico 5: Quantidade de membros na família

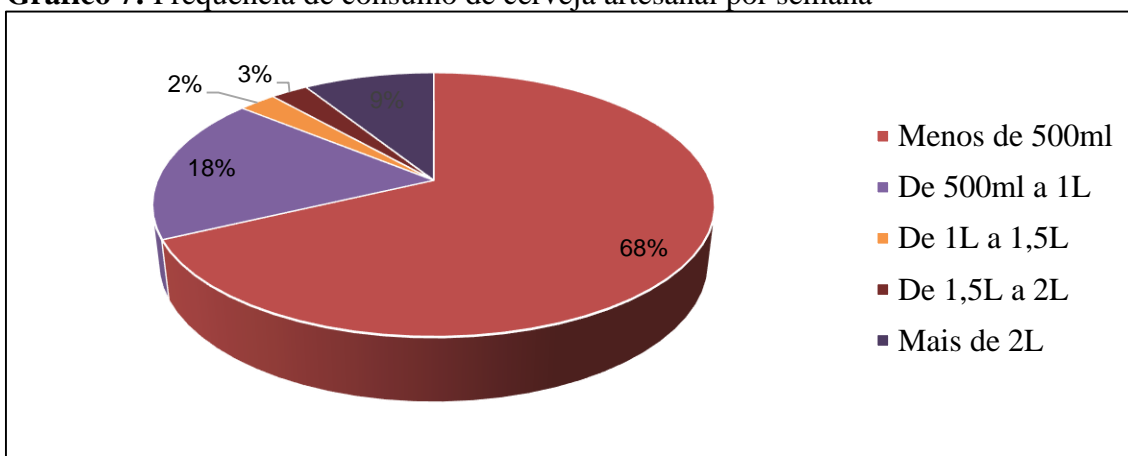
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

No gráfico 5 consta que 5% dos entrevistados tem apenas um membro na família, 19% tem dois membros na família, 19% tem três membros na família, 56% tem quatro membros na família e 21% tem cinco ou mais membros na família.

Gráfico 6: Consumo médio de cerveja semanal

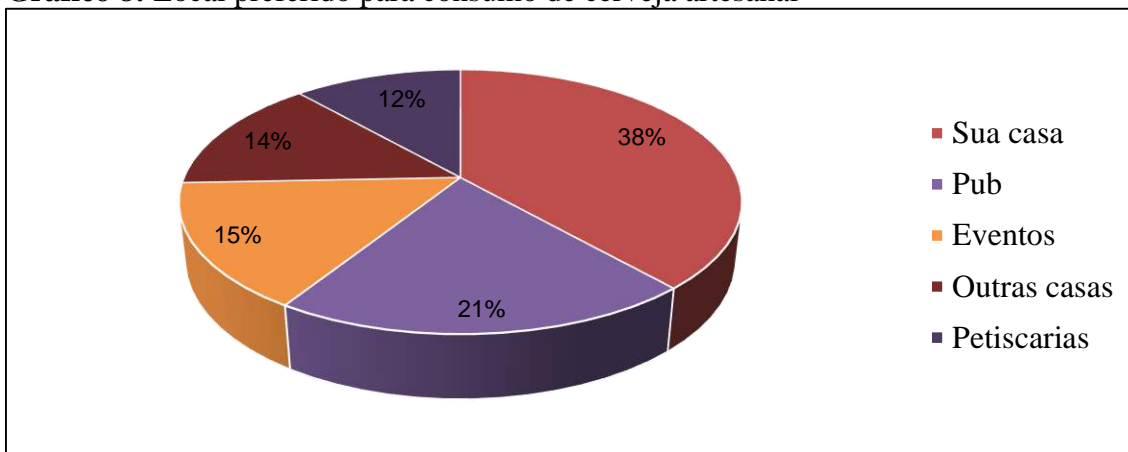
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 6 apresenta que 32% dos entrevistados consomem menos de 500 ml de cerveja semanalmente, 16% consomem de 500 ml a 1 litro, 13% consomem de 1 litro a 1,5 litros por semana, 4% consome de 1,5 litros a 2 litros e 35% consomem mais de 2 litros de cerveja semanalmente.

Gráfico 7: Frequência de consumo de cerveja artesanal por semana

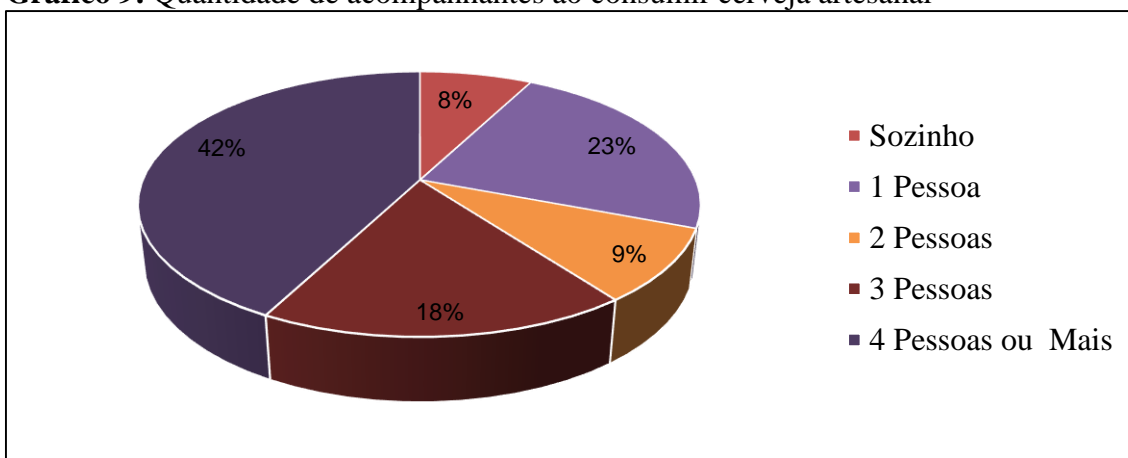
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 7 demonstra que 68% dos entrevistados consomem menos de 500 ml de cerveja artesanal por semana, 18% consomem de 500 ml a 1 litro, 2% consomem de 1 litro a 1,5 litros, 3% consomem de 1,5 litros a 2 litros e 9% consomem mais de 2 litros de cerveja artesanal semanalmente.

Gráfico 8: Local preferido para consumo de cerveja artesanal

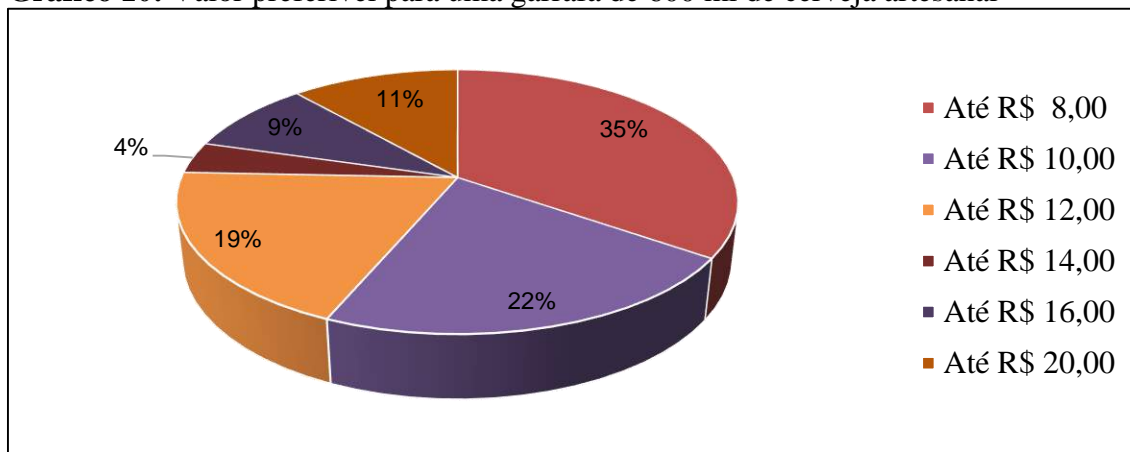
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Quanto ao local preferido para o consumo de cerveja artesanal, o gráfico 8 mostra que 39% prefere consumir em sua casa, 21% em Pub's, 14% degusta em eventos, 14% prefere consumir em outras casas e 12% prefere consumir cerveja artesanal em petiscarias e lanchonetes.

Gráfico 9: Quantidade de acompanhantes ao consumir cerveja artesanal

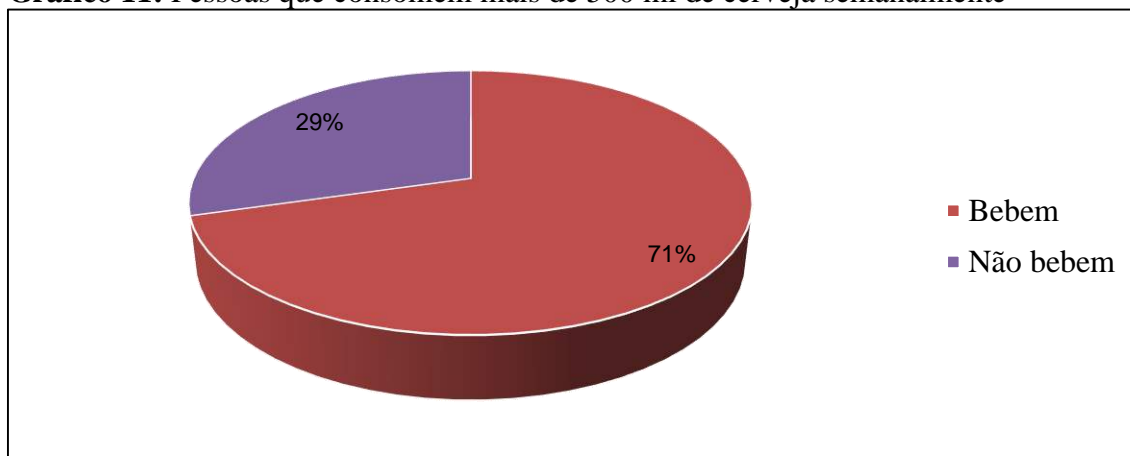
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Quanto aos dados sobre a quantidade de acompanhantes, segundo o gráfico 9, 8% prefere consumir cerveja artesanal sozinho, 23% acompanhado de uma pessoa, 9% acompanhado de duas pessoas, 18% acompanhado de três pessoas e 42% respondeu que, normalmente, consome cerveja artesanal acompanhado de quatro ou mais pessoas.

Gráfico 10: Valor preferível para uma garrafa de 600 ml de cerveja artesanal

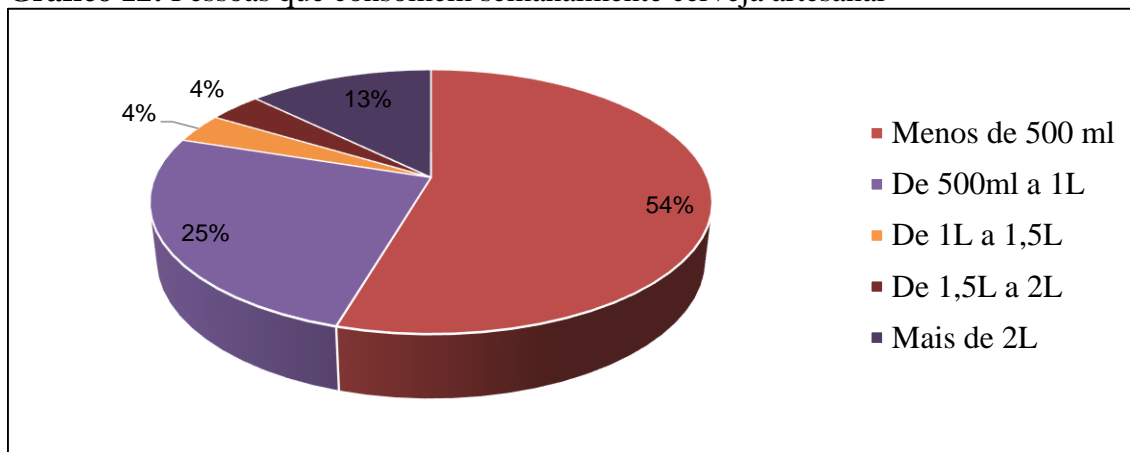
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 10 mostra o valor preferido a se pagar em uma garrafa de 600 ml de cerveja artesanal, 35% respondeu que pagaria até R\$ 8,00 por unidade, 22% que pagaria até R\$10,00 por 600 ml, 19% que está disposto a pagar até R\$ 12,00 por garrafa, 4% pagaria até R\$ 14,00, pagaria até R\$ 16,00 a soma 9%, enquanto 11% está disposto a pagar até R\$ 20,00 por garrafa de 600 ml de cerveja artesanal. Pode-se afirmar neste gráfico que a média dos preços que os consumidores estão dispostos a pagar chega a R\$ 11,54 por garrafa de 600 ml de cerveja artesanal em Cafelândia-PR.

Gráfico 11: Pessoas que consomem mais de 500 ml de cerveja semanalmente

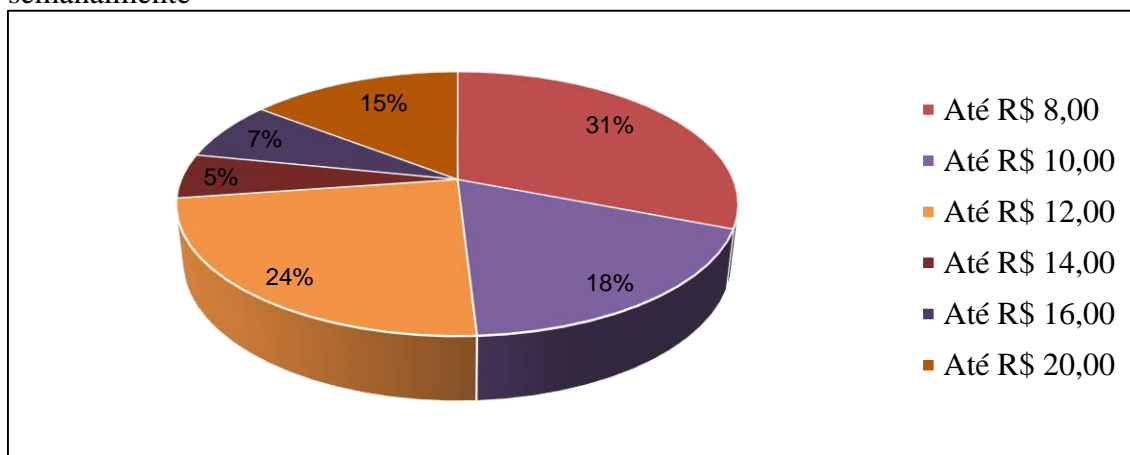
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Ao se comparar os dados de pessoas que consomem mais de 500 ml de cerveja comum por semana com o consumo de cerveja artesanal, chegou-se ao número apresentado no gráfico 11. Em que 29% dos 78 entrevistados, não bebem com frequência, separando dos 71% da amostra que consomem cerveja com frequência.

Gráfico 12: Pessoas que consomem semanalmente cerveja artesanal

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 12 apresenta a quantidade de cerveja artesanal consumida semanalmente pelas pessoas que bebem cerveja com frequência. Em que, 54% consomem menos de 500 ml de cerveja artesanal por semana, 25% consomem de 500 ml a 1 litro, 4% de 1 litro a 1,5 litros, 4% consomem de 1,5 litros a 2 litros por semana e 13% com o consumo superior a 2 litros de cerveja artesanal por semana.

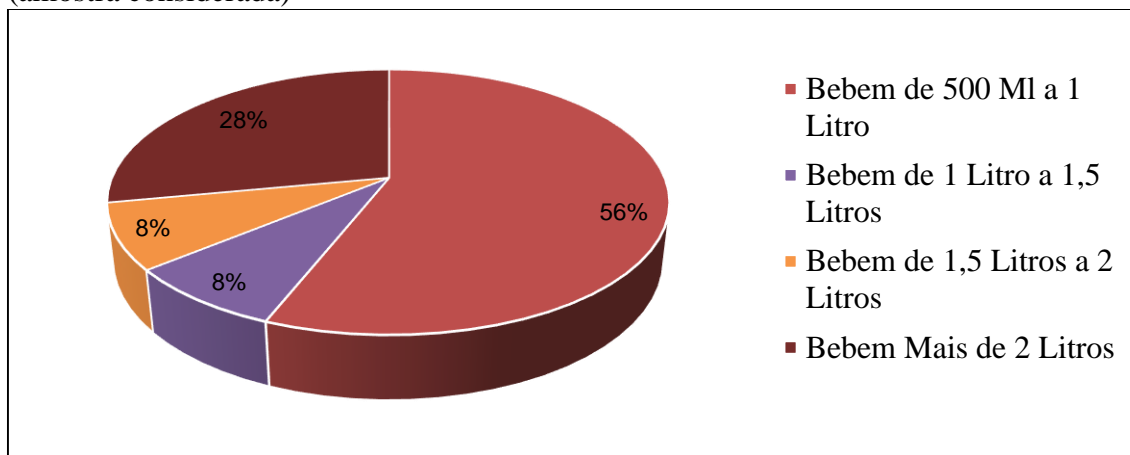
Gráfico 13: Sensibilidade de preço das pessoas que consomem cerveja artesanal semanalmente

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 13 apresenta a sensibilidade de preço para uma garrafa de 600 ml de cerveja artesanal das pessoas que consomem cerveja semanalmente, em que se chegou ao resultado que, 31% estão dispostos a pagar até R\$8,00 por garrafa, 18% pagariam até R\$ 10,00 por 600 ml, 24% estão preparados a pagar R\$ 12,00 por unidade, 5% pagariam, até R\$ 14,00 por garrafa, 7% estão dispostos a pagar até R\$ 16,00 por unidade e 15% pagariam até R\$ 20,00 por garrafa de 600 ml de cerveja artesanal. Obtendo-se a média de R\$ 11.96 por

garrafa de 600 ml de cerveja artesanal entre os que foram considerados consumidores de cerveja artesanal em Cafelândia-PR.

Gráfico 14: Pessoas que consomem mais de 500 ml de cerveja artesanal semanalmente (amostra considerada)



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico 14 apresenta a quantidade de cerveja artesanal consumida semanalmente pelas pessoas que bebem cerveja com frequência. Em que, 56% consomem de 500 ml a 1 litro, 8% de 1 litro a 1,5 litros, 8% consome de 1,5 litros a 2 litros por semana e 28% com o consumo superior a 2 litros de cerveja artesanal por semana. Este gráfico representa 32% da amostra da pesquisa realizada, sendo esta parcela considerada de pessoas que realmente bebem cerveja artesanal, portanto, servindo como base para os cálculos das quantidades de cerveja que serão demandadas pela indústria.

Considerando-se o número de habitantes da cidade de Cafelândia - PR, segundo o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, demonstrando que o número de homens e mulheres da faixa etária entre 20 e 64 anos é de 9.110 no Censo 2010 e também considerando a média de pessoas que consomem cerveja artesanal da amostra coletada, obtendo-se então 2915 pessoas na população cafelandense. Por conta desses consumidores obtém-se demanda mensal de 5,4 litros que a amostra demonstra de consumo por pessoa, então se define a demanda de 15.741 litros por mês, considera-se que a indústria atinja cautelosamente 31,765% desse mercado (*marketshare*), obtendo-se aproximadamente os 5.000 litros por mês que a fábrica atenderá em apenas um turno de produção.

4.1 INVESTIMENTO NECESSÁRIO

Quanto ao valor dos investimentos necessários foram feitos a partir de orçamentos

com distribuidores da indústria cervejeira e uma simulação de empréstimo junto ao BNDES que então se chegaram aos resultados a seguir:

O quadro 1 apresenta a relação dos equipamentos necessários para implantação da indústria, bem como uma reserva de caixa para os primeiros seis meses. Desta forma chegou-se ao valor necessário para o investimento inicial, de R\$ 900.000,00 que será proveniente de um empréstimo junto ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), com taxa mensal de 1,13% ao mês e 120 meses para amortização total, não restando valor a ser desembolsado pelos sócios, conforme apresentado a seguir na simulação 1:

Simulação 1: Parcelas do financiamento

PV (Valor Principal)	R\$ 900.000,00
N (Prazo em Meses)	120
I (Juros Mensais)	1,13
PMT (Valor das Parcelas do financiamento)	R\$ 13.736,87

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Os orçamentos dos equipamentos utilizados foram adquiridos junto à empresa Palenox, fornecedora e prestadora da assessoria necessária para o *startup* e primeiras brassagens de cerveja artesanal, levantamento dos impostos a serem pagos e dos tramites burocráticos da abertura de uma empresa, assim, todos os custos foram levados em conta, por exemplo, registro da cervejaria e do produto junto aos órgãos responsáveis como MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

Quadro 1: Investimento inicial

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Moinho de malte	1	R\$ 4.600,00	R\$ 4.600,00
2	PalePub 250 litros	1	R\$ 68.800,00	R\$ 68.800,00
3	Fermentador de 1000 litros auto refrigerado	5	R\$ 32.100,00	R\$ 160.500,00
4	Bomba móvel para CIP	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
5	Sistema de frio	1	R\$ 9.200,00	R\$ 9.200,00
6	Rinser	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
7	Garrafas retornáveis	20000	R\$ 1,00	R\$ 20.000,00
8	Enchedora 4 válvulas	1	R\$ 31.500,00	R\$ 31.500,00
9	Tampador de garrafas pneumático	1	R\$ 4.470,00	R\$ 4.470,00
10	Compressor de ar (15 Pés 3,0 HP 175 Litros)	1	R\$ 2.230,00	R\$ 2.230,00
11	Pasteurizador 120 garrafas	1	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00
12	Tubulações e isolamento de	1	R\$ 9.100,00	R\$ 9.100,00

	vapor, válvulas			
13	Mestre cervejeiro, montagem industrial, <i>startup</i>	1	R\$ 19.000,00	R\$ 19.000,00
14	Acessórios cervejeiros	1	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00
15	Engradados 24 un.	830	R\$ 50,00	R\$ 41.500,00
16	Poço artesiano	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
17	Material de escritório	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
18	Criação da logomarca e marketing	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
19	Registros de marcas e patentes	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
20	Abertura da empresa	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
21	Caminhão Hyundai HR 2013 com baú	1	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00
22	Registro no MAPA, projeto arquitetônico, estrutural, defesa civil e meio ambiente (programa de tratamento e descarte de dejetos)	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00
23	Aporte de caixa p/ 6 meses	1	R\$ 332.000,00	R\$ 332.000,00
24	Sistema de energia solar	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
	Total			R\$ 900.000,00

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O quadro 2 mostra detalhadamente os custos variáveis de matérias-primas, produtos de limpeza, combustíveis, entre outros, para produção de 5.000 litros por mês, que para o bom funcionamento da empresa deve ser efetuada a reposição desses itens. Chegando a um valor de R\$ 17.048,98 mensais, podendo variar conforme a quantidade produzida.

Quadro 2: Custos variáveis mensais

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Gás	100	R\$ 6,54	R\$ 654,00
2	Malte base	1000	R\$ 6,40	R\$ 6.400,00
3	Trigo branco maltado	100	R\$ 6,50	R\$ 650,00
4	Malte carapils	125	R\$ 9,00	R\$ 1.125,00
5	Lúpulo	5	R\$ 225,00	R\$ 1.125,00
6	Levedura	2,75	R\$ 1.472,72	R\$ 4.049,98
7	Energia elétrica	500	R\$ 0,68	R\$ 340,00
8	Frete	100	R\$ 2,00	R\$ 200,00
9	Embalagens	8350	R\$ 0,30	R\$ 2.505,00
	Total			R\$ 17.048,98

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme o quadro 3, os custos fixos para o funcionamento da empresa são de R\$ 42.619,99, já contabilizada a parcela do financiamento com os juros, aporte de caixa e custo para eventuais manutenções.

Quadro 3: Custos fixos mensais

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Aluguel	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
2	Salários produção	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
3	Salário administrativo	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
4	Salário gerente	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
5	Salário do químico	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
6	Férias +1/3 provisão	1	R\$ 1.111,11	R\$ 1.111,11
7	13º salário provisão	1	R\$ 833,33	R\$ 833,33
8	Alvará	1	R\$ 125,00	R\$ 125,00
9	Taxa de energia elétrica	1	R\$ 112,00	R\$ 112,00
10	Despesas Bancárias	1	R\$ 90,00	R\$ 90,00
11	Internet	1	R\$ 90,00	R\$ 90,00
12	Telefone fixo	1	R\$ 89,90	R\$ 89,90
13	Telefone celular	3	R\$ 59,90	R\$ 179,70
14	Honorários contábeis	1	R\$ 937,00	R\$ 937,00
15	PPRA e PCMSO	1	R\$ 78,08	R\$ 78,08
16	Marketing	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
17	Material de escritório	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00
18	Material de limpeza	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
19	Aluguel de software	1	R\$ 417,00	R\$ 417,00
20	Manutenções	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
21	Parcela do financiamento	1	R\$ 13.736,87	R\$ 13.736,87
22	Acúmulo caixa	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
23	Encargos	1	R\$ 1.020,00	R\$ 1.020,00
24	Pró-labore	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
	Total			R\$ 42.619,99

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A relação dos desgastes das máquinas, do caminhão e outros itens, ou seja, a depreciação, está apresentada no quadro 4, que representa a reserva necessária para determinado período de utilização, sejam trocados por itens novos. Na tabela 4, em todos os itens foi considerada uma depreciação de cinco anos para o veículo, as garrafas e os engradados plásticos, de dez anos para os equipamentos da indústria e vinte e cinco anos somente para o sistema de energia solar, por ser garantido pelo fabricante este período de vida útil, com o descarte dos equipamentos após esse tempo.

Quadro 4: Depreciação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Moinho de Malte	1	R\$ 4.600,00	R\$ 38,33
2	PalePub 250 Litros	1	R\$ 68.800,00	R\$ 573,33
3	Fermentador de 1000 litros auto refrigerado	5	R\$ 32.100,00	R\$ 1.337,50
4	Bomba móvel para CIP	1	R\$ 2.800,00	R\$ 23,33
5	Sistema de frio	1	R\$ 9.200,00	R\$ 76,67
6	Rinser	1	R\$ 2.800,00	R\$ 23,33
7	Garrafas retornáveis	20000	R\$ 1,00	R\$ 333,33
8	Enchedora 4 válvulas	1	R\$ 31.500,00	R\$ 262,50
9	Tampador de garrafas pneumático	1	R\$ 4.470,00	R\$ 37,25
10	Compressor de ar (15 pés 3,0 HP 175 litros)	1	R\$ 2.230,00	R\$ 18,58
11	Pasteurizador 120 garrafas	1	R\$ 17.000,00	R\$ 141,67
12	Tubulações e isolamento de vapor	1	R\$ 9.100,00	R\$ 75,83
13	Tubulações, válvulas e isolamentos	1	R\$ 9.650,00	R\$ 80,42
14	Acessórios cervejeiros	1	R\$ 7.500,00	R\$ 62,50
15	Engradados 24un.	830	R\$ 50,00	R\$ 691,67
16	Poço artesiano	1	R\$ 12.000,00	R\$ 100,00
17	Material de escritório	1	R\$ 10.000,00	R\$ 166,67
18	Caminhão Hyundai HR 2013 com baú slider	1	R\$ 60.000,00	R\$ 1.000,00
19	Sistema de energia solar	1	R\$ 50.000,00	R\$ 166,67
	Total			R\$ 5.209,58

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

4.2 APRESENTAÇÃO DOS CÁLCULOS

Com uma previsão de demanda de 100.000 garrafas de 600 ml por ano a um preço estipulado inicialmente de R\$ 9,00, menor que a média de preço ao qual a demanda estaria disposta a pagar, gerando uma estimativa de receitas de R\$ 900.000,00 no ano 01.

A corporação beneficiar-se-á da Lei Complementar Nº 155, de 27 de Outubro de 2016, permitindo-se às microcervejarias a se enquadrarem na forma de tributação do Simples Nacional a partir de 01 de Janeiro de 2018, por sua vez que possibilita a viabilidade deste projeto, em outra forma tributária não seria possível devido aos altos custos com impostos e tributos. O NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) do produto é 2203.00.00 e o CNAE (Código de Atividade)1113-5/02.

Quadro 5: Fluxo de caixa do primeiro ano

RECEITA BRUTA		R\$ 900.000,00
Vendas		R\$ 900.000,00
Deduções da receita bruta	8,70%	R\$ 78.300,00
Preço da garrafa 600 ml		R\$ 9,00
LUCRO LÍQUIDO		R\$ 821.700,00
Custo das mercadorias vendidas		R\$ 204.587,76
Custos de matéria-prima		R\$ 174.527,76
Custos de embalagem		R\$ 30.060,00
Custos (outros)		R\$ 0,00
LUCRO BRUTO		R\$ 617.112,24
Despesas administrativas		R\$ 511.439,88
Parcelas de financiamento		R\$ 164.842,44
Folha de pagamento		R\$ 120.000,00
Retirada pró-labore		R\$ 24.000,00
FGTS	8%	R\$ 9.600,00
Impostos s/ folha e pró-labore	11%	R\$ 2.640,00
Despesas administrativas - outras		R\$ 190.357,44
Lucro líquido antes da IRPJ e CSLL		R\$ 105.672,36
Impostos s/ lucro		R\$ 0,00
Lucro líquido		R\$ 105.672,36
Lucro líquido em %		11,74%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme apresentado nos fluxos de caixa, o resultado líquido de todos os anos foi positivo. No ano 1 como estratégia de mercado, o preço de venda da garrafa da cerveja será ofertado por um valor mais acessível, e somente a partir do ano 3 será cobrado um valor mais atrativo para a empresa. No ano 2 foi considerado um aumento de 5% na folha de pagamento e no pró-labore, no ano 3 foi considerado um aumento de 5,55% no preço de venda do produto, 10% nos custos fixos e variáveis e 5% na folha de pagamento e pró-labore, no ano 4 um ajuste no preço de venda do produto de 5,263% levando-o para R\$ 10,00 a garrafa de 600 ml, os demais custos foram elevados em 6% respectivamente, a partir do ano 5 foi auferida uma elevação de 6% no preço, como nos demais custos e, assim, por todos os anos subsequentes até o ano 10. Em todos os anos manteve-se o valor das parcelas pagas pelo financiamento junto ao BNDES, sendo estas parcelas fixas para todos os períodos.

Quadro 6: Fluxo de caixa dos demais anos

FLUXO DE CAIXA	ANO 2 R\$ 9,00 P/ UN.	ANO 3 R\$ 9,50 P/ UN.	ANO 4 R\$ 10, 00 P/ UN.
(=) Receita Total	R\$ 900.000,00	R\$ 950.000,00	R\$ 1.000.000,00
(-) Custos Variáveis	R\$ 204.587,76	R\$ 225.046,65	R\$ 238.549,45
(-) Custos fixos	R\$ 519.251,88	R\$ 546.490,22	R\$ 569.389,10
(-)Custos com impostos	R\$ 78.300,00	R\$ 83.885,00	R\$ 89.500,00
(=) Total líquido	R\$ 97.860,36	R\$ 94.578,13	R\$ 102.561,45

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir da apresentação do *payback* no quadro 7, consta-se que a empresa levará cerca de 8 anos para ressarcir o investimento inicial, levando em consideração um crescimento nos custos fixos e variáveis maior do que os do faturamento que foram de 4,28% ao ano, em média.

Quadro 7: *Payback*

ANO	LUCRO	INVESTIMENTO TOTAL	INVESTIMENTO RECUPERADO
Ano 1	R\$ 105.672,36	R\$ 900.000,00	R\$ 794.327,64
Ano 2	R\$ 97.860,36	R\$ 900.000,00	R\$ 696.467,28
Ano 3	R\$ 94.578,13	R\$ 900.000,00	R\$ 601.889,15
Ano 4	R\$ 102.561,45	R\$ 900.000,00	R\$ 499.327,70
Ano 5	R\$ 117.227,64	R\$ 900.000,00	R\$ 382.100,06
Ano 6	R\$ 132.803,52	R\$ 900.000,00	R\$ 249.296,54
Ano 7	R\$149.340,25	R\$ 900.000,00	R\$ 99.956,29
Ano 8	R\$ 166.842,90	R\$ 900.000,00	-R\$ 66.886,61
Ano 9	R\$ 185.393,81	R\$ 900.000,00	-R\$ 252.280,42
Ano 10	R\$ 205.059,00	R\$ 900.000,00	-R\$ 457.339,42

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Cálculo 1: Valor presente líquido (VPL) ou (NPV)

Utilizando uma calculadora financeira HP 12C:

Onde:

105.672,36 CHS G CFo

97.860,36 G CFj

94.578,13 G CFj

102.561,45 G CFj

117.227,64 G CFj

132.803,52 G CFj

149.340,25 G CFj

166.842,90 G CFj

185.393,81 G CFj

205.059,00 G CFj

7 i

F NPv = 6.945,33

Cálculo 2: Taxa interna de retorno (TIR) ou (IRR)

Onde:

105.672,36 CHS G CFo

97.860,36 G CFj

94.578,13 G CFj

102.561,45 G CFj

117.227,64 G CFj

132.803,52 G CFj

149.340,25 G CFj

166.842,90 G CFj

185.393,81 G CFj

205.059,00 G CFj

F IRR = 7,15%

Cálculo 3: Índice de lucratividade (IL)

$$IL = \frac{PV \text{ dos retornos}}{\text{investimentos}}$$

Onde:

$$IL = \frac{1.251.667,05}{900.000,00} \quad IL = 1,391$$

Cálculo 4: Índice de rentabilidade (IR)

$$IR = IL \times 10$$

Onde:

IR = Índice de Rentabilidade

IL = Índice de Lucratividade

$$IR = 1,391 \times 10 \quad IR = 13,907$$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

Cálculo 5: Ponto de equilíbrio

$$Q = \frac{CF}{P - CV}$$

Onde:

Q= Ponto de equilíbrio

CF= Custos fixos totais

P= Preço de venda

CV= Custos variáveis totais.

Tem-se, então:

$$Q = \frac{42.619,99}{15-4,715}$$

$$Q = \frac{42.619,99}{10,285}$$

$$Q = 4.144 \text{ Litros}$$

Fonte: Assaf Neto e Lima (2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos dados coletados e dos estudos realizados, pode-se apresentar a viabilidade da implantação de uma microcervejaria na cidade de Cafelândia - PR. Para que futuros acadêmicos e empreendedores tenham acesso ao acervo conquistado durante a elaboração deste trabalho.

Aos acadêmicos que procurarem um referencial para embasamento de um trabalho futuro, seja no interesse de um estudo de viabilidade econômica ou qualquer que seja o motivo que os levem a optar por esse trabalho, seja pelos resultados ou formato em que está sendo trabalhado.

Para os empreendedores que procuram abrir um novo negócio no ramo de cervejas ou empresários que almejam encontrar novas formas de controlar seus negócios. O resultado de um estudo de viabilidade econômica pode providenciar as informações para ambos, pois contará com todas as informações necessárias para o cálculo de tal.

Como acadêmicos e jovens empresários, os autores têm como meta a exposição de um trabalho sucinto e com informações reais, que estão expostas imparcialmente, independente se encontrarem um resultado positivo ou negativo, ambos serão tratados com o mesmo peso.

À instituição agregadora de conhecimento que fornece aos futuros bacharéis fontes de pesquisa e orientação, a elaboração desse trabalho trará mais um recurso ao seu acervo de obras originais criadas dentro de sua ementa, e que poderá disponibilizar em seu campus para aqueles que acharem pertinente a pesquisa de tal artigo.

Como também é almejada que a partir de um resultado positivo, seja implantada essa nova opção de renda, seja pelos autores, ou por terceiros, podendo assim, criar mais uma fonte de emprego na cidade de Cafelândia - PR, bem como um local novo e diferenciado para o público jovem, que procura uma opção de entretenimento.

O fluxo de caixa do ano 01 ao qual apresentou lucro líquido de R\$ 105.672,36 e 11,64% em relação à receita do mesmo ano em questão e os anos subsequentes até o ano 10 após o início do processo de produção, mesmo ano do fim do financiamento auferido. O *payback* apresenta retorno do investimento já em meados do 8º ano, isso sem contar nenhuma taxa de atratividade para o empreendimento.

O VPL ou NPV mostra que ao longo de 10 anos utilizando uma taxa próxima da caderneta de poupança, neste caso de 7% ao ano apresenta ainda um valor positivo de R\$ 6.945,33 podendo ser considerada atrativa para uma indústria no Brasil. A TIR ou IRR apresenta-se com a taxa de 7,15% ao ano em relação ao investimento inicial, atestando os cálculos acima apresentados. O índice de lucratividade mostrou-se na casa de 1,391 e o índice de rentabilidade em 13,907, com ponto de equilíbrio de 4.144 litros por mês, já considerados todos os custos de produção, impostos sobre o faturamento, impostos trabalhistas, provisões de férias e de 13º salário, também os impostos sobre pró-labore, reserva de caixa e manutenções possíveis dentro da indústria, equipamentos e veículo de entrega dos produtos.

Constatou-se que a implantação de uma microcervejaria em Cafelândia - PR é um empreendimento viável no modelo em que foi concebido pelos acadêmicos, dado que nenhum desembolso será praticado por parte dos que o implantarem, ressaltando-se ainda que este modelo de negócio possa ter seu volume de produção dobrado com o emprego de mais dois colaboradores na produção e mais um turno de trabalho, possibilitando um ganho ainda maior, visto que a demanda apresentada é apenas do município em questão, não sendo considerado nenhum dos municípios limítrofes ou até mesmo a região do Oeste Paranaense.

REFERÊNCIAS

ABREU, Mônica C. S. de. et al. **Perfis estratégicos de conduta social e ambiental:** estudos na indústria têxtil nordestina, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Monica_Abreu4/publication/250984318_Perfis_estrategicos_de_conduta_social_e_ambiental_estudos_na_industria_textil_nordestina/links/571a158f08ae4d61805dcf76.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2017.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços:** um enfoque econômico-financeiro, 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Curso de Administração Financeira**, 3. ed. São Paulo:Atlas, 2014.

BRASIL. Lei complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lcp%20155-2016?OpenDocument>. Acesso em 13 out. 2017.

CÁLCULO de Parcelas Price. Disponível em: <<http://www.calculador.com.br/calculo/financiamento-price>>. Acesso em: 12 out. 2017.

CASAROTTO, Nelson Filho, KOTITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimento:** matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial, 9. ed. São Paulo:Atlas, 2006.

CENSO Demográfico 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=410345&idtema=1&search=parana|cafelandia|censo-demografico-2010:-sinopse->>>. Acesso em 12 out. 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**, Ed.Compacta. São Paulo: Makron Books, 1999.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor:** fundamentos da iniciativa empresarial/Ronald Jean Degen, com a colaboração de Álvaro Augusto Araújo Mello. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** Transformando idéias [sic] em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FARIA, Marcio Tucunduva de. **O completo manual da cerveja em casa.** 1.ed. São Paulo: OnLine, 2015.

HISTÓRIA Brasileira e Cervejaria: Cervejas Artesanais. Disponível em: <http://www.clubeer.com.br/blog/post/104historia_brasileira_e_cervejaria_cervejas_artesanais>. Acesso em: 21 maio. 2017.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LOJA do mecânico. Disponível em:

<<http://www.lojadomecanico.com.br/produto/85033/21/159/compressor-de-ar-profissional-15-pes-30hp-175-litros-monofasico-bivolt---motomil-cmw15175-motomil-cmw15175>>.

Acesso em 15 out. 2017.

MALTE e CIA. Disponível em: <<https://www.malteecia.com.br/produto/000613/malte-pale-aleagraria>>. Acesso em 15 out. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

O que é Empreendedorismo: da inspiração à prática. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/tudo-sobre/empreendedorismo/https://endeavor.org.br/tudo-sobre/empreendedorismo>>. Acesso em: 28 maio. 2017.

REIS, Ricardo P. C. **Plano de negócios para microcervejaria artesanal.** 2016. Disponível em: <<http://pro.poli.usp.br/wp-content/uploads/2016/12/Ricardo-Reis-TFempresa%CC%83o-Final.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

SALIM, C.S. (et al). **Construindo planos de negócios.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SEBRAE Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/\\$File/2021.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5f6dba19baaf17a98b4763d4327bfb6c/$File/2021.pdf)>. Acesso em: 09 abr. 2017.

SILVA, Declieux Oliveira da. **Produção de cerveja artesanal tipo pilsen.** 2015. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/9484>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. **Cálculo amostral:** calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 12 out. 2017.

POR QUE cervejas artesanais são mais caras: impostos. Disponível em: <<http://www.mestre-ervejeiro.com/por-que-ervejas-artesanais-sao-mais-caras-impostos/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

ANEXO A – Questionário Técnico

1. Identifique a origem dos principais equipamentos utilizados no processo de produção:

- 1) Da própria região onde a empresa está localizada
- 2) De outros Estados
- 3) Do exterior

Equipamentos	1(%)	2(%)	3(%)	Ano de Aquisição

2. Identifique a origem dos principais insumos/matérias-primas utilizadas no processo de produção:

- 1) Da própria região onde a empresa está localizada
- 2) De outros Estados do país
- 3) Do exterior

Matérias– primas/Insumos	1(%)	2(%)	3(%)

3. Para as matérias-primas/insumos cuja principal origem é o local do arranjo, identifique as vantagens para a empresa neste procedimento:

- 1) Sem importância
- 2) Pouco importante

3) Importante

4) Muito importante

Vantagens	1	2	3	4
Rapidez na entrega				
Custos de transportes				
Assistência técnica oferecida				
Condições de financiamento				
Vantagens de preço				
Atributos de qualidade				
Outras (especifique)				

ANEXO B - Questionário de pesquisa de mercado para implantação de uma microcervejaria em Cafelândia- Paraná

Idade:

- 18 a 20
- 20 a 25
- 25 a 30
- 30 a 35
- 35 a 40
- 40 a 50
- Acima de 50

1. Gênero

- Masculino
- Feminino

2. Renda mensal

- Até 1 salário mínimo
- Até 2 salários mínimos
- Até 3 salários mínimos
- Até 4 salário smínimos
- Mais de 5 salários mínimos

3. Estado civil

- Casado
- Solteiro

4. Quantidade de membros na família

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5 ou mais

5. Qual seu consumo médio de cerveja semanal?

- Menos de 500 ml
- De 500 ml a 1 l
- De 1 a 1,5 l
- De 1,5 l a 2 l
- Mais de 2 l

6. Qual a frequência de consumo de cerveja artesanal por semana?

- Menos de 500 ml
- De 500 ml a 1 l
- De 1 l a 1,5 l
- De 1,5 l a 2 l
- Mais de 2 l

7. Qual seu local preferido para consumo de cerveja artesanal?

- Sua casa
- Pub
- Eventos
- Petiscarias
- Outras casas

8. Prefere consumir cerveja artesanal sozinho ou acompanhado?

- Sozinho
- Acompanhado de 1 pessoa
- Acompanhado de 2 pessoas
- Acompanhado de 3 pessoas

Acompanhado de 4 ou mais pessoas

9. Qual o valor que você pagaria por uma garrafa de 600 ml?

Até R\$ 8,00

Até R\$ 10,00

Até R\$ 12,00

Até R\$ 14,00

Até R\$ 16,00

Até R\$ 20,00