



Universidade Federal de Uberlândia

Graduação em Engenharia Química

PROCESSO CERVEJEIRO E A COMERCIALIZAÇÃO DA CERVEJA

Uberlândia – MG

2019

PROCESSO CERVEJEIRO E A COMERCIALIZAÇÃO DA CERVEJA

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Uberlândia como parte
dos requisitos necessários para a aprovação na
mesma disciplina do curso de Engenharia Química.**

Uberlândia – MG

2019

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISCIPLINA DE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE BRUNO HIDEAKI OKOTI
PINHEIRO APRESENTADA À UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA, JANEIRO DE 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Dra. Érika Ohta Watanabe
Orientadora – FEQUI/UFU

Prof. Dr. Ubirajara Coutinho
FEQUI/UFU

MSc. Carolina Messias Marinho
FEQUI/UFU

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me proporcionado tantas conquistas, e a ter me dado forças de continuar me desafiando e não desanimar durante os obstáculos, à minha família, Bárbara, Brendon, Cristina, Hélia, Gilberto e Marília, que puderam me proporcionar a oportunidade de estar cursando uma faculdade federal e sempre me apoiarem durante os desafios, aos meus amigos de curso Ailla, Beatriz, Claudia, Jéssica, Kindly, Larissa, Marcella, Murilo, Rafaella, Stefanie e Ricardo que estiveram comigo em algum momento especial e conseguiram contribuir de alguma forma para o meu crescimento e desenvolvimento e puderam me proporcionar momentos inesquecíveis, se não fosse vocês a graduação seria muito mais difícil.

Aos amigos que a UFU me proporcionou André, Belissa, Gabrielly, Marina, Mariana, Marcos e Victoria que me engradeceram e me ajudaram em momentos difíceis, sem vocês a caminhada seria muito mais complicada.

Ao time de atletismo da Engenharia que me ajudou a relaxar o corpo quando a mente já estava esgotada, por me ajudar a voltar ao esporte que mais admiro e sinto prazer em participar.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
2.1 – HISTÓRICO DA CERVEJA	12
2.2 – SURGIMENTO DA CERVEJA NO BRASIL	15
3. REVISÃO TEÓRICA	19
3.1 CLASSIFICAÇÃO	19
3.2 MATÉRIA-PRIMA	20
3.3 QUALIDADE DA CERVEJA	24
4. PROCESSO CERVEJEIRO.....	25
4.1 BRASSAGEM	25
4.2 MOAGEM DO GRÃO	26
4.3 MOSTURAÇÃO	26
4.4 CLARIFICAÇÃO DO MOSTO	28
4.5 COZIMENTO	28
4.6 DECANTAÇÃO	29
4.7 FERMENTAÇÃO E MATURAÇÃO	29
5. PESQUISA DE MERCADO	30
7. CONCLUSÃO	35
8. REFERÊNCIAS.....	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Cevada.....	23
Figura 2: Lúpulo.....	23
Figura 3: Faixa de pH e temperaturas ótimas para a mostura.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados da quantidade de cada linha de estabelecimentos visitados.....	34
Tabela 2: PDVs analisados de acordo com a pesquisa.....	35
Tabela 3: Motivação de compra dos consumidores.....	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Consumo da cerveja entre os participantes da pesquisa.....	32
Gráfico 2: Análise da existência de uma marca preferida entre os consumidores.....	32
Gráfico 3: Marcas preferidas dentre os consumidores entrevistados.....	33
Gráfico 4: Presença das marcas escolhidas dentro dos estabelecimentos.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PDV – Ponto de Venda

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso visou a temática do comércio e produção do ramo de bebidas, mais precisamente da cerveja. Sabe-se que não se tem uma precisão ao certo do surgimento deste produto, porém registros anteriores à escrita como desenhos rupestres e desenhos primitivos remetem a uma bebida similar à cerveja, e por isso tem-se uma ideia do surgimento datado há 10 mil anos atrás. A cerveja está presente em diversas ocasiões de celebração, e é um produto que se adequa ao mundo moderno por proporcionar experiências gastronômicas e trazer uma sensação de euforia. Independentemente do evento ela consegue se adequar à ocasião e agradar ao público presente, devido a sua grande variedade, principalmente em tempos atuais com a valorização do mercado cervejeiro artesanal. Além desses aspectos, a cerveja é um produto globalizado, e o Brasil é o 3º maior consumidor mundial de cervejas.

Palavras-chave: Cerveja, histórico cervejeiro, comércio cervejeiro.

ABSTRACT

This Course Completion Work focused on the trade and production of the beverage sector, more precisely on beer. It is known that one does not have a certain precision of the appearance of this product, however records before writing like rock drawings and primitive drawings refer to a drink similar to beer, and for that reason one has an idea of the appearance dated 30 thousand years ago behind. Beer is present on many occasions of celebration, and is a product suitable to the modern world for providing gastronomic experiences and bring a sense of euphoria. Regardless of the event, it can adapt to the occasion and please the public, due to its great variety, especially in current times with the appreciation of the artisan brewery market. Besides these aspects, beer is a globalized product, and Brazil is the 3rd largest consumer of beer in the world, according to SEBRAE.

Key-words: Beer, historical brewer, brewer's trade .

1. INTRODUÇÃO

A cerveja se tornou um fenômeno global e a paixão por ela está cada vez mais em ascensão no mundo globalizado. Seja em países de climas tropicais ou não, a bebida está presente em momentos de celebração em bares, restaurantes e nas casas dos consumidores. Ela está entre as cinco bebidas mais consumidas no mundo e a terceira mais consumida entre os brasileiros.

As mulheres durante muito tempo foram as responsáveis pela produção tanto do pão quanto da bebida e esta era considerada fonte nutricional e um complemento importante para as refeições diárias, além de ser considerada mais pura do que a água. Era produzida para as classes mais abastadas como forma adicional ao cardápio diário e considerada também como um pão líquido por sua riqueza em vitaminas e minerais. (BELTRAMELLI, 2013, p. 24). Apesar de ser, neste contexto histórico de sua origem, produzida pelas classes mais baixas, na modernidade e na contemporaneidade a cerveja ganha a preferência e se torna indispensável em comemorações de todas as classes sociais.

Já no Brasil o produto teve sua inserção juntamente com a chegada da Família Real Portuguesa em 1808. Atualmente, têm-se uma preocupação mais sensorial na produção das cervejas, trazendo como resultado um produto mais leve e refrescante.

O presente estudo tem como objetivo trazer o conhecimento: histórico da origem do produto, do processo de produção e realizar um levantamento dos produtos de maior consumo e comparar os resultados com análise de mercado.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 – HISTÓRICO DA CERVEJA

Fazendo uma análise de processos, podemos dizer que existe uma relação próxima entre a história do pão e da cerveja. Devido ao fato dos dois produtos conterem os mesmos ingredientes, existem especulações de que a origem da cerveja esteja vinculada com um processo de fermentação não intencional e possivelmente ocorrido há cerca de 10 mil anos atrás.

A descoberta de alguns registros anteriores à escrita como pinturas rupestres ou símbolos primitivos remetem à uma bebida parecida com a cerveja. Documentos antigos repletos de símbolos foram encontrados em cidades construídas em 6000 a.C, e colocam a

cerveja como importante moeda de troca. O processo de produção deste produto é mencionado em uma poesia escrita em cuneiforme numa placa de barro datada de 1800 a.C, ressaltando-se o fato de que evidências indicam ser este texto literário muito mais antigo do que a inscrição encontrada. A origem da cerveja pode ter sua origem no Oriente Médio ou no Egito, tais afirmações são baseadas devido às escavações arqueológicas ocorridas ao longo do século XIX que revelaram resquícios de cevada em vasos encontrados no interior de tumbas de faraós.

Não se sabe com exatidão sobre o surgimento da cerveja, porém existem suposições sobre esse fato, uma delas é que tenha surgido após o surgimento do pão, relatos apontam que sumérios teriam percebido que a massa do pão quando molhada, transforma-se em outro produto, assumindo a forma de um pão líquido, ou então um produto primário de cerveja. Outra suposição é a relatada por Beltramelli (2013, p. 22 e 23), narrando uma lenda existente entre os mesopotâmios, que concede o crédito da invenção do produto às mulheres da época, que eram responsáveis pela alimentação familiar, por erro ou costume, o recipiente contendo os cereais para produção do alimento quando deixado ao lado de fora e encharcados com a água da chuva o processo de fermentação dos grãos era iniciado. Tal costume, consolidou-se entre as mulheres e por isso o crédito gerado foi dado às mulheres da região daquela época. Segundo Beltramelli (2013, p. 24), a cerveja foi considerada por muito tempo uma bebida rica devido à sua formação ter compostos como vitaminas e minerais e também pelo fato da cerveja possuir basicamente os mesmos ingredientes que se fazia o pão, o produto recebeu o apelido de pão líquido.

Assim como os babilônios, os egípcios também produziam a cerveja desde tempos ancestrais e esta fazia parte da dieta diária dos nobres e dos camponeses. Além de complemento alimentar, a cerveja também servia como medicação para algumas doenças. Sendo uma espécie de comida líquida, ela era muito popular e em decorrência das péssimas condições de higiene na época, era mais seguro tomar a cerveja, devido ao seu processo de fermentação onde muitas impurezas eram eliminadas, do que a própria água que, por sua vez, era facilmente contaminada, difícil de purificar e grande propagadora de doenças. Destaca-se ainda nesta sociedade, o cunho religioso do consumo de cerveja, sendo oferecida aos deuses e aos mortos, bem como seu papel na economia pois que servia como moeda de troca, utilizada como forma de pagamento de serviços. (BELTRAMELLI, 2013).

A cerveja não tem apenas um caráter histórico comercial, mas também faz parte do primeiro conjunto jurídico que foi reconhecido por volta do século XVIII, o Código de

Hammurabi, neste encontra-se leis que tratavam da cerveja, e do seu consumo. Foi estabelecido pelos sumérios, através do código, quantas porções diárias eram permitidas para cada indivíduo, de acordo com a sua classe social, por exemplo, para trabalhadores normais era concedido o direito apenas de 2 litros, já para funcionários públicos o limite era de 3 litros, para administradores ou sacerdotes o direito de consumo era de 5 litros por dia. A produção de cerveja era considerada crime dependendo da forma como era produzida/servida, caso fosse constatado que a cerveja era de má qualidade o “mestre cervejeiro” era condenado à morte por afogamento (ESSLINGER; NARZZIS, 2009).

Na Idade Média as mulheres continuavam com a tradição de produzirem cerveja em casa, as cervejeiras eram muito respeitadas por serem pessoas especiais e terem o dom de produzir cerveja e pão, os utensílios utilizados para fazer a cerveja faziam parte até mesmo do enxoval das noivas em razão da atividade ser considerada feminina. Apesar de ser de costume a produção feminina da cerveja, foi nos mosteiros que a mesma conseguiu ter um grande avanço em sua produção, passando por melhorias técnicas e também era vendida em tabernas dentro dos próprios mosteiros. Para os monges a cerveja era de suma importância alimentar em seus dias de jejum. Nos dias de hoje ainda existem monges que são autorizados e produzem cerveja. O produto produzido por monges da Ordem Trapista, por exemplo, é conhecido como cerveja trapista, não por seu estilo, mas por ser desta Ordem. Somente onze mosteiros são autorizados a marcar suas cervejas com o selo da Ordem. A proposta desta seria filantrópica, todo o dinheiro que não for utilizado para a melhoria dos mosteiros deve ser doado à instituições de caridade (MORADO, 2009).

Entre os povos bárbaros que ocuparam a Europa durante o Império Romano, os de origem germânica se destacaram também na arte da fabricação da cerveja. Na Idade Média, no século XIII, os cervejeiros de origem germânica foram os primeiros a incrementar a cerveja com o lúpulo, o que conferiu à bebida as características básicas da bebida atual que conta com malte, lúpulo, água e fermento. Em 23 de abril de 1516 foi promulgada uma lei pelo duque Guilherme IV da Baviera, a Lei da Pureza. A Lei da Pureza da cerveja instituiu que a cerveja deveria ser fabricada apenas com água, malte, cevada e lúpulo e constitui um dos mais antigos decretos alimentares na Europa. Segundo Beltramelli (2002, p. 82) esta teria sido assinada devido aos distúrbios fisiológicos provocados pelo seu consumo como resultado da utilização de péssimos ingredientes que eram acrescentados ao processo da fabricação de cerveja no

intuito de deixá-la mais barata. Porém, de acordo com a APCV (Associação Portuguesa dos Produtores de Cerveja) a lei teria sido promulgada por pressão das guildas bávaras que defendendo seus interesses, pediam por uma lei que exigisse uma boa qualidade para a cerveja.

A matéria-prima utilizada na fabricação da cerveja na Alemanha era composta por lúpulo, cevada, água e levedo. O lúpulo era utilizado inicialmente para quebrar o gosto da cevada que é muito forte e marcante. A cevada seria bem parecida com o trigo, e é a principal fonte de amido da cerveja. A água é um fator muito importante na produção da cerveja e sua qualidade seria essencial para obter uma boa cerveja no fim do processo e por último o levedo é um fungo que faz parte do processo de fermentação da cerveja, ele é o responsável por consumir o açúcar e produzir álcool e gás carbônico.

2.2 – SURGIMENTO DA CERVEJA NO BRASIL

Após a chegada da Família Real Portuguesa no Brasil, em 1808, uma grande quantidade de comerciantes estrangeiros também se instalou no Brasil, e os ingleses compuseram grande parte desses comerciantes, junto à eles trouxeram diversas mercadorias, dentre elas a cerveja. É inegável que a cerveja inglesa teve sua hegemonia durante muito no mercado brasileiro.

“Caberia lembrar a grande influência comercial (e consequentemente cultural) da Inglaterra, na época, sobre Portugal, bem como que no início do século XIX a Inglaterra era, de longe, a maior produtora de cerveja da Europa.” (SERGIO DE PAULA, 2003, p. 12).

O primeiro documento conhecido sobre a cerveja brasileira refere-se a um anúncio publicado pelo Jornal do Comércio do Rio de Janeiro em 1836, o qual oferecia cerveja brasileira. Até a década de 1950, poucas cervejarias brasileiras eram conhecidas, todas com caráter artesanal e situavam-se no Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul. Devido a precariedade da época em relação tanto aos produtos de matéria-prima como de processo, encontravam bastante dificuldade no abastecimento desse produto. Como a cevada e o lúpulo precisavam ser importados, foi necessária substituição dessas matérias por outros cereais como arroz, milho, trigo e outros, o que gerou uma inferiorização da qualidade do produto.

Já em 1870 houve um aumento significativo na produção da cerveja brasileira, e a concentração das cervejarias continuavam nas mesmas regiões citadas anteriormente e então surge a primeira indústria cervejeira brasileira, fundada por Friederich Christoffel em Porto Alegre, e já em 1878 chega a produzir cerca de 1 milhão de garrafas, porém mesmo com o grande volume de produção a cerveja no Brasil possuía grandes problemas técnicos de fermentação e de importação. O crescimento no mercado cervejeiro se mantém até a Primeira Guerra Mundial, período o qual houve uma grande turbulência para todas as nações e fez com que o Brasil não conseguisse mais importar cevada e lúpulo oriundos da Alemanha e Áustria.

As cervejas inglesas perdem a hegemonia no mercado de cervejas em 1870 devido ao alto valor atribuído aos produtos, e isso acontece graças ao aumento na concorrência com produtos provindos de outras localidades e também com a cerveja nacional, e apesar da qualidade ser inferior o preço também era mais acessível.

Em 1880 chegam as primeiras máquinas frigoríficas no Brasil e com elas um avanço no processo de controle de temperatura, proporcionando uma melhor fermentação no processo e dessa forma estabelecer um padrão nos processos e trazendo benefícios para o comércio das cervejas brasileiras. A cerveja importada que começa a ganhar a grande atenção é a de origem alemã, e um dos fatores era a forma como era trazida a cerveja, não em barris como as de origem inglesa, mas sim em garrafas, e também pela sua variedade e melhor apresentação.

Outro fator que fez com que a cerveja alemã ganhasse notoriedade no Brasil foi graças a imigração do povo alemão que não chegaram em grandes contingentes, porém a imigração se deu por um longo período entre, 1924 e 1969 e compunha um dos maiores grupos de imigrantes no Brasil e sendo assim a cerveja alemã ganha grande influencia no país a partir da segunda metade do século XIX.

Ainda em 1880 surgem duas grandes fábricas brasileiras de cerveja, a Brahma fundada no Rio de Janeiro e a Antarctica, fundada em São Paulo e mesmo com o aumento das importações das cervejas alemãs no final do século XIX, o sucesso da cerveja brasileira no início do século XX faz com que a importações de cervejas internacionais quase cessem.

O surgimento da Antarctica se deu graças a chegada do alemão Louis Bucher em 1868, quando abriu sua própria cervejaria, na qual utiliza milho, arroz e outros cereais para a produção ao invés de cevada e em 1882 o alemão associou-se à Joaquim Salles, proprietário de um

abatedouro de suínos, localizado no bairro da água Branca, que tinha o nome de “Antarctica”. O dono do abatedouro procurou pela sociedade por ter em sua propriedade uma máquina de fazer gelo com capacidade ociosa, com isso, sabendo que seria de grande serventia ele se associa à Bucher. Assim, em 1888 criou-se a primeira fábrica de cerveja brasileira que tinha tecnologia apropriada para produzir cerveja de baixa fermentação, a “Antarctica Paulista – Fábrica de Gelo e Cervejaria”.

Em 12 de fevereiro de 1891 a fábrica passa a chamar-se Companhia Antarctica Paulista, deixa de ser uma sociedade entre duas pessoas e passa a ser uma sociedade anônima com 61 acionistas. A composição do quadro dos acionistas da empresa era de importadores, exportadores e corretores de café e os mesmos desempenharam um papel importante na modernização da empresa trazendo maquinário importado da Alemanha e colocando à disposição da nova sociedade um alto valor monetário provindo de seus próprios bolsos. Em 1893 a moeda brasileira é muito desvalorizada e a empresa fica em situação precária, é quando Zerrenner e Von Bulow, proprietários da empresa Zerrenner, assumem o controle da empresa. (SERGIO DE PAULA, 2003). Os problemas financeiros da empresa não duram muito tempo e em 1899 já empregava trezentos funcionários, produzia cinquenta hl anuais de cerveja e cinquenta toneladas de gelo por dia. Seis anos depois a Antarctica compra uma de suas maiores concorrentes em São Paulo, a Cervejaria Bavária, e estabelece ainda um acordo com a maior cervejaria carioca da época, a Companhia Cervejaria Brahma para regular os preços da cerveja no mercado nacional. Segundo Sérgio de Paula Santos este foi o primeiro cartel da cerveja no país, e não seria o último.

A Brahma surge no final do século XIX com a vinda de Joseph Villiger, imigrante suíço. Estabelecido no Rio de Janeiro e não satisfeito com a cerveja que tomou em terras brasileiras, Joseph Villiger decide fazer a sua própria bebida e em 1888 o suíço resolve industrializar a sua cerveja e assim funda a Manufatura de Cerveja Brahma. Em 1894 a fábrica é comprada por Georg Maschke e passa por uma ampliação e modernização. A fábrica não produzia somente cerveja em 1918 começa a produção de refrigerante, porém o produto que realmente faz sucesso é a Brahma Chopp, lançada em 1934, era o chopp engarrafado da companhia e se torna sucesso, estimulado pelo carnaval daquele ano com a gravação de uma marchinha chamada Chopp em Garrafa.

A partir da década de 1930 as suas grandes empresas brasileiras eliminam quase todos os concorrentes, e não só os brasileiros, a importação das cervejas estrangeiras também cai consideravelmente graças à pressões e influência das duas empresas sobre as autoridades responsáveis pela política alfandegária. As companhias Brahma e Antarctica passam a ser donas do mercado cervejeiro brasileiro, ambas as empresas compram outras fábricas cervejeiras que já tinham uma clientela conquistada como a Bohemia, a Companhia Adriática, Skol e começam também a fabricar refrigerantes como o Guaraná Antarctica e a Pepsi. Em 2 de julho de 1999 é anunciada a fusão das duas empresas dando início à Ambev, primeira multinacional brasileira, torna-se a segunda maior produtora mundial de cerveja, atrás apenas da Anheuser Bush, americana.(SERGIO DE PAULA, 2003. p. 10)

Mesmo com a popularidade e preferência já estabelecida no território nacional, a cerveja industrializada por ser necessária uma produção em grande escala, não utiliza a cevada em sua composição mas sim grãos como milho, trigo, arroz entre outros e além desse aspecto são introduzidos outros componentes como conservantes, corantes e estabilizantes, tais compostos fazem com que tenha uma queda da qualidade do produto final, em contrapartida faz com o que seu valor seja inferior também, o que explica a preferência também pelo consumo maior dessa segmentação, mesmo assim em meados do século 70, alguns cervejeiros nos Estados Unidos iniciaram um movimento de retomada dos costumes passados de produção da cerveja, com a finalidade de priorizar a qualidade da cerveja e não somente pelo volume produzido. (OLIVER, 2012. P. 414). A cerveja artesanal possui uma combinação gastronômica e dessa forma, consegue abranger uma variedade maior de produtos, podendo o mesmo combinar com diferentes tipos de alimentos e abranger uma maior quantidade de gostos entre seus consumidores. Já no Brasil o movimento chega próximo a década 1990 e aos poucos vem se inserindo no mercado. Como a prioridade nessa segmentação é a qualidade, em sua composição escolhe-se matérias primas de melhor qualidade e o tempo gasto no processo é maior e precisa-se de maiores cuidados em contrapartida não fica restringido a um padrão exato, nessa segmentação é possível uma mistura de possibilidades ao longo da criação o que pode exigir mais do seu mestre cervejeiro. Nesse aspecto, criatividade e inovação são requisitos primordiais para o desenvolvimento dessa segmentação. A cerveja artesanal possui um perfil sensorial muito mais complexo quando comparada com as outras cervejas produzidas em escala industrial. Ela oferece um sabor diferenciado e consegue ao mesmo tempo dispensar o consumo exagerado do produto, em contrapartida o valor para adquirir um produto com maior qualidade

é mais elevado, girando em torno de um valor 5x maior. Porém, a cerveja vem conquistando um público disposto a pagar mais por uma qualidade maior trazendo mais leveza no sabor e aromas diferentes e também prezando pela qualidade de vida melhor, ao ingerir menores quantidades de bebida alcoólica, pelo fato de não ser necessário o consumo de quantidades elevadas. (BELTRAMELLI, 2012, p. 193).

3. REVISÃO TEÓRICA

3.1 CLASSIFICAÇÃO

De acordo com a legislação brasileira, a cerveja é classificada sob diferentes formas em função das características de fermentação e do produto acabado. Assim, ela pode ser classificada quanto:

3.1.1 - Quanto ao extrato primitivo (Quantidade de substâncias do mosto que dá origem a cerveja):

3.1.1.1 - Cerveja leve: Cerveja cujo extrato primitivo é igual ou superior a cinco e inferior a dez e meio por cento, em peso.

3.1.1.2 - Cerveja comum: Cerveja cujo extrato primitivo é igual ou superior a dez e meio e inferior a doze e meio por cento, em peso.

3.1.1.3 - Cerveja extra: Cerveja cujo extrato primitivo é igual ou superior a doze e meio por cento e inferior a catorze por cento, em peso.

3.1.1.4 - Cerveja forte: Cerveja cujo extrato primitivo é igual ou superior a catorze por cento, em peso.

3.1.2 - Quanto a cor

3.1.2.1 - Cerveja clara: Cerveja cuja cor corresponde a menos de vinte unidades EBC (European Brewery Convention).

3.1.2.2 - Cerveja escura: Cerveja cuja cor corresponde a vinte ou mais unidades EBC.

3.1.3 - Quanto ao teor alcoólico

3.1.3.1 - Cerveja sem álcool: Cerveja cujo conteúdo em álcool for menor que meio por cento, em volume.

3.1.3.2 - Cerveja com álcool: Cerveja cujo conteúdo em álcool for maior que meio por cento, em volume.

3.1.4 - Quanto à proporção do malte de cevada

3.1.4.1 - Cerveja puro malte: Cerveja que possui cem por cento de malte de cevada, em peso, sobre o extrato primitivo, como fonte de açúcares.

3.1.4.2 - Cerveja: Cerveja que possui proporção de malte de cevada maior ou igual a cinquenta por cento, em peso, sobre o extrato primitivo, como fonte de açúcares.

3.1.4.3 - Cerveja com o nome do vegetal predominante: Cerveja que possui proporção de malte de cevada maior do que vinte e menor do que cinquenta por cento, em peso, sobre o extrato primitivo, com fonte de açúcares.

3.1.5 - Quanto à fermentação:

3.1.5.1 - Cerveja de baixa fermentação chamada de Lager, fermentada a temperaturas entre 9 °C e 14 °C e por fermentação “baixa” ou profunda, com tempo de fermentação superior quando comparada com uma cerveja de alta fermentação. Geralmente as cervejas desse grupo possuem coloração clara, sabor suave e teor alcoólico na faixa entre 4 a 5%.

3.1.5.2 - Cerveja de alta fermentação conhecida como Ale, é fermentada a temperaturas entre 20 °C e 25 °C e em superfície, a chamada fermentação “alta”. Além disso, tem tempo de fermentação relativamente rápido.

3.2 MATÉRIA-PRIMA

3.2.1 Água - é o principal ingrediente da cerveja, correspondendo a mais de 90% de sua composição. É utilizada em diferentes etapas do processo cervejeiro, como por exemplo, na

mosturação, onde se mistura com malte para formação do macerado, na filtração do bagaço durante a clarificação do mosto, na limpeza dos equipamentos e tanques e na blendagem da cerveja para ajuste de parâmetros no produto acabado (HILL, 2009). Os minerais presentes na água a ser utilizada na cerveja têm influência direta na qualidade do líquido produzido, e, portanto, os cervejeiros devem escolher cuidadosamente a fonte de água antes de suas produções da mesma maneira que escolhem o malte e os lúpulos, dentre as diversas variedades presentes (OETTERER et al, 2006).

3.2.2 Cevada e malte: a cevada é considerada o quinto grão mais importante do mundo, juntamente com arroz, milho, soja e trigo. Possui uma produção anual média de 140 milhões de toneladas, com maior concentração nas áreas temperadas da Europa, Ásia e América do Norte.

No Brasil, a produção e colheita de cevada se limita à região Sul do país com uma produção média de trezentas mil toneladas por ano (MINELLA, 2001). O malte de cevada fornece vários atributos essenciais que definem a cerveja da maneira que a conhecemos hoje, incluindo cor, sabor e eventualmente, através da fermentação, o teor alcoólico. Está totalmente relacionado com o tipo de cerveja a ser produzida, devido ao quanto de extrato fermentável esse malte fornecerá ao mosto. Ao desenvolver uma receita de brassagem, o cervejeiro deve atentar-se à quantidade de amido, enzimas responsáveis pela quebra desse amido em açúcares fermentescíveis, nitrogênio livre, minerais e vitaminas presentes no malte e necessários para a produção de um mosto capaz de fornecer os nutrientes necessários para a levedura durante a fermentação. Todo malte que possua quantidades suficientes de enzimas para converter amido em açúcares menores, pode ser usado como malte base na produção cervejeira (MALLET, 2014). O objetivo da malteação da cevada é deixar disponível no grão as enzimas que serão utilizadas para a sacarificação do mosto. O processo de malteação se baseia em uma germinação forçada de qualquer tipo de grão, trigo, centeio ou qualquer outro cereal sob condições controladas e favoráveis para germinação do grão. Isto possibilita a formação e desenvolvimento de enzimas, que não se encontrariam no cereal caso o mesmo não tivesse passado pelo processo de malteação. Sendo assim, o malte pode ser definido como o resultado da germinação da cevada a partir do controle de umidade, temperatura e agitação, buscando favorecer o máximo a formação de enzimas (KUNZE, 1996).



Figura 2: Cevada Fonte: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1030390819-flocos-de-aveia-grosso-100-natural-sem-glutem-450-gramas-_JM?quantity=1&variation=23814932940

3.2.3 Lúpulo: pertence à espécie *Humulus lupulus* e à família Cannabinaceae, tradicional de regiões temperadas. É uma planta dioica, ou seja, produz flores tanto masculinas quanto femininas. Na origem da produção de cerveja, o lúpulo não era um ingrediente presente nas receitas, vindo a ser utilizado pela primeira vez pelo povo germânico, e desde então está presente em todas as receitas da bebida. O objetivo principal do início de sua utilização na cerveja foi de aumentar o tempo de vida da bebida, devido à sua característica de ser um conservante natural, pois funciona como um bactericida, inibindo o crescimento de microrganismos que prejudicam o sabor e a aparência da cerveja.



Figura 1: Lúpulo Fonte: <https://www.bilbilbeer.com.br/lupulo-mosaic-50g>

No entanto, além de trazer essa vantagem, o lúpulo foi muito bem aceito dentre os apreciadores de cerveja pelo valor sensorial que passou a acrescentar ao líquido, tanto o amargor da cerveja como o conhecemos hoje, quanto as diferentes notas aromáticas que

começaram a aparecer nas receitas. Além disso, descobriu-se posteriormente que o lúpulo também auxiliava na estabilidade da espuma no produto acabado. Os óleos essenciais e as resinas amargas 27 presentes nas glândulas da lupulina são responsáveis pelo fornecimento das características aromáticas e de amargor, respectivamente (HIERONYMUS, 2012). Ainda de acordo com Hieronymus (2012), as resinas existentes nas glândulas das lupulinas possuem os componentes mais importantes para o amargor do lúpulo, os α -ácidos e β -ácidos. A principal fonte de amargor são os α -ácidos, contando com uma certa contribuição dos β -ácidos. Durante a fervura do mosto na etapa de brassagem, devido ao efeito da temperatura e umidade, ocorre a isomerização dos α -ácidos em iso- α -ácidos, os quais são solúveis. O teor de amargor fornecido pelo lúpulo na cerveja é expresso na unidade IBU, do inglês International Bitterness Unit, e pode ser calculado através da equação (1):

$$IBU = Q.\alpha.U.0,749.V \quad (1)$$

Q: Quantidade lúpulo

U: Utilização;

V: Volume de cerveja

Sendo α a porcentagem de alfa ácidos e Utilização um fator que relaciona tempo de fervura com densidade inicial.

3.2.4 Levedura: são os microorganismos responsáveis pela produção de um dos produtos biotecnológicos mais clássicos: a cerveja. Geralmente são do tipo *Saccharomyces cerevisiae* e o *Saccharomyces pastorianus* que parece ter evoluído de uma hibridização entre *S. Cerevisiae* e *Sacchromyces eubayanus* (LIBKIND et. al., 2011). São eucariotos unicelulares, pertencentes ao reino Fungi, realizando fermentação alcoólica até mesmo na presença de oxigênio atmosférico, condição esta chamada de repressão catabólica (SHERMAN, 1998). Estudos realizados por Louis Pasteus, evidenciaram o papel das leveduras na fermentação e alavancou estudos e avanços na pesquisa científica. As leveduras cervejeiras se multiplicam por brotamento. Durante esse, o núcleo se divide e parte dele penetra em um broto junto a outras organelas (CARVALHO; BENTO; SILVA, 2006). Existem mais de 600 espécies de leveduras atualmente catalogadas e distribuídas (SICARD; LEGRAS, 2011) e, dentro de cada espécie, centenas de cepas diferentes, sendo que as leveduras não escolhidas para fermentação são

comumente chamadas de “leveduras selvagens” pelos cervejeiros, considerada um tipo de contaminação (CARVALHO; BENTO; SILVA, 2006).

3.3 QUALIDADE DA CERVEJA

A análise descritiva quantitativa para cervejas estabelece 8 atributos da qualidade: Formação da espuma, Cor, Brilho, Estabilidade da espuma, Aroma, Recência, Corpo, Sabor. Cada tributo recebe classificações e serão expostas de forma decrescente, ou seja, da melhor classificação para pior (qualidade).

Formação da espuma: Classificada em forte, boa, regular, excessiva ou inexistente.

Cor: Classificada referente ao padrão do tipo em estudo como correspondente, levemente inferior, levemente superior, muito inferior e muito superior. Ex: Uma cerveja American lager apresentar cor escura, seria uma cerveja de má qualidade referente a cor, visto que seu padrão é cor clara.

Brilho: Classificada em correspondente ao padrão e brilhante, correspondente ao padrão e sem brilho, levemente opalescente, opalescente e turva.

Estabilidade de espuma: Classificada em “ótima, excelente aderência ao corpo, cremosa e porosidade fina”, “boa aderência ao corpo, cremosa e porosidade fina”, “regular, medianamente aderente ao corpo e porosidade média”, “má, fracamente aderente ao corpo e porosidade muito grossa”, “péssima, falta de aderência ao corpo e queda imediata de espuma”.

Aroma: Classificada em próprio, ainda próprio, algo estranho, estranho e fortemente estranho.

Recência: Classificada em muito boa, boa, regular, baixa e ausente.

Corpo: Classifica em próprio, ainda próprio, regular, deficiente e péssimo.

Sabor: Classificada em próprio, ainda próprio, algo estranho, estranho e fortemente estranho. Para a análise sensorial, o formulário será baseado no profissional elaborado recomendado pelo BJCP, que engloba 5 fatores:

Aroma (12 pontos): Analisa-se o cheiro do malte, lúpulo, ésteres e demais aromáticos característicos.

Aparência (3 pontos): Analisa-se a cor, brilho, formação e estabilidade da espuma.

Sabor (20 pontos): Analisa-se o gosto do malte, lúpulo, retro gosto e teor alcoólico.

Sensação no paladar (5 pontos): Analisa-se o corpo, recência e refrescância.

Impressões gerais (10 pontos): Analisa-se o nível de prazer ao se tomar a cerveja, desde o serviço até ao fim.

A escala de classificação é distribuída da seguinte maneira:

Maravilhoso (45-50): Exemplo perfeito do estilo da cerveja.

Excelente (38-44): Exemplo muito bom, com possíveis ajustes finos.

Muito bom (30-37): Em geral dentro do estilo, mas contém alguns erros.

Bom (21-29): Peca em algumas características marcantes do estilo e/ou falhas pequenas.

Regular (14-20): Sabor, aroma e erros grandes em características do estilo de cerveja.

Problemática (0-13): Sabor e aromas totalmente fora do estilo dominam a cerveja.

4. PROCESSO CERVEJEIRO

O processo de produção de cerveja vem se sofisticando desde sua descoberta milhares de anos atrás e hoje pode ser dividido em duas grandes áreas: brassagem, também chamado de mosturação e fermentação.

4.1 BRASSAGEM

A etapa da mosturação, conhecida industrialmente como brassagem, é a primeira etapa de produção de cerveja dentro de uma cervejaria na qual ocorre a produção do mosto cervejeiro,

um líquido rico em açúcares fermentáveis e outros nutrientes para a levedura, tais como, cálcio, aminoácidos, que será fermentado para a produção da cerveja. Antes da produção do mosto, há a etapa de malteação da cevada, mas não necessariamente uma cervejaria possui condições de realizar a malteação, geralmente já recebem o malte de cevada, por isso diz-se que a brassagem é a primeira etapa de produção. A produção do mosto pode ser dividida em basicamente cinco etapas, moagem do grão, mosturação, clarificação do mosto, fervura e decantação (KUNZE, 1996).

4.2 MOAGEM DO GRÃO

De acordo com Krottenhaler et al. (2009), a moagem do grão de malte é realizada por um processo mecânico e tem influência direta sobre os resultados de rendimento de sacarificação, velocidade de mostura e clarificação do mosto, além de afetar os resultados do produto acabado. O malte deve ser quebrado em partes menores para dar condições da ativação enzimática, durante a mostura, e permitir que essas enzimas atuem no amido, quebrando-o em açúcares menores. Antes do malte chegar no moinho propriamente dito, ele passa por um sistema de beneficiamento com diferentes tipos de equipamentos, cujo intuito é retirar qualquer tipo de impureza presente nessa carga de malte, como pó e cascas de malte que se desprenderam da sêmola e não tem rendimento na mostura, pedras, galhos, ou até mesmo grãos de outros cereais que foram carregados junto com o malte de cevada. A retirada de pó do sistema de beneficiamento é feita através de exaustores e filtros manga e é fundamental para a produção, pois além de causar defeitos sensoriais na cerveja, é extremamente explosivo em grandes quantidades, o que pode causar grande prejuízo para as cervejarias e seus trabalhadores (KUNZE, 1996). Em cervejarias artesanais, o malte costuma chegar do fornecedor já sem impurezas e muitas vezes já moído na granulometria ideal.

4.3 MOSTURAÇÃO

Segundo Krottenhaler (2009), a etapa de mosturação é o processo mais importante na produção de mosto. Durante a mosturação, água e malte moído são misturados para que o amido, β -glucano e proteínas presentes no malte sejam degradados através da ação de enzimas

e estes produtos sejam solubilizados no mosto para que se obtenha o chamado extrato. A transformação dos componentes do malte em extrato é feita pela ação das diferentes enzimas produzidas durante o processo de germinação forçada durante a malteação da cevada. A atividade enzimática depende de alguns fatores como temperatura e pH (KUNZE, 1996). A atividade enzimática depende da temperatura do meio em que se encontra, à medida que a temperatura aumenta, a atividade aumenta, até atingir o ponto ótimo, onde a temperatura será a máxima possível, perto de 75°C, antes que a enzima sofra desnaturação. Cada enzima possui seu ponto ótimo de atuação e após esse ponto a degradação e inativação das enzimas torna-se cada vez maior assim que a temperatura do meio excede a temperatura máxima (KUNZE, 1996). Da mesma maneira, as enzimas têm um ponto ótimo de pH de ativação. A degradação do amido ocorre em 3 diferentes estágios, que acontecem em sequência um do outro, gelatinização, liquefação e sacarificação. No primeiro estágio, nenhuma transformação química ocorre. Grande quantidade de água é incorporada nas moléculas de amido, em solução com alta temperatura, o que acarreta em um aumento de volume dessas moléculas, levando as mesmas a romperem, formando uma solução densa. A viscosidade depende da quantidade de água inicialmente colocada na mostura e depende do cereal utilizado (KUNZE, 1996). Durante a liquefação ocorre uma rápida diminuição da viscosidade da mostura, devido à quebra das moléculas de amilose e amilopectina por ação da enzima α -amilase, formando cadeias menores (KROTTENHALER et al., 2009). A sacarificação propriamente dita se inicia quando a enzima α -amilase continuamente degrada as cadeias de amilose e amilopectina em moléculas de dextrina contendo de 7 a 12 resíduos de glucose. Enquanto isso, a β -amilase passa a atacar as pontas dessas novas cadeias menores, formando maltose (KUNZE, 1996). Após o final de mostura, espera-se que a sacarificação tenha ocorrido totalmente e que o amido tenha sido convertido em maltose e dextrinas. É possível identificar se esse processo ocorreu totalmente através do teste do iodo, o qual é realizado com uma solução de 0,02M de iodo e iodeto de potássio. O teste se baseia no fato de a solução variar sua coloração quando em presença de iodo ou em presença de açúcares menores. Quando a solução não mudar de cor quando em contato com o mosto, é dito que a sacarificação ocorreu totalmente e a mosturação está encerrada (KROTTENHALER et al., 2009).

A figura 6 demonstra graficamente os intervalos de temperatura nas quais as enzimas atuam durante a mosturação.

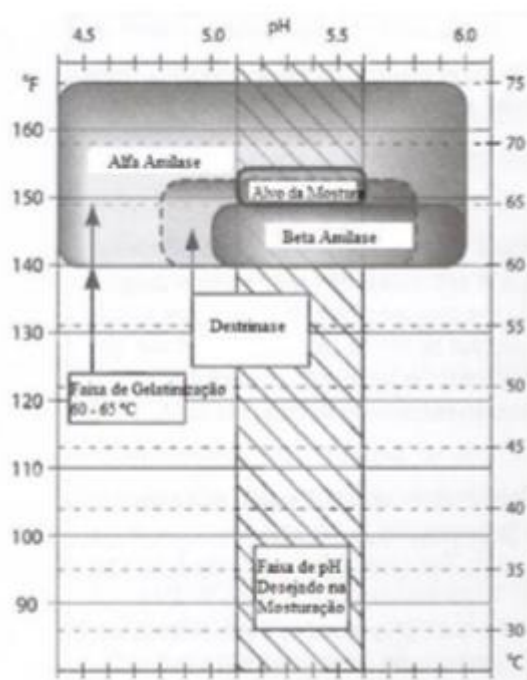


Figura 2: Faixa de pH e temperaturas ótimas para a mostura. Fonte: Kunze (1996).

4.4 CLARIFICAÇÃO DO MOSTO

No final da etapa de mosturação, o mosto é formado por uma solução aquosa com substâncias dissolvidas, extrato, e não dissolvidas, chamado bagaço, o qual basicamente é formado pela casca do malte e matérias insolúveis em água. O objetivo da clarificação do mosto é separar essa parte não solúvel e deixar o mosto com a menor quantidade de sólidos sedimentáveis possível e também absorver o máximo de extrato do bagaço. A clarificação é realizada através do processo de filtração, no qual o elemento filtrante é o próprio bagaço e pode ser realizado em dois equipamentos, a tina filtro ou o filtro prensa, dependendo do estilo de moagem utilizado (KUNZE, 1996). Essa etapa é feita simultaneamente no método Braumeister, uma vez que o mosto cervejeiro passa continuamente pelo próprio bagaço. Ao final dessa etapa, ainda há resquícios de açúcares fermentáveis no bagaço, então é de extrema importância a lavagem com água morna e adicionando-a no mosto a ser cozido.

4.5 COZIMENTO

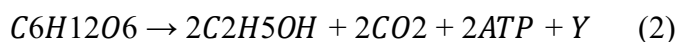
Segundo Kunze (1996), o mosto filtrado é transferido para o cozedor de mosto onde passará por um processo de fervura de 1 a 2 horas, dependendo do tipo das características desejadas na cerveja. A fervura tem como principal objetivo o fornecimento do amargor e do sensorial aromático, devido à isomerização e extração dos ácidos presentes no lúpulo. Porém, outros processos importantes para a elaboração do mosto também ocorrem no cozimento, como a desnaturação proteica, assepsia do mosto e caramelização dos açúcares, o que altera com o tempo a cor do mosto.

4.6 DECANTAÇÃO

A desnaturação proteica e enzimática causada pela alta temperatura durante a fervura do mosto e a massa sólida de lúpulo que não isomeriza e se solubiliza, leva à formação de sólidos precipitáveis no mosto. Essa matéria sólida leva o nome de trub e deve ser removido do mosto antes do início do processo de fermentação, pois não agregam em nada durante as etapas posteriores e podem causar problemas sensoriais na cerveja.

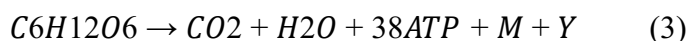
4.7 FERMENTAÇÃO E MATURAÇÃO

Durante o processo de fermentação, a levedura cervejeira pode metabolizar os açúcares formados durante a brassagem de duas maneiras, aeróbia e anaeróbia. Quando o oxigênio não está presente no meio, ocorre a fermentação alcoólica propriamente dita e a transformação do mosto em cerveja se inicia. O balanço da fermentação pode ser descrito pela equação (2) (AQUARONE et al., 2001).



Y: Cal or

Já em presença de oxigênio, a levedura realiza a multiplicação celular, o que auxilia na renovação de células e na manutenção da saúde da levedura. A equação (3) descreve o balanço aeróbio (AQUARONE et al., 2001).



M: Massa celular

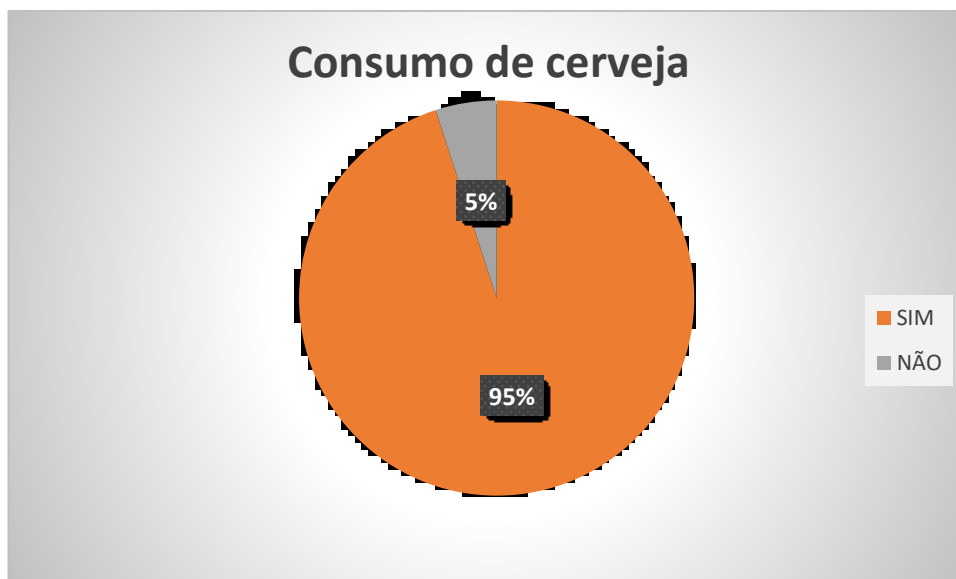
A quantidade de levedura a ser adicionada no meio para que ocorra uma boa fermentação deve ser de, aproximadamente, 5 a 10 milhões de células por mililitro de mosto. Os principais produtos da fermentação do mosto são o álcool e o gás carbônico, porém outras reações paralelas ocorrem gerando subprodutos, como álcoois superiores, ésteres, diacetil, compostos sulfurados, ácidos orgânicos (KROTTENHALER et al., 2009). O diacetil é o aroma formado na cerveja por reações paralelas, e fornece a cerveja um gosto adocicado, que em grandes concentrações se aproxima sabor de manteiga e é consumido pelo próprio fermento, no estágio final de fermentação (KUNZE, 1996). A eficiência da levedura durante a fermentação sofre influência de diversos fatores externos, como a composição lipídica, temperatura do meio, concentração de lipídeos e diversos outros. Porém, o estado fisiológico da levedura também tem papel fundamental para seu desempenho no processo fermentativo. A gestão da levedura a ser utilizada, seu pH e temperatura de conservação e a ausência de contaminação são essenciais para a manutenção da vitalidade das células de fermento. O maior parâmetro que tem efeito na fermentação é a temperatura, pois altera a taxa metabólica dos organismos, podendo levar a resultados de fermentação indesejáveis, como maior teor alcoólico (BRIGGS et al., 2004). Após a atuação da levedura e a retirada de suas células na cerveja, tanto por decantação espontânea ou por centrifugação, a cerveja vai para o processo de maturação, podendo ser chamada de fermentação secundária. Na maturação, ocorre o ajuste fino das propriedades organolépticas da cerveja, como a melhoria da estabilidade da espuma e coloidal, ajuste na coloração da cerveja, decantação de células de levedura que passaram pela centrifugação. Nas microcervejarias, durante a maturação os cervejeiros podem dar suas características a suas cervejas, introduzindo frutas, hortaliças ou, até mesmo, flores nos tanques maturadores, para introduzir aromas específicos (BRIGGS et al., 2004).

5. PESQUISA DE MERCADO

Para o presente trabalho foi elaborado uma pesquisa para entender quais aspectos são mais relevantes na hora de efetuar a compra da cerveja, do aroma à embalagem. A pesquisa obteve um alcance total de 105 participantes, a idade média dos participantes foi de 24 anos e o resultado foi:

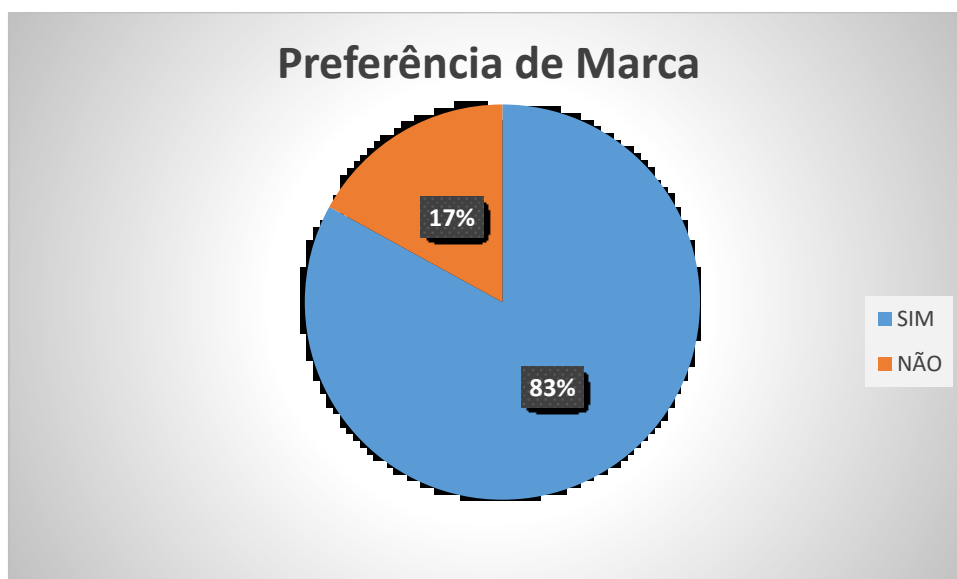
Dos 105 entrevistados 95% disseram consumir cerveja e somente 5% disseram não consumir.

Gráfico 1 - Consumo da cerveja entre os participantes da pesquisa.



Dentre os 95% consumidores de cerveja, 83% deles possuem uma preferência de marca e os outros 17% disseram que não possuem uma marca específica para consumo.

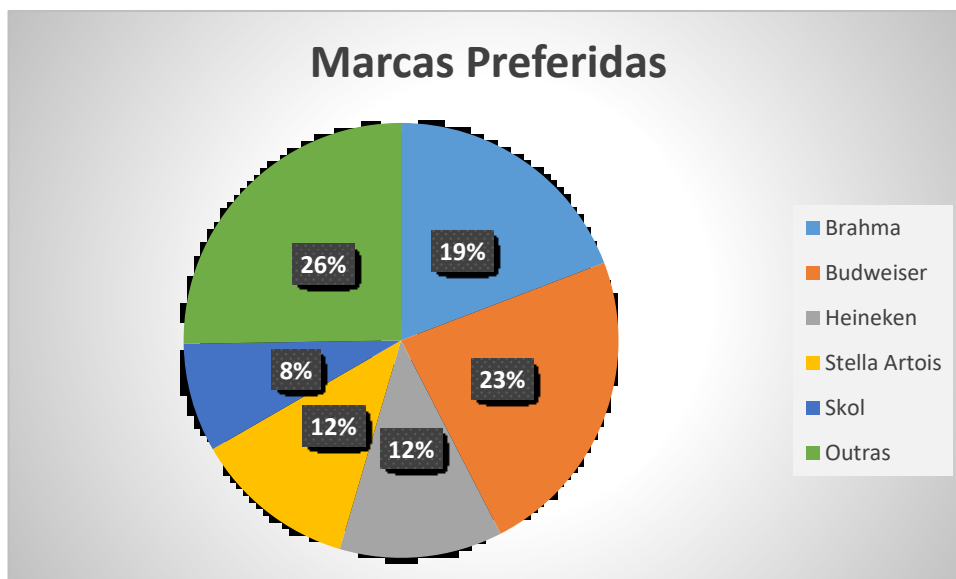
Gráfico 2 – Análise da existência de uma marca preferida entre os consumidores.



A partir da estratificação foi possível identificar dentre as resposta qual a marca mais consumida entre os participantes. Sendo composto no ranking as marcas: Budweiser (23%),

Brahma (19%), Heineken (12%), Stella Artois (12%) e Skol (8%), os outros 26 % foram divididos entre outras 14 marcas mencionadas no questionário.

Gráfico 3 – Marcas preferidas dentre os consumidores entrevistados.



Market Share é uma das ferramentas que as empresas utilizam para conseguir entender qual a real importância da sua marca no mercado. Conseguir avaliar como o seu produto está sendo avaliado no mercado é uma tarefa importante, e por isso possuir as ferramentas certas para verificação é de extrema importância.

Para realizar o cálculo do Market share da sua empresa, você precisa ter em mente alguns pontos, primeiro passo é identificar a área geográfica de atuação, ou seja, quem são seus clientes e onde eles estão, o segundo passo é identificar quantas empresas realmente se encaixam com o perfil do seu cliente e por fim identificar qual o valor real de vendas do produto ou serviço que você oferece. Seguindo esses passos será possível identificar qual o valor de mercado que a sua empresa possui.

Com a aquisição da Brasil Kirin, a Heineken passou para a segunda posição de domínio do Share de mercado no Brasil, perdendo apenas para a Ambev e sendo seguida pela Cervejaria Petrópolis. A briga pelo Share no mercado traz uma competitividade no mercado de cerveja, gerando novas aquisições dentro de empresas já consolidadas, fazendo com que no mercado

onde existe uma marca de uma empresa X brigue diretamente com as concorrentes do mesmo segmento.

Desta forma entende-se a importância no investimento em um portfólio de nome para seus diferentes segmentos nesse ramo, uma vez que o mercado está cada vez mais competitivo e exigente, e estar aberto a novos caminhos é uma forma de se prevenir para possíveis contratempos futuramente, como por exemplo o aumento do consumo de cervejas artesanais que vem aumentando no atual mercado. O Market Share de volume para o segmento de cervejas artesanais pode crescer de 0,7% em 2015 para 9,0% em 2020. E como exemplo a Companhia de Bebidas das Américas realizou a compra da Cervejaria Artesanal Colorado, natural de Ribeirão Preto em 2015, que possuía um faturamento anual na casa dos R\$ 18 milhões.

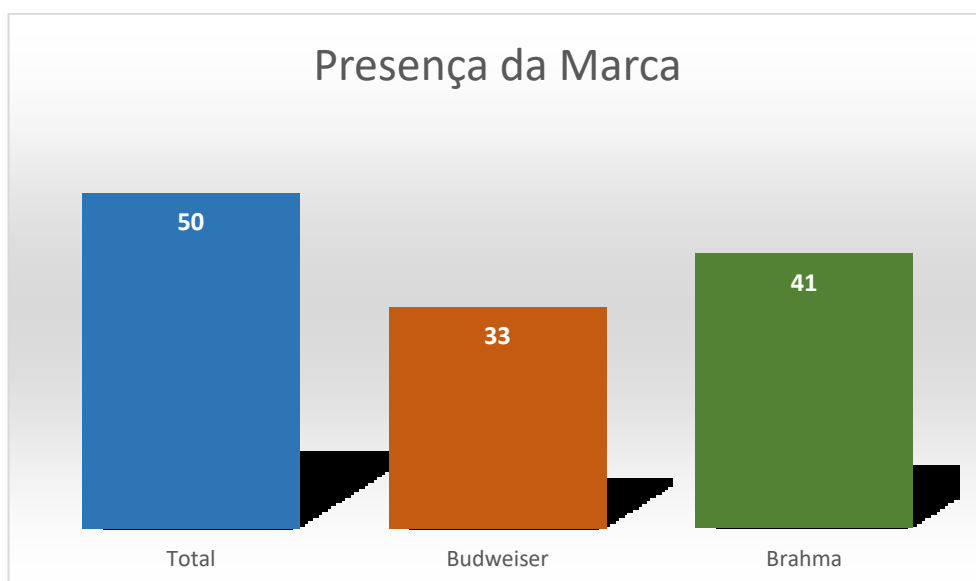
Confrontando as informações da pesquisa com uma outra pesquisa informal em 50 PDVs na cidade de Uberaba, a fim de verificar qual a força das marcas identificadas foi possível encontrar o seguinte resultado.

Para confrontar tais dados foi necessária a visita a 50 estabelecimentos na cidade de Uberaba para conseguir verificar qual a presença das duas marcas escolhidas pelos entrevistados. Para conseguir abranger ao máximo os entrevistados foi definido visitar diferentes estabelecimentos, como supermercados, conveniências, distribuidoras, bares e restaurantes, conseguindo atingir as menções utilizadas pelos próprios entrevistados, sendo supermercados correspondente a 49% e Bares 36% das opções de compras sugeridas.

Tabela 1: Dados da quantidade de cada linha de estabelecimentos visitados.

Tipo de PDV	Total	Budweiser	Brahma	bud	brahma
Supermercados	10	9	10	90%	100%
Bares	23	16	19	70%	83%
Conveniências/distribuidoras	11	7	9	64%	82%
Restaurantes	6	1	3	17%	50%

Gráfico 4 – Presença das marcas escolhidas dentro dos estabelecimentos.



Dentre as marcas escolhidas: a marca Budweiser com 23% de aceitação dos entrevistados foi possível encontrar dentre os 50 estabelecimentos, identificados na tabela 2, em 66% deles (33 PDVs), confrontando com a pesquisa em relação ao possível local de compra todos apenas um supermercado não possuía a marca, a menor presença foi em restaurantes (17%) e em conveniências/distribuidoras (64%). Já para a marca Brahma, com 19% de aceitação dos entrevistados, foi possível encontrar em todos os supermercados e o setor com menor presença foi o de restaurantes (50%).

Tabela 2: PDVs analisados de acordo com a pesquisa.

Bares	Supermercados	Restaurantes	Distribuidoras/Conveniências
Laboratório 96	Acerola Supermecado	Zero Grau	Estação da Cerveja
Arena	Mart Minas	Tempero D'Laura	Posto ARW
Bar do Carlinhio	Bretas	Quero Pizza	Super Gelo
Super Tô Tom Tim	SuperMaxi	Senzala	Barão Mercearia
Vilaça Bar	NBC Supermecado	Tropeiro	Emporio Brasil
Bar do Ricardo	Super Sacolão Real	Nossa Casa	Opção Conveniência
Santa Brasa	Bahamas	-	Ponto da Cerveja
Casa da Cerveja	Wall Mart	-	Disk Cerveja

Armazém do espeto	Zebu Carnes	-	Busque Aqui Bebidas
Point	Supermercado Miltinho	-	Oliveira Bebidas
Bar do Pereira	-	-	Organização Carvalho & Guimarães
Geremia Bar	-	-	-
Choperia Archimededs	-	-	-
Bar do Elias	-	-	-
Chopp Time	-	-	-
Bar do Alexandre	-	-	-
Bar Brasil	-	-	-
Bar do Teleco	-	-	-
Santo Espeto	-	-	-
Bar do Tomate	-	-	-
Bar do Ratão	-	-	-
Irmãos Paiva	-	-	-
Zero34Bar	-	-	-

Tabela 3: Motivação de compra dos consumidores.

Motivação	Quantidades
Sabor	69%
Preço	16%
Embalagem	5%
Relaxamento	10%

Confrontando com as análises, é possível verificar a importância que as cervejas artesanais vêm ganhando no mercado atual, os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação ao produto que estão consumindo, procurando por produtos com maior qualidade, e este foi aspecto mais citado dentre os entrevistados e o preço foi o segundo fator mais importante na hora da decisão de compra, mas o preço ainda é um fator de grande impacto como fator de decisão do consumidor, e dentro dos PDVs foi possível identificar alguns aspectos que afirmam esse ponto analisado, em estabelecimentos mais periféricos não foi possível encontrar a marca Budweiser devido ao seu valor ser um pouco mais caro em relação a Brahma que possui um valor mais acessível aos consumidores.

7. CONCLUSÃO

A cerveja chegou no Brasil juntamente com a Família Real Portuguesa, e é possível traçar uma linha do tempo sobre a predominância cultural mas também econômica sobre o produto, juntamente com seus consumidores, tal mercado vem aumentando e ampliando sua

linha de concorrência e as empresas estão cada vez mais dispostas na inovação para agradar cada vez mais seus consumidores.

Juntamente com a linha de pesquisa foi possível identificar que os consumidores estão cada vez mais exigentes na hora da compra do seu produto, o que explica grandes empresas estarem investindo mais nessa segmentação artesanal, mas também o fator de grande impacto na hora da decisão ainda é o valor do seu produto, pode-se afirmar que existem grandes oportunidades de vendas de marcas em localidades diferentes, uma vez que o produto não consegue chegar ainda em todos os consumidores.

Combinando alguns aspectos importantes como marketing e a forma de venda do seu produto é possível alcançar uma maior quantidade de adeptos da marca e aumentar então o share de volume.

8. REFERÊNCIAS

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, A.U.; Biotecnologia Industrial. 4.ed, São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

APCV. Associação Portuguesa dos Produtores de Cerveja. 2012 BELTRAMELLI, Mauricio. Cervejas, brejas e birras. 2.ed. São Paulo: Leya, 2014. CASCUDO, Luís da Câmara. Prelúdio da cachaça. São Paulo: Global, 1962.

BRIGGS, D. E.; BOULTON, C. A.; BROOKES, P. A.; STEVENS, R. Malts, adjuncts and supplementary enzymes. In: BRIGGS, D. E.; BOULTON, C. A.; BROOKES, P. A.; STEVENS, R. Brewing: Science and Practice. Cambridge: Woodhead Publishing, 2004b. cap. 2, p. 11-51.

CARVALHO, G. B. M.; BENTO, C. V.; SILVA, J. B. A. elementos biotecnológicos fundamentais no processo cervejeiro: 1ª parte – as leveduras. revista analytica, São Paulo, v. 25, p. 3642, out/nov 2006.

ESSLINGER, H. M.; NARZISS, L. Beer. In. Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry. Freiberg; Sachsen, 2009.

HIERONYMUS, S.; For the Love of Hops: The Practical Guide to Aroma, Bitterness and the Culture of Hops. Boulder: Brewers Publications, 2012.

HILL, A.E. Microbiological Stability of Beer. In: BAMFORTH, C.W, (Ed.). Beer: A Quality Perspective. San Diego: Academic Press, 2009

KROTTENTHALER, M.; BACK, W.; ZARKNOW.; Handbook of Brewing: Processes, Technology, Markets. Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co., 2009.

KUNZE, W.; Technology Brewing and Malting. 2. Ed, Berlim: VLB Berlin, 724p., 1996.

LIBKIND D., HITTINGER C.T.; VALÉRIO E.; et al. Microbe domestication and the identification of the wild genetic stock of larger-brewing yeast. Proc Natl Acad Sci U S A, 2011, p. 30-44.

MALLET, J.; Malt: A Practical Guide from Field to Brewhouse. Boulder: Brewers Publication, 2014

MCCRACKEN, Grant. Cultura e Consumo II. Rio de Janeiro: Mauad X, 2012.

MINELLA, E. Safra nacional de cevada cervejeira de 2001. Passo Fundo; Reunião annual de pesquisa de cevada, p.84, 2002.

MORADO, Ronaldo. Larousse da Cerveja. São Paulo: Larousse, 2009.

OLIVER, Garret. A mesa do Mestre- Cervejeiro. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 612p, 2006.

SANTOS, Sergio de Paula. Os Primórdios da Cerveja no Brasil. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

SHERMAN, F. An Introduction to the genetics and molecular biology of the yeast *Saccharomyces cerevisiae*. The Encyclopedia of Molecular Biology and Molecular Medicine, 1998, v. 6, p. 302-325.

SICARD, D.; LEGRAS, J. Bread, beer and wine: Yeast domestication in the *Saccharomyces sensu stricto* complex. *Comptes Rendus Biologies*, 2001, v. 334, p. 229-236