

Nicolas Santino Franco Martin

**DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO DE CERVEJAS ARTESANAIS
NA CIDADE DE ASSUNÇÃO, PARAGUAI**

Trabalho Conclusão de Curso
submetido ao Departamento de
Engenharia de Produção e Sistemas da
Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do Grau de
Bacharel em Engenharia Mecânica
com habilitação em Produção.
Orientador: Prof. Dr. Artur Santa
Catarina

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Martin, Nicolas Santino Franco
DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO DE CERVEJAS ARTESANAIS NA
CIDADE DE ASSUNÇÃO, PARAGUAI / Nicolas Santino
Franco Martin ; orientador, Artur Santa Catarina,
2017.
72 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro
Tecnológico, Graduação em Engenharia Mecânica,
Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Engenharia Mecânica. 2. Mercado Cervejeiro. 3.
Oferta. 4. Capacidade das instalações. I. Catarina,
Artur Santa. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Engenharia Mecânica. III.
Título.

Nicolas Santino Franco Martin

**DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO DE CERVEJAS ARTESANAIS
NA CIDADE DE ASSUNÇÃO, PARAGUAI**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Engenheiro Mecânico” e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas.

Florianópolis, 14 de novembro de 2017.

Prof.^a Marina Bouzon, Dr.^a
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Artur Santa Catarina, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Glauco Garcia Martins Pereira da Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Diego de Castro Fetterman, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Dedico o meu trabalho para todas as
pessoas que mesmo inconscientemente
me ajudaram nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida, e não somente nestes anos como universitário.

Agradeço primeiramente aos meus pais e familiares por todo o apoio incondicional e confiança prestados em mim e em minha educação. Sem eles nada seria possível.

A esta instituição de ensino, onde aprendi muito, tanto com o corpo docente como com os servidores e comunidade acadêmica em geral.

Ao Prof. Artur Santa Catarina pela paciência em reuniões, correções e orientação durante o trabalho.

A todos os meus colegas de curso e amigos conquistados nessa etapa, por todos os momentos vividos e por tornar a caminhada suportável quando não seria.

A persistência é o menor caminho do êxito.
(Charles Chaplin)

RESUMO

Nos últimos anos o mercado de cervejeiro ganhou destaque no aspecto das cervejas artesanais, tornando de grande importância para economia mundial. Este setor está em constante crescimento econômico, gerando empregos e investimentos. A partir da falta de informações e artigos acadêmicos relacionados a este setor, verificou-se a necessidade de realizar este estudo. Dentro desse contexto, o trabalho busca investigar e diagnosticar a situação atual do segmento de cervejarias artesanais em Assunção, Paraguai quanto a volume de venda, preços, custos e faturamento dos produtos como também a processo produtivo e capacidade das cervejarias. Para a realização desta pesquisa foram obtidas informações através de revistas, estudos especializados, análise de artigos e ainda com a aplicação de um questionário para as principais cervejarias artesanais na cidade. Como resultado obteve-se que no último ano o setor teve um aumento na produção de 286% resultando em faturamento aproximado de US\$ 60.000.000,00. Conclui-se através das análises realizadas a partir dos dados obtidos, que o segmento de cervejas artesanais pode representar uma grande parcela nos mercados de cervejas na cidade de Assunção.

Palavras-chave: Mercado de Cervejeiro, Processo produtivo, Faturamento.

ABSTRACT

In recent years, the brewer market has gained prominence in the aspect of craft beers, making it of great importance for the world economy. This sector is in constant economic growth, generating jobs and investments. From the lack of information and academic articles related to this sector, it was verified the need to carry out this study. Within this context, the work seeks to investigate and diagnose the current situation of the craft breweries segment in Asuncion, Paraguay regarding sales volume, prices, costs and revenues of the products as well as the production process and capacity of the breweries. For the completion of this research, the data was obtained through magazines, specialized studies, and analysis of articles as the application of a questionnaire for the main craft breweries in the city. As a result, it was obtained that the sector had an increase in production of 286% resulting in an approximate revenue of US \$ 60,000,000.00. Based on the data obtained, it can be concluded that the craft beer segment can represent a large portion of beer markets in the city of Asunción.

Keywords: Brewer Market, Production process, Revenue

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Produção de cerveja artesanal nos Estados Unidos entre os anos de 2004 e 2016 (em milhões de hectolitros)	33
Figura 2- Produção total de cerveja nos Estados Unidos entre 2004 e 2012 (em milhões de hectolitros)	34
Figura 3 - Parcela de produção de cerveja artesanal.	35
Figura 4- Cervejarias artesanais abrindo vs. Fechando.	35
Figura 5- Curva da Oferta.	45
Figura 6- Curva da Demanda	46
Figura 7 - Número de cervejarias artesanais x gama de produtos.	56
Figura 8 - Perfil do consumidor.	57
Figura 9 - Segmento da Indústria	59
Figura 10 - Fluxograma CA 1	61
Figura 11 - Fluxograma CA 2	61
Figura 12 - Fluxograma CA 5	61
Figura 13- Capacidade de Moagem.....	65
Figura 14- Capacidade de maceração, cozinha e filtração	65
Figura 15- Capacidade do Trocador de Calor	66
Figura 16- Capacidade de fermentação	67
Figura 17- Capacidade dos equipamentos em litros por mês	68
Figura 18 - Produção de cerveja artesanal (2015-2017).....	69
Figura 19- Produção total de cerveja artesanal.....	70
Figura 20- Produção total de cerveja artesanal.....	71
Figura 21 - Expansão para 2018.....	72
Figura 22 - Custo e preço	74
Figura 23- Faturamento do segmento de cervejas artesanais	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de cervejas.....	38
Quadro 2- Características dos tipos de pesquisa	40
Quadro 3 - Informações primárias e secundárias	43
Quadro 4- Simbologia Fluxograma.....	53
Quadro 5- Ano de fundação das cervejarias artesanais.....	57
Quadro 6 – Matéria-prima.....	60
Quadro 7- Etapas para a elaboração de cerveja.....	62
Quadro 8- Equipamentos para uma cervejaria	64
Quadro 9- Tipos de cervejas artesanais oferecidas.....	73
Quadro 10 - Canais de distribuição	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista dos países de maior produção de cerveja.	28
Tabela 2 - Produção de cerveja por regiões ou continentes.	29
Tabela 3 - Consumo per capita de cerveja por país.....	30
Tabela 4 - As 20 maiores cervejarias em 2015.....	31
Tabela 5- Geração de empregos	77

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	25
1.2	OBJETIVOS	25
1.2.1	Objetivo geral	26
1.2.2	Objetivos específicos	26
1.3	JUSTIFICATIVAS	26
1.4	LIMITAÇÕES	26
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	27
2	MARCO TEÓRICO	27
2.1	MERCADO CERVEJEIRO	27
2.1.1	A indústria cervejeira mundial	27
2.1.2	Micro cervejarias e cervejas artesanais	32
2.1.3	Mercado da cerveja artesanal	32
2.1.4	Mercado Internacional	32
2.1.5	Segmentação da indústria cervejeira.....	36
2.1.6	Diferenças entre cervejas artesanais e industriais.....	37
2.1.7	Tipos de Cervejas.....	37
2.2	ANALISE DE MERCADO	39
2.2.1	Estudo de Mercado	39
2.2.2	Pesquisa de Mercado.....	39
2.2.3	Tipos de pesquisa de mercado.....	39
2.2.4	Natureza da pesquisa de mercado	41
2.2.5	Fonte de coleta de dados	42
2.2.6	Objetivos do estudo de mercado	44
2.2.7	Oferta e demanda do produto	44
2.2.7.1	Oferta	44
2.2.7.2	Demanda	46
2.2.8	Preço.....	46

2.2.9	Canais de distribuição e distribuição do produto	47
2.2.9.1	Canais para produtos de venda massiva.....	47
2.2.10	Segmentação da indústria	48
2.2.10.1	Variáveis da segmentação.....	48
2.2.10.2	Segmento de Produtos	48
2.2.10.3	Segmento de compradores	49
2.2.10.4	Segmento de Canais.....	50
2.2.10.5	Segmentos geográficos:	50
2.2.11	Questionário para pesquisa de mercado.....	51
2.2.11.1	Tipos de questionários	51
2.3	ANÁLISE DO PROCESSO PRODUTIVO.....	52
2.3.1	Ferramentas de Qualidade.....	52
2.3.1.1	Fluxograma	52
3	METODOLGIA	54
3.1	ETAPAS DO TRABALHO	54
3.1.1	Análise da literatura	54
3.1.2	Análise das principais cervejarias artesanais.....	54
3.1.3	Aplicação de questionários nas cervejarias artesanais....	54
4	RESULTADOS	55
4.1	SITUAÇÃO ATUAL DO MERCADO DE EMPRESAS PRODUTORAS DE CERVEJA ARTESANAL NA CIDADE DE ASSUNÇÃO.....	55
4.2	ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO.....	57
4.2.1	Perfil do consumidor	57
4.2.2	Segmentação das cervejarias artesanais	59
4.2.3	Análise dos processos produtivos	60
4.2.3.1	Matéria-prima	60
4.2.3.2	Fluxograma	60
4.2.3.3	Equipamentos	64

4.2.4	Produção/demanda	68
4.2.5	Tipos de cervejas	72
4.2.6	Volume de vendas, preço e faturamento	73
4.2.7	Logística do produto acabado	75
4.2.8	Geração de empregos.....	76
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	77
5.1	CONCLUSÕES	77
5.2	RECOMENDAÇÕES FINAIS	78
	REFERÊNCIAS.....	79
	APÊNDICE A – Questionário para cervejarias artesanais	83

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos últimos anos têm havido uma tendência crescente de consumo de cerveja no Paraguai, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é o quarto país que mais consome bebida alcoólica da América do Sul, sendo a cerveja a principal bebida. Esse fenômeno é correlativo com as preferências que tornam-se mais exigentes por parte do consumidor, atualmente o consumidor não bebe só a cerveja industrializada e tornou-se mais seletivo com disposição a inovar com distintos estilos e combinar com gastronomia. Essa tendência, criou oportunidade de empreendedores inovar com a produção de cervejas artesanais.

O Paraguai passa atualmente por uma mudança social considerável com a ampliação da classe média. A pobreza tem sido reduzida consideravelmente, aumentando o poder econômico da população. Produtos que antigamente eram privilégios de uma pequena parcela da sociedade, hoje podem ser adquiridos por diferentes segmentos sociais. Em consequência do aumento do poder aquisitivo, as pessoas estão dispostas a consumir produtos com maior valor agregado.

Contudo, como este é um segmento de mercado recente em Assunção, não se tem dados ou informações sobre o mesmo. Percebe-se que nos Estados Unidos possui uma quantidade de artigos e publicações sobre o tema. Assim justifica-se esta pesquisa para que os empreendedores possam ter noção da situação atual do segmento em quanto a produção da cerveja artesanal. É um assunto importante que pode significar um desenvolvimento socioeconômico na cidade de Assunção.

O presente trabalho tem como finalidade diagnosticar a situação da produção de das cervejas artesanais na cidade de Assunção, Paraguai, identificando as principais empresas produtoras de cerveja artesanal, incluindo a busca por dados dos processos produtivos em termos de capacidade instalada e utilização da capacidade, dentre outros. Os dados foram obtidos mediante aplicação de uma pesquisa nas principais empresas produtoras de cerveja artesanais.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho estão divididos em geral e específicos e são apresentados na sequência.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho foi realizar um diagnóstico da produção de cervejas artesanais na cidade de Assunção, Paraguai.

1.2.2 Objetivos específicos

Para obtenção do objetivo geral, foram considerados os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o cenário atual da produção de cervejas artesanais na cidade de Assunção.
- Realizar uma pesquisa com as empresas produtoras de cerveja artesanal quanto o: tipo de cerveja, volume de vendas e preço médio.
- Analisar o processo produtivo e a capacidade das empresas atuantes no mercado de cervejas artesanais.

1.3 JUSTIFICATIVAS

Com a globalização e o crescimento da economia, o comportamento do consumidor teve significativas mudanças, alterando os padrões de consumo gerais. Atualmente, a decisão de consumo vai além do preço do produto. Observa-se essa tendência no Paraguai desde o ano de 2000, onde a preferência se dá pelos produtos de valor agregado ou de qualidade superior, o que é constatado com o crescente “movimento micro cervejeiro”. O presente estudo consiste na análise da produção de cervejas artesanais localizadas na cidade de Assunção. As chamadas cervejas sofisticadas ou *gourmet*, produzidas por cervejarias artesanais, vem crescendo no Paraguai, algumas com reconhecimento internacional, devido a excelente qualidade do produto. No Paraguai, a cidade de Assunção destaca-se por esse movimento “micro cervejeiro”. Desta forma, a importância deste trabalho é creditada ao fato dele trazer informações sobre este segmento, o qual é atualmente desconhecido em termos quantitativos e qualitativos. Para isso, este estudo se propôs a identificar e estudar a produção de cervejas artesanais na cidade de Assunção por meio de questionários aplicados nas principais empresas produtoras da região e, com este resultado, compreender e caracterizar a situação atual do segmento.

1.4 LIMITAÇÕES

O estudo apresentou limitações em quanto á produção da cerveja artesanal. As cervejas artesanais consideradas neste estudo são as de produção nacional também limitando as empresas produtoras com patente legal para venda. Em outras palavras, não foram consideradas as cervejas artesanais importadas como as que são vendidas no mercado sem ser cadastradas como empresas. Outra limitação importante é que só estão consideradas as cervejarias artesanais da cidade de Assunção e não as de outras cidades que vendem o produto na mesma.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além do capítulo introdutório, que consiste desta seção, o trabalho contém outros quatro capítulos.

A revisão bibliográfica está apresentada no capítulo 2, na qual se busca explanar os principais tópicos relacionados ao tema escolhido. No capítulo 3, é apresentada a metodologia da pesquisa, no qual consta as etapas metodológicas. Os resultados da pesquisa são descritos no capítulo 4 e, finalmente, no capítulo 5 é apresentada a conclusão do trabalho.

2 MARCO TEÓRICO

É fundamental que exista uma base teórica com conceitos e teorias das ciências para alcançar os objetivos estabelecidos anteriormente. O objetivo desse capítulo é descrever os assuntos mais relevantes da pesquisa, afim de facilitar o entendimento do presente trabalho, que se trata de um diagnóstico da produção de cervejas artesanais na cidade de Assunção, Paraguai.

2.1 MERCADO CERVEJEIRO

2.1.1 A indústria cervejeira mundial

O mercado das cervejas é um mercado promissor, segundo a *Kirin Beer University* (2016) a produção mundial de cervejas foi de 188,641 milhões de litros em 2015, a pesar da leve diminuição dos dois últimos anos, desde 2005 o setor teve um aumento de 17,3%.

Segundo a *Kirin Beer University* (2016), pelo décimo quarto ano consecutivo, a China foi o país que mais produziu cerveja em 2015, porém com um descenso de 4,3% na produção em relação ao ano anterior. Os Estados Unidos da América foram os vices líderes seguidos

pele Brasil no terceiro lugar. Na Tabela 1 são apresentados os 25 principais produtores de cerveja do mundo.

Tabela 1 - Lista dos países de maior produção de cerveja.

<i>Ranking</i> 2015	<i>Ranking</i> 2014	País	Produção (kL)	Varição 2014- 2015 (%)	Participação no mercado global (%)
1	1	China	49,992,800	-4,3	22,80
2	2	Estados Unidos	22,286,900	-1,4	11,80
3	3	Brasil	13,857,500	-2,0	7
4	4	Alemanha	9,562,300	0,4	5
5	5	México	7,450,000	-4,5	4
6	6	Rússia	7,303,100	-4,7	3,90
7	7	Japão	5,464,300	-0,1	2,90
8	10	Vietnã	4,670,000	20,1	2,50
9	8	Reino Unido	4,403,900	-0,7	2,30
10	9	Polônia	3,980,000	0,7	2,10
11	11	Espanha	3,477,500	3,7	1,80
12	12	África do Sul	3,213,000	2,0	1,70
13	13	Nigéria	2,700,000	0,0	1,40
14	15	Holanda	2,370,000	0,0	1,30
15	16	Tailândia	2,356.200	6,4	1,20
16	17	Coreia do Sul	2,130,000	2,7	1,10
17	22	França	2,052,000	0,2	1,10
18	20	Índia	2,050,000	2,5	1,10
19	24	Bélgica	1,981,100	8,8	1,10
20	14	Ucrânia	1,946,000	-19,6	1,00
21	23	República Tcheca	1,896,300	2,0	1,00
22	21	Canadá	1,895,000	0,0	1,00
23	18	Venezuela	1,820,000	-11,9	1,00
24	19	Colômbia	1,740,000	1,2	0,90
25	26	Argentina	1,680,000	1,8	0,90
		Total Global	188,641,600	-1,10	100

Fonte: Adaptado da *Kirin Beer University* (2016).

Os países na liderança de consumo se mantiveram os mesmos de 2014 para 2015. De acordo com a *Kirin Beer University*, nos Estados Unidos da América ocorreu uma variação de -1,4% de produção, a participação no mercado global cerca de 12%. No Brasil houve uma redução de 2,0% em relação ao ano de 2014, devido ao enfraquecimento das vendas após a copa do mundo de 2014 e a um aumento do imposto sobre a cerveja. O Japão se mantém como o país mais estável por 13 anos, porém em 2015 teve uma queda de 0,1% em relação ao ano anterior, motivada pelo verão com temperaturas pouco elevadas, sendo que nesta estação é onde, geralmente, se tem o maior número de vendas.

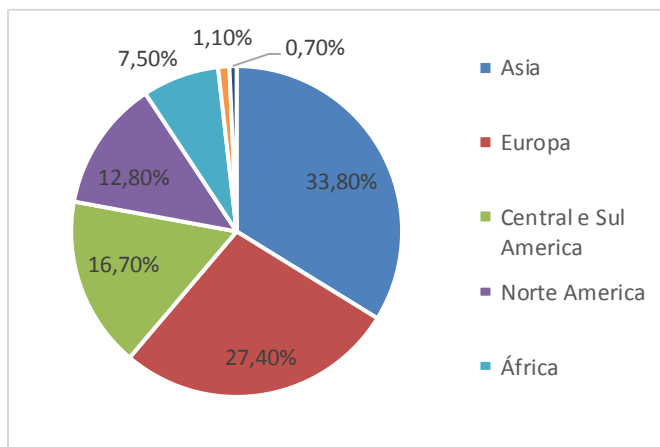
Comparando regiões ou continentes (Tabela 2, Figura 1), todos os continentes sofreram queda na produção, exceto a África que teve um aumento de 1,6%. A Ásia manteve-se no topo pelo sétimo ano consecutivo, embora se tenha registado uma diminuição de 1,3% em relação a 2014, com a China em primeiro lugar com uma redução de 4,3%. Isso se deve ao forte desempenho do Vietnã, que cresceu 20,1%, e à Tailândia, que cresceu 6,4%.

Tabela 2 - Produção de cerveja por regiões ou continentes.

Região	Produção 2015 (kL)	Crescimento 2014-2015 (%)	Participação no mercado global (%)
Japão	5,464,300	-0,1	2,9
Ásia sem Japão	58,349,800	-1,4	30,9
Total Ásia	63,814,100	-1,3	33,8
Europa	51,707,500	-0,6	27,4
Estado Unidos e Canadá	24,181,900	-2,3	12,8
América central e sul	31,412,700	1,6	16,7
África	14,194,900	-0,1	7,5
Meio Oriente	1,293,800	-3,4	0,7
Oceania	2,036,700	-3,4	1,1
Total Global	188,641,600	-1,1	100,0

Fonte: *Kirin Beer University* (2016)

Figura 1 – Porcentagem da produção de cerveja por região.



Fonte: Adaptado da *Kirin Beer University* (2014)

Em relação ao consumo per capita (Tabela 3), segundo a *Kirin Beer University* (2016), em 2015 pode-se notar a liderança da China, líder pelo décimo terceiro ano. A maioria dos países, no ranking, sofreram uma redução per capita em 2014. Os fatores para esse retrocesso estão relacionados, principalmente, as mudanças climáticas, hábitos de consumo ou aumento de impostos no mercado cervejeiro.

Tabela 3 - Consumo per capita de cerveja por país

Ranking 2015	Ranking 2014	País	Consumo total (mil kL)	Parcela do Mercado (%)
1	1	China	43,266	23,5
2	2	Estados Unidos	24,245	13,2
3	3	Brasil	9,283	5,1
4	4	Rússia	8,633	4,7
5	5	Alemanha	8,450	4,6
6	6	México	7,371	4,0
7	7	Japão	5,380	2,9
8	8	Reino Unido	4,404	2,4
9	11	Vietnã	3,832	2,1
10	9	Polônia	3,823	2,1
11	10	Espanha	3,821	2,1

12	12	África do Sul	3,072	1,7
13	13	Índia	2,457	1,3
14	14	Coreia do Sul	2,350	1,3
15	17	Colômbia	2,289	1,2
16	16	Venezuela	2,101	1,1
17	18	Canadá	2,018	1,1
18	19	França	2,012	1,1
19	20	República Tcheca	1,930	1,0
20	22	Tailândia	1,881	1,0

Fonte: *Kirin Beer University* (2016)

Na análise das vinte maiores cervejarias do mundo mostradas na Tabela 4, pode-se notar uma concentração de mercado relativamente alta, pois os 5 maiores grupos possuem aproximadamente 50% do mercado global e, as 20 maiores cervejarias, aproximadamente 75%. Os cinco maiores grupos são: *AB Inbev* da Bélgica, *SabMiller* do Reino Unido, *Heineken* da Holanda, *Carlsberg* da Dinamarca e *CRB* da China.

Tabela 4 - As 20 maiores cervejarias em 2015.

<i>Ranking</i>	Cervejaria	País	Produção em milhares de hL	Parcela da produção mundial (%)
1	AB InBev	Bélgica	409,9	21,2
2	SabMiller	Reino Unido	191,3	9,9
3	Heineken	Holanda	188,3	9,7
4	Carlsberg	Dinamarca	120,3	6,2
5	China Res. Snow Bremer Grupo	China	117,4	6,1
6	Tsingtao	China	70,5	3,6
7	Molson-Coors	USA/Canadá	58,1	3,0
8	Yanjing	China	48,3	2,5
9	Kirin	Japão	43,1	2,2
10	BGI	França	29,8	1,5
11	Petrópolis	Brasil	23	1,2
12	Efes group	Turquia	20,7	1,1

13	Asahi	Japão	20,5	1,1
14	Goldstar	China	18	0,9
15	San Miguel Corporation	Filipinas	16,7	0,9
16	Polar	Venezuela	16,5	0,9
17	Constellation Brands	Estados Unidos	16,5	0,9
18	Singha Corporation	Tailândia	16	0,8
19	Diageo	Irlanda	15,5	0,8
20	Saigon Beverage Corp.	Vietnã	14	0,7

Fonte: Adaptado Bart Haas Group, 2016

2.1.2 Micro cervejarias e cervejas artesanais

É de muita importância definir os conceitos de micro cervejarias e cervejas artesanais. Segundo Oliveira (2015), que cita a ABRABE (Associação Brasileira de Bebidas), micro cervejarias são micro indústrias com modestas instalações que proporcionam a produção de cerveja ou chope especial em pequenas quantidades e, que em sua quase totalidade têm origem familiar. Sua produção resulta de um processo praticamente artesanal, seguindo receitas tradicionais com a utilização de ingredientes com maior quantidade de malte por hectolitro quando comparado às grandes cervejarias. Já a cerveja artesanal segundo a *Brewers Association* (2017) é um termo difícil de definir pois cada cerveja é um tipo único.

2.1.3 Mercado da cerveja artesanal

O segmento de cervejas artesanais está presente em todo o mundo. Nas últimas décadas surgiu uma febre por um novo segmento dentro das indústrias cervejeiras chamado cerveja artesanal. É um *boom* mundial que atualmente influencia fortemente o consumo deste produto no Paraguai.

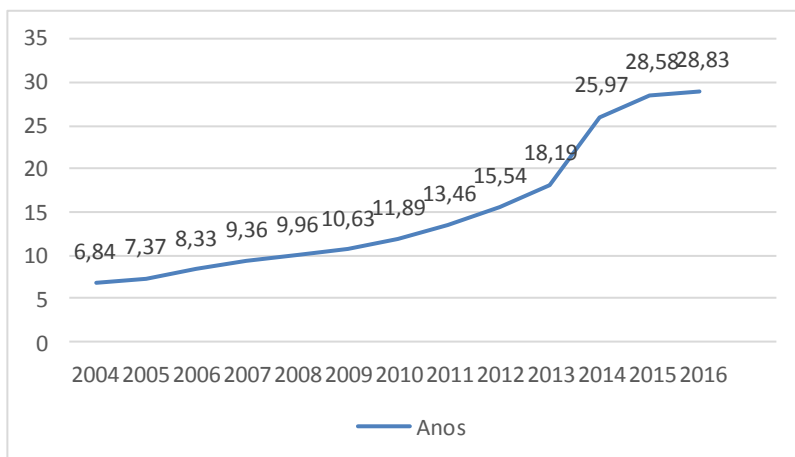
2.1.4 Mercado Internacional

O país com o mercado de cerveja artesanal mais desenvolvido é o Estados Unidos, por causa disso, é onde há mais informações

disponíveis. Com esses dados, pode-se analisar o mercado americano e, a partir desse resultado, fazer projeções para o mercado paraguaio, considerando suas especificidades.

De acordo com os dados da *Brewers Association* (2017) apresentados na Figura 2, no período entre 2004 e 2016 nota-se um aumento contínuo de produção no mercado norte americano.

Figura 1- Produção de cerveja artesanal nos Estados Unidos entre os anos de 2004 e 2016 (em milhões de hectolitros)

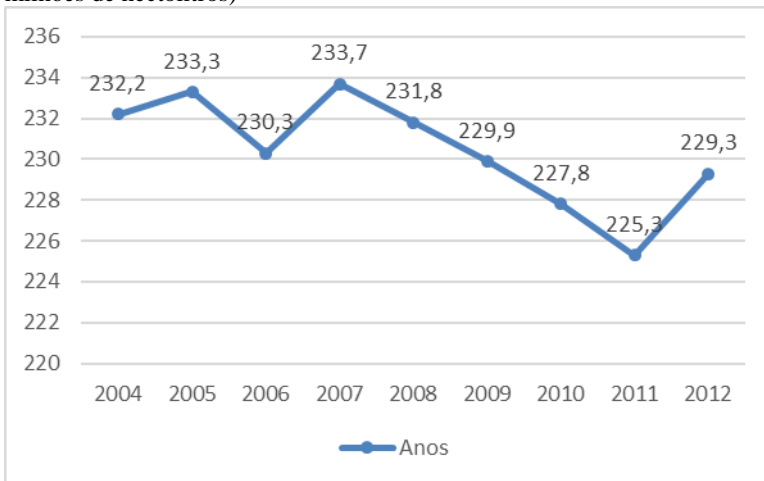


Fonte: Adaptado *Brewers Association* (2017)

Pode-se perceber pela Figura 2 que a produção de cerveja artesanal passou de 5,83 milhões de barris para 24,4 milhões em um período de 12 anos, o que equivale a um aumento de 421% na produção.

Analisando a Figura 3 a seguir é possível notar uma oscilação e redução da produção entre 2004 e 2012.

Figura 2- Produção total de cerveja nos Estados Unidos entre 2004 e 2012 (em milhões de hectolitros)

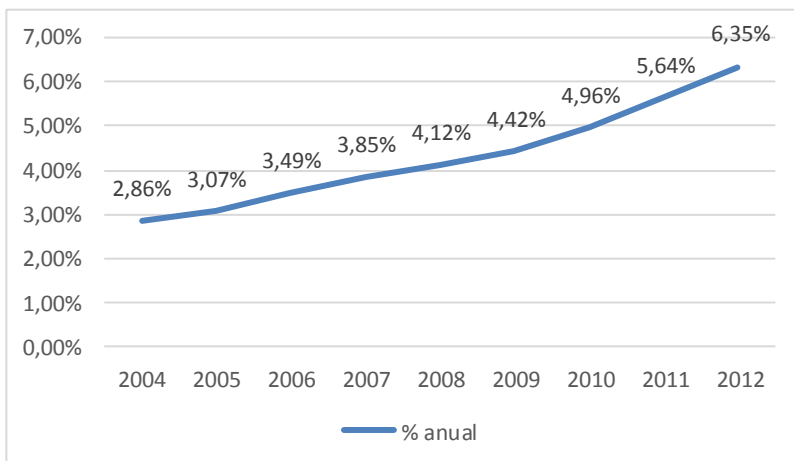


Fonte: Adaptado *Bart Haas Group* (2017)

Comparado com a Figura 2 percebe-se que a pesar da diminuição na produção de cerveja total, houve um aumento na produção de cerveja artesanal mostrando um mercado favorável. Ao comparar as Figuras 2 e 3, é possível verificar a parcela de cerveja artesanal sobre o total de cervejas no mercado dos Estados Unidos.

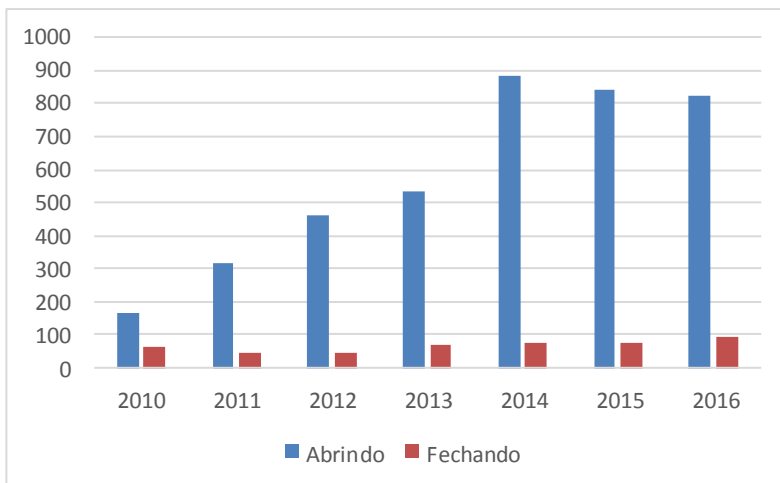
Com a Figura 4, conclui-se um aumento constante no período de 2004 até 2012, assim mostrando o fortalecimento deste nicho de mercado.

Figura 3 - Parcela de produção de cerveja artesanal.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 4- Cervejarias artesanais abrindo vs. Fechando.



Fonte: *Brewers Association* (2017).

A partir de observações na Figura 5 a seguir é possível verificar que ocorreu um aumento constante do número total de empresas produtoras de cervejas artesanais. O número de empresas produtoras de cervejas artesanais nos Estados Unidos passou de 163 em 2010 para 825 em 2016. O número de empresas produtoras que fecharam em 2010 foi

de 64 e, 96, em 2016. Nota-se um aumento de 506% de empresas produtoras de cervejas artesanais abrindo em relação a 50% fechando.

2.1.5 Segmentação da indústria cervejeira

A produção de cerveja pode-se dar em várias estruturas, desde uma produção caseira até uma produção em grande escala. A *Brewers Association* (2017) conseguiu formalizar e segmentar de acordo com a quantidade produzida, o local que é vendido e se a produção é artesanal ou não. Segmentos de cerveja artesanal podem ser subdivididos em empresas dos seguintes tipos:

- Micro cervejaria: cervejaria com capacidade produtiva de até 17600 hectolitros por ano, dos quais 75% são vendidos fora do local. A cerveja artesanal é vendida ao público com os seguintes métodos: Sistema 3 camadas (atacadista, varejista, consumidor); Sistema duas camadas (varejista-consumidor a mesma empresa atua como atacadista); e diretamente ao consumidor no local, seja restaurante ou fábrica
- *Brewpub*: é um bar ou restaurante que produz a sua própria cerveja onde 25% da produção é consumida no local, a intenção da produção é a venda no local.
- Produção por contrato: uma empresa que contrata outra cervejaria para produzir a sua cerveja. A empresa contratada produz as cervejas adicionais. A empresa contratante gerencia as atividades de *marketing*, vendas e distribuição de sua cerveja, enquanto que, em geral, deixam o preparo e o envasamento para a cervejaria contratada.
- Cervejaria regional artesanal: cervejaria que produz entre 145 mil e 57,8 milhões de litros por mês, que tenha cerveja de puro malte ou pelo menos 50% de malte na composição, os adjuntos são com o objetivo de dar mais sabor.

Em quanto a cervejarias não artesanais têm-se:

- Cervejaria regional: produz a mesma quantidade que a regional artesanal sem limite de malte.
- Cervejaria Industrial: Produção maior que 57,8 milhões de litros por mês.

2.1.6 Diferenças entre cervejas artesanais e industriais

Na atualidade, a maioria das cervejas consumida no mundo são do tipo industrial. Produto que está longe da cerveja original mostrada pela legislação alemã, a qual estabelece o uso de malte de cevada. Segundo Gorostiaga (2008), as cervejas industriais são elaboradas a base de cevada e cereais anexos como arroz ou milho, gerando assim menor custo de produção para as indústrias. Além disso são adicionados antioxidantes e estabilizantes prejudicando a qualidade da cerveja e escapando do que é uma cerveja artesanal. A cerveja industrial não passa pelo tempo necessário de maturação.

Segundo o Gorostiaga (2008), a cerveja artesanal é mais saudável, pelo fato de conter produtos químicos na sua composição e também pelos ingredientes serem mais nutritivos. Além disso, a gaseificação da cerveja artesanal ocorre de forma natural pela fermentação, em quanto as cervejas industriais são injetadas com dióxido de carbono. Outra grande diferença entre uma cerveja artesanal e industrial, é o esforço e a preocupação que uma cervejaria artesanal coloca no desenvolvimento do seu produto, o fato delas não possuírem a tecnologia das cervejarias industriais, faz com que o produto final seja obtido com muito mais cuidado, e com melhor qualidade.

Portanto, podemos dizer que há relevantes diferenças entre artesanal e industriais. Essa qualidade compreendida para o produto artesanal gera maior interesse dos consumidores, em muitas partes do mundo, afinal, dedicação ao processo, falta de elementos químicos, e a ampla variedade de produtos oferecidos estão sendo fatores procurados pelos consumidores.

2.1.7 Tipos de Cervejas

Segundo Chamorro (2012) existem dois tipos de cervejas principais, dependendo do tipo de processo de fermentação.

- *Lager*: levedura de fermentação baixa.
- *Ale*: levedura de fermentação alta.

Segundo Carvajal (2010) a diferença desses dois tipos de cervejas está na temperatura de fermentação. As leveduras *Ale* fermentam em temperaturas que oscilam entre 14 e 25 °C, em quanto as leveduras *Lager* fermentam em temperaturas mais baixas, entre 6 e 10 °C dando

sabores diferentes as cervejas. Normalmente as cervejas industriais são do tipo *Lager* e as artesanais do tipo *Ale*, pois é mais fácil manter um fermentador em temperaturas entre 14 e 25 °C.

Dentre esses dois tipos de cerveja existem subtipos com diferentes características. No Quadro 1 pode-se ver os tipos de cervejas e subtipos.

Quadro 1 - Tipos de cervejas

Tipo de Cerveja	Características
Lager	
Pilsener, Hell ou Pale	Clara, muito lúpulo, encorpada
Dortmunder	igual a pilsener, mais fraca
Munich, Dunkel ou dark	Escura, sabor intenso, aromática, pouco lúpulo, doce, encorpada.
Bock, Marzen ou Marzenbier	Igual a munich com mais álcool.
Ale	
Pale Ale	Clara, muito lúpulo, amargor alto.
Brown Ale	Escura, muito lúpulo, doce.
Bitter	Clara, muito lúpulo, encorpada.
Mild Ale	Semi escura, doce, baixa densidade, amargor alto.
Stout ou Porter	Escura, encorpada, muito lúpulo, amargor alto, doce.

Fonte: Adaptado Chamorro (2012)

Segundo Chamorro (2012) as características das cervejas são as seguintes:

- Pilsener: gosto amargo fino e um pronunciado aroma a lúpulo.
- Dortmunder: quase sem espuma. Corpo leve, cor dourada, transparente e com boa carbonatização. Aroma intenso com notas de malta e cereais. Forte sabor com muito sabor da malta, e bastante amarga.
- Dunkel: cerveja de trigo com muita espuma, cor marrom claro. Cerveja opaca com alta carbonatização, forte aroma, cerveja refrescante.

- Stout: pelos ingredientes qualificada como cerveja vegana. Muita espuma, cremosa. Cor marrom quase preto, opaca, pouco aroma.
- Ale: espuma média, meio encorpada, cor vermelho bronze transparente com pouca carbonatação.
- Bitter: cerveja tipo inglesa, derivada da pale ale, versão mais forte. Ampla variedade de sabor aspecto e aroma.
- Bock: cerveja originária da cidade de Einbeck. Cerveja forte, cor escura. Cerveja de baixa fermentação com alto teor alcoólico.

2.2 ANALISE DE MERCADO

2.2.1 Estudo de Mercado

Para Casarotto (2009), o estudo de mercado é a primeira etapa para a definição de um projeto. Os resultados do estudo de mercado podem: determinar características do mercado, medir a procura, analisar quota do mercado, analisar e prever vendas, analisar concorrência, preços, entre outros.

2.2.2 Pesquisa de Mercado

Segundo Zickmund e Babin (2009), é um processo que inclui o desenvolvimento de ideais e teorias, definição do problema, busca e recolha de informações, análise de dados e a comunicação de conclusões e consequências.

2.2.3 Tipos de pesquisa de mercado

Segundo Kotler e Keller (2012), a pesquisa de mercado fornece informação para reduzir a incerteza e ajuda a orientar a tomada de decisão. Para isso têm-se vários tipos de pesquisa de mercado tais como:

- Exploratória
- Descritiva
- Explicativa

Para determinar o tipo de pesquisa deve-se considerar o tipo de problema a ser analisado.

Oliveira (2011) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias,

tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Segundo o autor, estes tipos de pesquisas são os que apresentam menor rigidez no planejamento, pois são planejadas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Para Zikmund e Babin (2009), os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias. Esses trabalhos são conduzidos durante o estágio inicial de um processo de pesquisa mais amplo, em que se procura esclarecer e definir a natureza de um problema e gerar mais informações que possam ser adquiridas para a realização de futuras pesquisas conclusivas.

Segundo Zickmund e Babin (2009) a pesquisa descritiva é realizada para descrever as características de uma população ou fenômeno. O propósito principal consiste em descrever as características da população respondendo às perguntas quem, que, quando onde e como. Para realizar a mesma, precisa-se conhecimento prévio da natureza do problema de pesquisa.

O último tipo de pesquisa é a pesquisa Explicativa ou causal. De acordo com Oliveira (2011 apud Gil,1999) “pesquisa explicativa tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno”. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito dos fenômenos. A meta principal é identificar as relações de causa e efeito nas variáveis.

O Quadro 2 demonstra as características dos diferentes tipos de pesquisas.

Quadro 2- Características dos tipos de pesquisa

	Pesquisa Exploratória	Pesquisa Descritiva	Pesquisa Explicativa
Quantidade de incerteza que caracteriza a situação	Muito ambígua	Parcialmente definida	Definida com clareza
Declaração-chave da pesquisa	Pergunta de pesquisa	Pergunta de pesquisa	Hipóteses de pesquisa
Quando é realizada?	Primeira etapa de tomada de decisão	Etapas posteriores a tomada de	Etapas posteriores a tomada de

		decisão	decisão
Abordagem usual da pesquisa	Não estruturada	Estruturada	Muito estruturada
Exemplos	Em quais tipos de novos produtos os consumidores têm interesse?	Quais características do produto são de maior importância para o consumidor?	Qual das duas campanhas publicitárias será mais efetiva?
Natureza dos resultados	Orientado a descoberta; especulativa.	Resultados analisáveis	Bem conclusiva. Resultados analisáveis

Fonte: Adaptado do Zickmund e Babin (2009)

Neste estudo foi utilizado mais de um método de pesquisa. Foi utilizado a pesquisa descritiva e também a pesquisa exploratória. Como foi mencionado, a pesquisa descritiva é adequada para a situação pois é preciso descrever as características da população e o fenômeno do “boom” das cervejas artesanais. Também foi utilizado métodos da pesquisa exploratória pois é útil para diagnosticar a situação atual das cervejas artesanais.

2.2.4 Natureza da pesquisa de mercado

Segundo Schneider (2009), as pesquisas podem ser classificadas quanto a natureza, em dois tipos básicos: qualitativa e quantitativa.

A pesquisa qualitativa tem métodos menos estruturados, feitos por meio de questionários. As informações fornecidas são descritivas e explicativas, porém não são numéricas. A fonte de dados da pesquisa qualitativa é o ambiente e o pesquisador, é o principal instrumento. Existe um maior relacionamento com o respondente e os dados extraídos apresentam contextos mais ricos e aprofundados. São métodos estruturados que permitem uma ampla gama de respostas possíveis. Segundo Almeida (2011) a preocupação com o processo é muito maior que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. Segundo Almeida (2011), a “análise dos dados tende a seguir esse processo indutivo”. Os

pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem as hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam ou se consolidam, basicamente, a partir da inspeção dos dados em processo de baixo para cima.

O seguinte tipo de pesquisa é do tipo quantitativo. Segundo Zickmund e Babin (2009), a pesquisa de mercado quantitativa serve os objetivos da investigação através de avaliações empíricas e exigem abordagens de medição e análise numérica. Neste tipo são fornecidos resultados numéricos e quantitativos na forma de percentagens, proporções, volume, quantidade, etc. Podem ser realizadas por meio de entrevistas.

2.2.5 Fonte de coleta de dados

Para realizar uma pesquisa de mercado precisa-se coletar a maior quantidade de dados possível relacionados ao tema e, posteriormente, usar os mais importantes. Esses dados podem ser primários ou secundários.

Os dados primários são considerados os mais específicos. Segundo Mattar (2005), dados primários são aqueles que ainda não foram antes coletados. Eles são pesquisados com o objetivo de coletar dados e informações características de determinado segmento. Esses dados podem ser coletados através de pesquisas direta ou por observação.

Os dados secundários são aqueles que já foram coletados, ordenados e as vezes até analisados. Podem ser obtidos através de publicações como: revistas, dados já publicados, livros, jornais, censos etc.

Quadro 3 - Informações primárias e secundárias

Fontes de informação	Tipo de Abordagem	A informação obtida por meio de:
Primárias	Quantitativas	Por meio de contato direto com o público alvo, utilizando a pesquisa de mercado, por meio de entrevistas ou por observações do mesmo.
	Qualitativas	
Secundárias	Dentro da empresa	Sites da internet Divulgações promocionais (foyers etc.) Informações Oficiais
	Fora da empresa	Estudos diversos Livros Relatórios de analistas de investimentos e corretoras Pesquisas de mercado publicadas Estudos de empresas de consultoria Associações de comércio Imprensa de negócios Publicações gerais (revistas e jornais não especializados) Publicações especializadas Anuários Governo Sensos estatísticos Banco central Ministérios Outros Conferências Fóruns Feiras Internet, blogs

Fonte: Adaptado Mathias (2015) Apud Schneider (2009)

Neste estudo são utilizados os dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados de fontes como: revistas; estudos

publicados do ramo; internet; entre outros. Os dados secundários foram obtidos por meio de uma pesquisa com as cervejarias artesanais atuantes na cidade de Assunção.

2.2.6 Objetivos do estudo de mercado

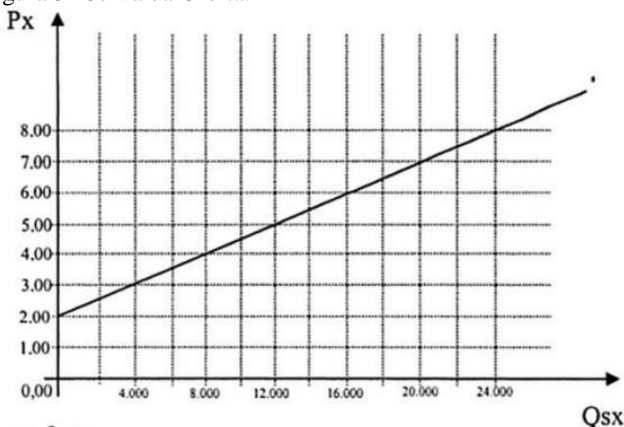
O estudo de mercado tem como objetivo ajudar ao pesquisador no propósito de determinar com clareza os desejos do consumidor com o poder de satisfazê-los. É claro que os resultados do estudo não são rigorosamente exatos, mas sempre constituem uma ajuda para o pesquisador. Segundo Casarotto (2009), um estudo de mercado é de grande importância nas etapas de um anteprojeto e pode ser a causa do sucesso ou fracasso do empreendimento. Um exemplo é o superdimensionamento do mercado, o qual pode ocasionar um grande investimento na infraestrutura da empresa e em consequência leva ao funcionamento da empresa com capacidade ociosa e geração de prejuízos.

2.2.7 Oferta e demanda do produto

2.2.7.1 Oferta

De acordo com Pincycck e Rubnfield (2010) a oferta é “a quantidade de mercadoria que os produtores estão dispostos a vender com um determinado preço, mantendo-se constantes quaisquer fatores que possam afetar a quantidade ofertada”. Assim a curva da oferta é a relação entre a quantidade ofertada de um determinado produto e seu respectivo preço. A Figura 6 mostra a curva da oferta.

Figura 5- Curva da Oferta.



*s = oferta

Fonte: Silva (2007).

A curva da oferta mostra a relação entre o preço do produto e a quantidade oferecida do mesmo, a oferta é diretamente proporcional ao preço. A inclinação determina como aumenta ou diminui a oferta do bem. A curva representa a quantidade que um produtor está disposto a vender a determinado preço mantendo constante os outros fatores que possam afetar a quantidade oferecida. A um aumento do preço do bem, a oferta que existe do mesmo aumenta, os produtores dos produtos e serviços têm um incentivo maior para oferecer os seus produtos no mercado durante um período pois têm maiores lucros.

Segundo Fernandez e Romero (2010), têm-se as seguintes classificações da oferta:

- Oferta competitiva ou de mercado livre: os produtos encontram-se em circunstâncias livres de concorrência. A participação do mercado está definida pela qualidade, preço e o serviço oferecido ao consumidor. Nenhum produtor domina o mercado.
- Oferta oligopólica: o mercado encontra-se dominado só por alguns produtores, eles determinam a oferta, preços. Muito difícil entrar nesse mercado, até impossível
- Oferta monopólica: existe um produtor do bem ou serviço, que domina totalmente o mercado impondo qualidade, preço e quantidade. Não necessariamente produtor único, mas é responsável por mais de 95% do mercado.

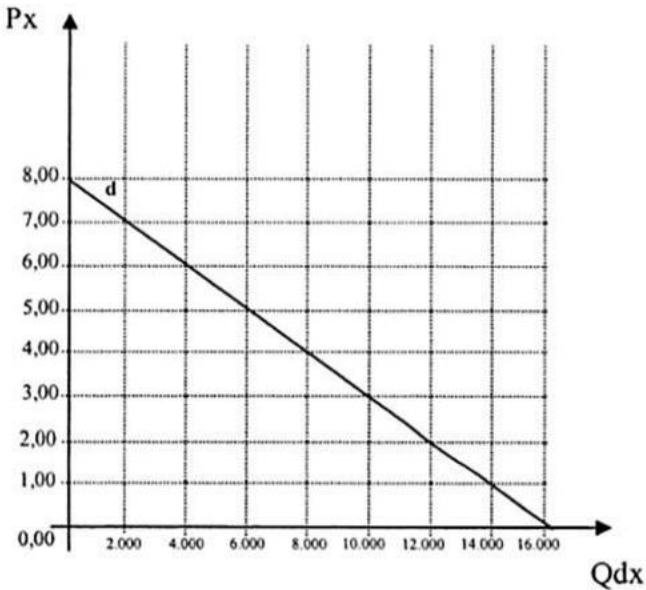
2.2.7.2 Demanda

De acordo com Silva (2007) a demanda é a quantidade que o indivíduo pretende comprar em um tempo específico.

Ou seja, é a quantidade procurada de um produto com base no preço e outras variáveis.

Normalmente, a quantidade que o consumidor estará disposto a comprar será inversamente proporcional ao preço, considerando as outras variáveis constantes. Na Figura 7 é apresentada a curva da demanda.

Figura 6- Curva da Demanda



Fonte: Silva (2007)

2.2.8 Preço

Segundo Baca (2010) o preço é a expressão de valor que é definido um produto ou serviço em termos monetários e outros parâmetros como esforço, atenção e tempo. No mercado livre, o preço é fixado pela lei da oferta e da demanda. No caso de monopólio é fixado pela curva que maximiza o benefício da empresa em função dos custos de produção. A determinação de preços comerciais é um fato

importante, pois é a base para o cálculo dos ingressos da empresa no futuro. Os objetivos para a determinação do preço são:

- Ganhar mercado ou penetrar no mercado,
- Recuperar parte do investimento a cada ano,
- Preço médio do produto no mercado,
- Preço do líder de mercado.

2.2.9 Canais de distribuição e distribuição do produto

Baca (2010), a comercialização é um conjunto de atividades realizadas por organizações e ao mesmo tempo um processo social. O canal de distribuição e a rota que o produto toma para chegar do produtor ao consumidor final, considerando os pontos intermediários para chegar ao destino final. Continuação dos canais de distribuição definidos por Baca (2010):

2.2.9.1 Canais para produtos de venda massiva

- Produtor-consumidor: canal mais simples e rápido. Acontece quando o consumidor vai diretamente para a fábrica.
- Produtor-varejista-consumidor: canal muito comum, a força de venda é adquirida quando entra em contato com mais varejistas que exibem e vendem os produtos
- Produtor-atacadista-varejista-consumidor: o atacadista entra como auxiliar ao comercializar produtos mais especializados, esse tipo de canal é utilizado em vendas de medicina, madeira etc.
- Produtor-agentes-atacadista-varejista-consumidor: Embora seja o maior canal e indireto, é o mais utilizado pelas empresas que vendem os produtos a centenas de quilômetros do seu local de origem.

O critério de seleção mais adequado para a distribuição do produto é definido por 3 aspectos:

- Cobertura do mercado: depende de quão longe é o objetivo de cobertura do produto
- Controle sobre o produto: quantos mais intermediários na cadeia, menor o controle do produto.

- Custos: é normal acreditar que o maior canal de distribuição tem o maior custo, mas não é necessariamente correto. É mais barato atender dez atacadistas do que mil consumidores. O custo aumentaria devido ao transporte de distribuição.

2.2.10 Segmentação da indústria

Segundo Porter (1992), a definição de indústria é “um mercado onde produtos similares ou intimamente relacionados são vendidos para compradores”. A segmentação da indústria é a divisão em subunidades com a finalidade de desenvolver a estratégia competitiva. Não se deve confundir segmentação de indústria com segmentação de mercado. Segmentação de mercado diz respeito às necessidades do consumidor e seu comportamento de compra. A segmentação da indústria é mais ampla, combina o comportamento do consumidor com o comportamento dos custos, abrange a cadeia de valor inteira. A segmentação da indústria é de grande importância para a definição das estratégias competitivas para obter vantagem competitiva. Porter (1992) indica que as variáveis de segmentação são:

2.2.10.1 Variáveis da segmentação

Tem-se quatro classes de variáveis para a segmentação da indústria. Elas podem ser usadas individualmente ou em combinação para definir o segmento da indústria. Segundo Porter, as variáveis são:

- Variedade de produtos
- Tipo de comprador
- Canal
- Localização geográfica dos compradores

2.2.10.2 Segmento de Produtos

Para identificar esse segmento precisa-se analisar as diferenças dos produtos, sejam elas físicas, valor agregado, forma que são vendidas e etc. Algumas das diferenças mais comuns que geram segmentos são:

- Tamanho físico: a forma que o produto é utilizado, representa a complexidade tecnológica.

- Nível de preço: está relacionado ao cliente, como o cliente relaciona ao preço do produto.
- Características: está relacionado ao nível de sofisticação, ao valor agregado no processo de produção.
- Insumos empregados: relacionado a matéria-prima utilizada para a produção do produto.
- Acondicionamento: a forma que o produto é entregue para o cliente.
- Desempenho: qualidade do produto, conseguir não mudar a qualidade do produto.

2.2.10.3 Segmento de compradores

Para identificar os segmentos é muito importante analisar os compradores finais da indústria. Esses compradores podem ser outras indústrias, comerciantes ou compradores dos bens de consumo. Segundo Porter (1992), os fatores mais comuns para a segmentação de compradores são:

- Indústria do comprador: “modo como um produto é utilizado na cadeia de valores deste comprador e da fração das compras totais que ele representa”.
- Estratégia do comprador: a estratégia do comprador é como ele escolhe o produto, por exemplo, liderança de custo ou diferenciação do produto, modo que o produto é utilizado entre outros.
- Sofisticação tecnológica: quanto o comprador é susceptível a diferenciação e a resultante do preço.
- Integração vertical: o poder de negociação do comprador é afetado e a capacidade de se diferenciar é afetada pela integração vertical.
- Processo de compra ou unidade decisória: os compradores particulares envolvidos nos processos decisórios podem ter grande impacto para os atributos do produto e a sensibilidade do preço.
- Porte: o porte do produto pode indicar o modo de utilização do produto e influenciar na cadeia de valor com a qual o suprimento do produto é feito.
- Poder financeiro: o poder financeiro determina a sensibilidade do comprador em relação ao preço, a necessidade de crédito e a frequência de compra.

- Padrão de pedidos: os padrões dos compradores nos procedimentos de pedidos afetam o poder de negociação e a cadeia de valor.
- Demografia: a demografia avalia aspectos como sexo, saúde, família, renda, nacionalidade, faixa etária etc. Esses dados podem representar os atributos que são desejados pela pessoa no produto.
- Ocasião de compra: define o porquê que o produto é comprado, na situação que é adquirido. Pode definir se o produto será comprado uma vez ou rotineiramente.

2.2.10.4 Segmento de Canais

Pode-se identificar segmentos com base nos canais, esses canais podem ser todos os existentes pelos quais o produto atinge os consumidores. Eles podem afetar no poder de negociação da empresa, influenciando os custos e assim a cadeia de valor. Segundo Porter (1992), os cinco tipos de canais são:

- Direto *versus* distribuidores: a venda direta pode reduzir custos eliminando a necessidade de canais alterando a cadeia de valor.
- Mala direta ou atacado: a mala direta pode implicar a eliminação do poder de negociação do canal intermediário.
- Distribuidores e agentes: a diferença dos agentes em relação aos distribuidores é que eles não mantem estoque e podem lidar com produtos de outra linha.
- Distribuidores e varejistas: distribuidores e varejistas têm estratégias de compra diferentes.
- Ponto de venda exclusivos e não exclusivos: pontos de vendas exclusivos afetam o poder de negociação.

2.2.10.5 Segmentos geográficos:

A localização geográfica é um fator fundamental para determinar as necessidades dos consumidores e os custos para atender essas necessidades. Segundo Porter (1992), as variáveis mais comuns são:

- Localidade, região ou país: cada região tem as suas regulamentações e transportes que podem afetar diretamente na cadeia de valor.

- Zonas climáticas: as condições climáticas afetam diretamente nas necessidades dos consumidores, e hábitos de compra.
- Desenvolvimento do país: de acordo com o desenvolvimento do país, as necessidades dos consumidores podem mudar. Os hábitos de compras dos consumidores de países desenvolvidos podem ser muito diferentes aos dos países emergentes dependendo do produto.

2.2.11 Questionário para pesquisa de mercado

Um método muito eficiente para a coleta de dados primários é realizar uma pesquisa por meio de questionário enviado ao público alvo. Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc. (GIL 1999).

Para construir um questionário deve-se traduzir os objetivos da pesquisa em perguntas específicas. As respostas fornecidas terão que descrever as características do tema pesquisado. Assim, a construção de um questionário precisa ser reconhecida como um procedimento técnico cuja elaboração requer uma série de cuidados, tais como: constatação de sua eficácia para verificação dos objetivos; determinação da forma e do conteúdo das questões; quantidade e ordenação das questões; e construção das alternativas (GIL 1999).

2.2.11.1 Tipos de questionários

É muito importante saber qual o tipo de questionário a ser aplicado na pesquisa para obter confiabilidade nos resultados. Segundo Nogueira (2002), os tipos de questionários que podem ser aplicados em uma pesquisa são:

- Questionários abertos: serve de base para um questionário fechado. A vantagem é que serve para explorar todas as possíveis respostas de um item.
- Questionários fechados: como o nome mostra, esse tipo de questionário apresenta uma forma mais rígida que o aberto. Serve para aplicação de dados estatísticos.
- Questionários diretos: esse tipo de questionário coleta a resposta desejada.

- Questionários indiretos: utilizado para assuntos delicados onde não é possível obter uma resposta precisa.
- Questionários assistidos: neste tipo de questionário o pesquisador tem a possibilidade de acompanhar e coordenar diretamente as perguntas aos entrevistados.
- Questionários não assistidos: questionários onde o pesquisador não tem contato com o entrevistado. Esses questionários podem não ser respondidos por pessoas adequadas.

Para o estudo do segmento de cervejas artesanais foi escolhido o questionário direto pois esse tipo de questionário permite flexibilidade nas respostas devido à natureza das perguntas que são do tipo específicas.

2.3 ANÁLISE DO PROCESSO PRODUTIVO

2.3.1 Ferramentas de Qualidade

Segundo Silva (2012) antigamente a qualidade era um diferencial para as empresas, as que tinham qualidade dominavam o mercado. Com a globalização, a competição tornou-se mais acirrada, deixou de ser local, mas sim mundial. Tornando a qualidade uma obrigação e não um diferencial. Com isso, foram desenvolvidas várias ferramentas e técnicas para auxiliar as empresas em busca da excelência. Uma delas que é utilizada para mapear o processo produtivo é o fluxograma.

A análise do processo produtivo pode ser de grande importância para uma cervejaria artesanal. Pode identificar gargalos e ociosidade dentro do processo produtivo.

2.3.1.1 Fluxograma







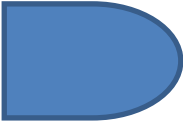

A ferramenta fluxograma são representações gráficas das etapas pelas quais passa um processo, estes fluxogramas permitem um entendimento mais rápido de como o processo opera, determinando o fluxo de operações, deixando-o bem definido, o que permite a visão global do processo, ao mesmo tempo pode ressaltar operações críticas ou detectar congestionamento (PALADINI, 1997).

O fluxograma tem como finalidade identificar o caminho real e ideal para um produto ou serviço com o objetivo de reconhecer os desvios. É uma ilustração sequencial de todas as etapas de um processo,

mostrando como cada etapa é relacionada. Utiliza símbolos para denotar os diferentes tipos de operações em um processo (SILVA, 2012).

Simbologias específicas são utilizadas para representar a seqüência de atividades de um fluxograma (Quadro 4).

Quadro 4- Simbologia Fluxograma

Símbolo	Descrição
	Início ou fim
	Atividade
	Alternativa
	Decisão
	Dados
	Conector de página
	Espera
	Documento

Fonte: adaptado de Silva (2012)

3 METODOLGIA

3.1 ETAPAS DO TRABALHO

Para a realização deste trabalho conclusão de curso foram realizadas as etapas que possibilitam fornecer melhores informações e conclusões sobre o segmento estudado. Essas etapas são:

3.1.1 Análise da literatura

Inicialmente foi realizada uma busca bibliográfica por livros, artigos, publicações e monografias relacionadas a cervejarias artesanais e estudo de mercado. Na primeira etapa foi realizada uma busca por revistas e monografias do mercado cervejeiro bem como de estudo de mercado para melhor compreensão do segmento em questão. Analisando as informações foi possível caracterizar o segmento, e fundamentar as etapas necessárias para a realização do estudo de mercado. Esta etapa consistiu em obter informações secundárias sobre o segmento e o tipo de pesquisa.

3.1.2 Análise das principais cervejarias artesanais

Esta etapa consistiu em realizar um mapeamento das principais cervejarias artesanais na cidade de Assunção, Paraguai. Para conseguir essa informação, foi realizado um contato com os membros da ACERVA (Associação de cervejeiros artesanais do Paraguai). ACERVA é uma associação sem fins lucrativos criada para a divulgação da cultura cervejeira artesanal no Paraguai. Para o mapeamento das cervejarias artesanais foram considerados só as cervejarias artesanais com patente legal para venda, o que no Brasil é o CNPJ.

3.1.3 Aplicação de questionários nas cervejarias artesanais

Com o objetivo de verificar a situação atual do segmento de cervejarias artesanais em Assunção, compôs-se um questionário para ser aplicado nas cervejarias artesanais da cidade. Este questionário abordou questões envolvendo o produto, consumidor, volume de vendas, logística, valor e custos da cerveja artesanal e geração de empregos do segmento como também os equipamentos e capacidade de cada um. O questionário pode ser observado no apêndice. O contato com as cervejarias artesanais foi realizado pessoalmente. Para controle das

respostas foi montada uma tabela com os dados das cervejarias artesanais como nome, e-mail e número telefônico. Assim como também uma coluna com o status para cada cervejaria artesanal, para ter controle se já obteve resposta do questionário.

Foram contatadas as oito cervejarias artesanais da cidade de Assunção e obteve-se retorno de seis delas. Com esses dados coletados, foi construída uma tabela consolidando todas as respostas das cervejarias, buscando obter dados quantitativos e qualitativos para assim realizar as análises para o segmento.

4 RESULTADOS

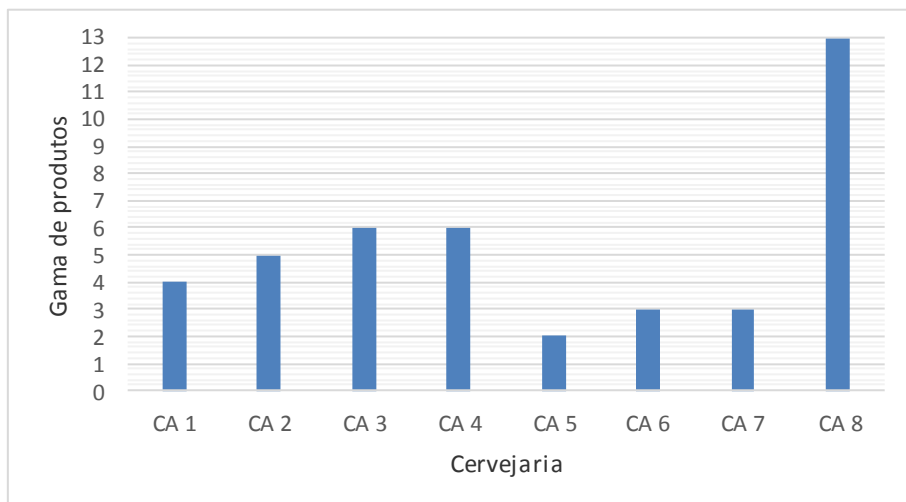
Neste capítulo são apresentados os resultados encontrados com a realização do mapeamento de mercado do segmento cervejeiro artesanal. Na primeira parte são mapeadas as cervejarias artesanais da cidade. Na segunda etapa são realizadas as análises com os dados obtidos por meio de aplicação de questionários para as cervejarias artesanais. Para a preservação dos dados das cervejarias artesanais, as mesmas serão apresentadas com as nomenclaturas CA1, CA2, etc. Onde C corresponde a cerveja e A a artesanal.

4.1 SITUAÇÃO ATUAL DO MERCADO DE EMPRESAS PRODUTORAS DE CERVEJA ARTESANAL NA CIDADE DE ASSUNÇÃO

Para obtenção dos resultados apresentados nesta seção, foram pesquisadas empresas produtoras de cervejas artesanais localizadas na cidade de Assunção por meio de contato com a ACERVA e sites de busca. Os membros da ACERVA tem uma base de dados com informações das cervejarias artesanais com patente legal para operar na cidade. Com essas informações conseguiu-se a lista das empresas produtoras de cerveja artesanal operando na cidade.

Buscou-se avaliar os tipos de cervejas artesanais produzidas e comercializadas na cidade. Também foi mapeado a localização das principais cervejarias artesanais na cidade. Foram encontradas 8 cervejarias artesanais instaladas na cidade e em operação produzindo um máximo de 13 estilos de cervejas.

Figura 7 - Número de cervejarias artesanais x gama de produtos.



Fonte: elaborado pelo autor.

Analisando a Figura 8, pode-se notar que as cervejarias artesanais têm um mínimo de 2 produtos e um máximo de 13 produtos, porém a maioria produz 5 ou 6 estilos de cervejas. Verificando o ano de fundação das cervejarias artesanais, percebe-se que todas são relativamente novas no segmento, a mais velha tem no máximo 5 anos de atuação e em média 2 anos. Como algumas são novas no mercado cervejeiro, estas cervejarias podem ainda não terem desenvolvido todas as receitas para a diversificação da carteira de produtos. Avaliando as informações coletadas, a cervejaria mais nova é a que possui a menor carteira de produtos. As cervejarias mais antigas têm no mínimo 4 estilos de cervejas. Na Figura nota-se que uma determinada cervejaria tem 13 tipos de bebidas, ou seja, uma gama de produtos muito mais ampla que as outras. É interessante ressaltar que essa cervejaria mencionada consiste em uma empresa internacional com uma quantidade maior de tempo no mercado do que as outras.

O Quadro 5 mostra o ano de fundação das cervejarias artesanais que se encontram no mercado. Das analisadas, apenas em uma cervejaria não foi possível encontrar essa informação.

Quadro 5- Ano de fundação das cervejarias artesanais

ANO DE FUNDAÇÃO	Nº DE CERVEJARIAS
2000	1
2011	1
2012	1
2015	1
2017	3

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Verificando o Quadro 5, percebe-se que no último ano teve um aumento de 3 cervejarias artesanais, o que representa 37,5% das cervejarias artesanais do mercado. Há dois anos o número de cervejarias era metade do de 2017, isso representa um crescimento desse segmento de mercado.

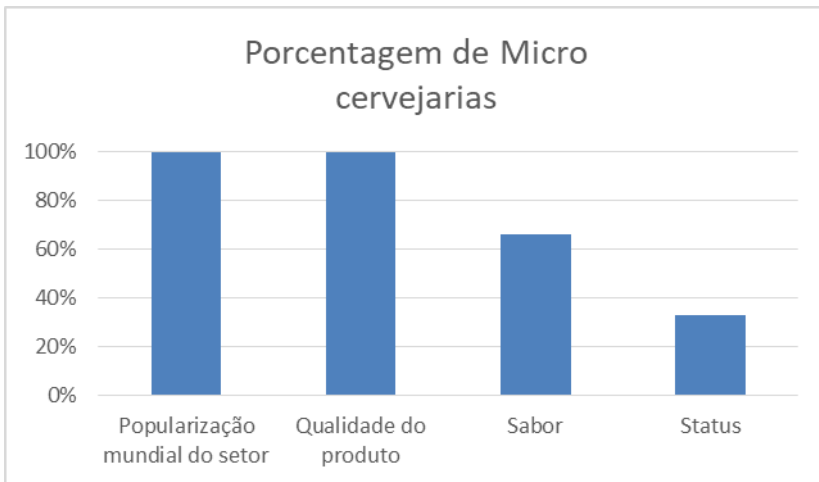
4.2 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS COM O QUESTIONÁRIO

Os dados nesta seção foram obtidos por meio de questionários respondidos pessoalmente nas cervejarias artesanais. As respostas dos mesmos eram abertas, sendo possível responder ou não determinada pergunta do questionário. Foram contatadas as oito cervejarias artesanais com patente legal para venda, sendo que seis responderam ao questionário, caracterizando um retorno de 75%. É importante ressaltar que as cervejarias artesanais foram bastante abertas as perguntas e buscaram responder ao questionário da melhor forma possível.

4.2.1 Perfil do consumidor

Analisando o Quadro 5, percebe-se que a cervejaria pioneira tem 17 anos de atividade, porém as demais são mais novas, com no máximo seis anos de operação. Com o crescimento do segmento, pode-se notar que o comportamento do consumidor em relação a cerveja está mudando. Foi perguntado para as cervejarias artesanais o porquê da mudança de consumo. A Figura 9 representa as respostas apontadas pelas cervejarias artesanais. Destaca-se que uma cervejaria artesanal poderia citar mais de uma resposta.

Figura 8 - Perfil do consumidor.



Fonte: desenvolvido pelo autor.

Observando a Figura 9, percebe-se que 100% das cervejarias artesanais entrevistadas indicaram a popularização mundial do segmento como uma das principais razões para o aumento do consumo. Este fato coincide com a literatura, a qual mostra que o mercado das cervejas artesanais nos Estados Unidos aumenta a cada ano, porém, em contrapartida, as cervejas industriais estão praticamente estagnadas. Esse fato é uma tendência que está acontecendo no mundo. Empatado com 100% é a qualidade do produto.

Percebe-se com o tempo que o preço já não é o critério principal para a escolha do produto, hoje em dia, as pessoas procuram por qualidade nos produtos consumidos e experiência de consumo. A terceira resposta mais apontada é o sabor do produto, com 66%. Segundo os produtores das cervejas, as artesanais são melhores que as industriais para acompanhar as comidas e ao mesmo tempo mais saborosas e nutritivas. Com 33% das indicações aparece o *status*. Segundo os produtores, normalmente, as pessoas da classe alta têm o hábito de consumir *whisky*, espumante ou vinho por causa do *status*. No caso das cervejas artesanais, com o preço mais elevado, as mesmas são consideradas para essas pessoas como uma escolha também de *status*, porém, para os demais segmentos sociais, muitas das vezes não são acessíveis. Segundo os produtores, o preço não é um fator indicado na influência do consumo, percebe-se que as pessoas estão dispostas a pagar mais para consumir uma bebida de maior qualidade e *status* atrelado, como a cerveja artesanal.

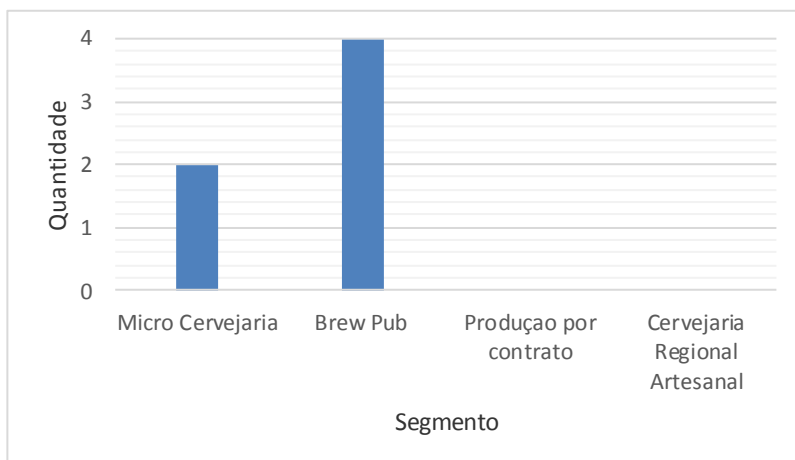
4.2.2 Segmentação das cervejarias artesanais

Como foi mencionado na literatura, as cervejarias artesanais são segmentadas nos seguintes tipos:

- Micro Cervejarias
- *Brewpub*
- Produção por contrato
- Cervejaria Regional Artesanal.

Na Figura 10 é possível ver os tipos de segmentos que existem na cidade de Assunção.

Figura 9 - Segmento da Indústria



Fonte: elaborado pelo autor.

É possível perceber na Figura 10 uma concentração de *Brewpubs*. Como já foi mencionado na literatura, *brewpubs* ou fabrica-bar comercializam mais de 25% da produção no próprio bar. Todos os *brewpubs* entrevistados responderam que 100% da produção é vendida no local. O segundo tipo são as micro cervejarias com duas unidades, que são as mais antigas da cidade com o maior volume de produção.

Percebe-se que não existem cervejarias artesanais que realizem produção por contrato ou que sejam cervejarias regionais artesanais. Isso acontece por ser um mercado novo e emergente, e para que sejam cervejarias regionais artesanais, precisam produzir acima de 145 mil

litros mensais. Para isso, seria necessário um investimento inicial muito maior, sem contar o fato, que para ser viável seria preciso um mercado com dimensões maiores do que o existente hoje em Assunção.

4.2.3 Análise dos processos produtivos

Além do questionário, foram realizadas visitas as três maiores cervejarias artesanais da cidade, a fim de entender e mapear os processos produtivos, bem como, as máquinas utilizadas para a produção. As cervejarias visitadas foram a CA1, CA2 e CA5.

4.2.3.1 Matéria-prima

Quadro 6 – Matéria-prima

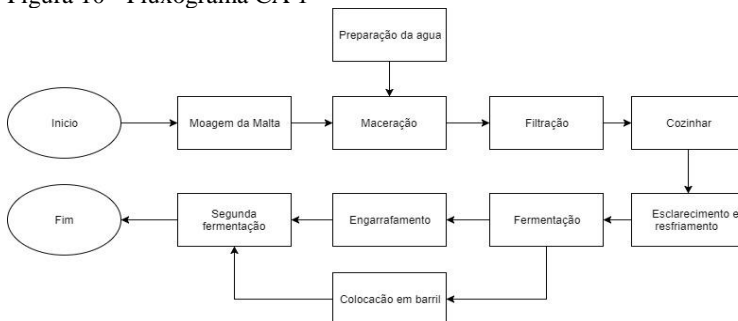
MATERIA PRIMA	DESCRIÇÃO
Água	A cerveja é composta de 90% água, por isso a qualidade da mesma é indispensável para a produção. Normalmente é água potável da rede tratada para conseguir características constantes.
Malte	É um grão de cevada, o ingrediente que proporciona sabor e corpo. O amido é transformado em açúcar e finalmente em álcool.
Lúpulo	É uma flor que é utilizada para dar o sabor amargo nas cervejas, compensando o sabor doce dos açúcares produzidos na maceração.
Levedura	Ingrediente chave, pois é responsável por transformar o açúcar em álcool.
Aromas e sabores	São diferentes substâncias utilizadas para dar sabor diferente as cervejas de acordo com o tipo da mesma.

Fonte: elaborado pelo autor.

4.2.3.2 Fluxograma

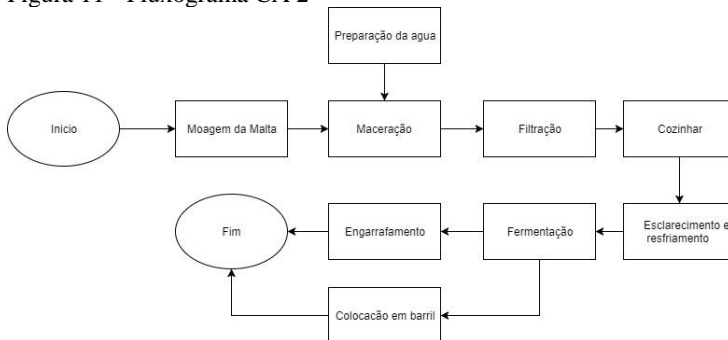
Foram analisados os processos/tarefas para a produção das três cervejarias visitadas. Os processos são praticamente os mesmos, mas algumas cervejarias compõem mais processos que outras. As seguintes figuras representam o fluxograma das cervejarias analisadas.

Figura 10 - Fluxograma CA 1



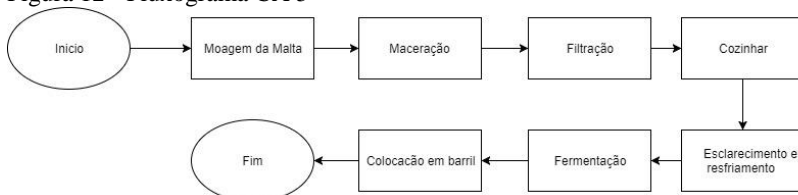
Fonte: desenvolvido pelo autor.

Figura 11 - Fluxograma CA 2



Fonte: desenvolvido pelo autor.

Figura 12 - Fluxograma CA 5



Fonte: desenvolvido pelo autor.

Para melhor entendimento do fluxograma, foi criado um quadro com as atividades para produção e a descrição das mesmas. O Quadro 7 descreve as etapas do fluxograma.

Quadro 7- Etapas para a elaboração de cerveja

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Moagem do malte	O malte é comprado limpo, torrado e pronto para ser esmagado. Este passo é a ruptura do grão, obtendo uma farinha espessa que facilita as operações de filtração subsequentes.
Maceração	O malte mistura-se com a água pré-aquecida (enchimento) e macera constantemente com movimento aumentando a temperatura de 40-80 ° C progressivamente durante uma hora e meia para produzir o mosto em que o amido é transformado em açúcares fermentáveis.
Preparação da água	A água da rede é tratada em um filtro de carbono ativo e descalcificada para evitar as variações de sabor devido à cloração.
Filtração	O mosto é re-circulado da parte inferior do tanque para separar o mosto do resto dos sólidos de maceração. A casca do malte contribui para formar uma camada filtrante, obtendo mosto mais claro.
Cozinha	O suco de filtração é aquecido até a ebulição e mantido durante duas horas aproximadamente a 100 °C, atingindo a concentração de fermento e a esterilização. Nos últimos 20 minutos é adicionado

		lúpulo que agregam os aromas e o sabor amargo necessário.
Esclarecimento e resfriamento	e	O lúpulo permanece e as enzimas produzidas durante o processo são removidos por centrifugação e decantação, desaparecendo assim a turbidez. Isso parte do processo de esclarecimento e termina com o resfriamento do mosto a 10 °C em um trocador de calor.
Fermentação		Neste momento, adicionam-se leveduras, que durante um período de cinco dias levarão a cabo a transformação de açúcares em álcool e dióxido de carbono até o oxigênio na cuba se esgotar. Devido ao tipo de fermento selecionado, este processo exotérmico é realizado em tanques refrigerados em que a cerveja é mantida entre 5-10 °C
Envasado ou engarrafamento		O engarrafamento será realizado em máquina localizadas em outra sede da empresa. O enchimento em barril é manual.
Segunda Fermentação		Uma vez terminada a cerveja, as garrafas devem permanecer em uma câmara refrigerada entre 30 e 40 dias a 21 °C. Durante este período, a bebida se estabiliza microbiologicamente, garantindo assim, que posteriormente mantenha suas propriedades.

Fonte: Adaptado Lopez (2014)

As etapas para produzir as cervejas nas três empresas são muito similares as do quadro, as variações em relação a ele são as temperaturas das diferentes etapas e os tempos de fermentação. Esses tempos e

temperaturas dependem do tipo de cerveja produzida. CA 1 é a única cervejaria que utiliza o processo de segunda fermentação. CA 1 e CA 2 têm o processo de engarrafamento, no caso da CA 2 esse processo é terceirizado. Além desses processos, a diferença com a CA 5 é que ela não realiza preparação da água. Segundo os donos da cervejaria eles têm contrato com uma empresa de fornecimento de água, que já envia a mesma tratada para os clientes, excluindo mais uma etapa do fluxograma.

4.2.3.3 Equipamentos

Como já foi mencionado, os processos de produção de cerveja artesanal são compostos de várias etapas e por consequência disso, são necessários muitos equipamentos. Por isso, foi investigado quais são os equipamentos que as empresas entrevistadas utilizavam. O quadro 8 mostra os equipamentos e a suas utilizações.

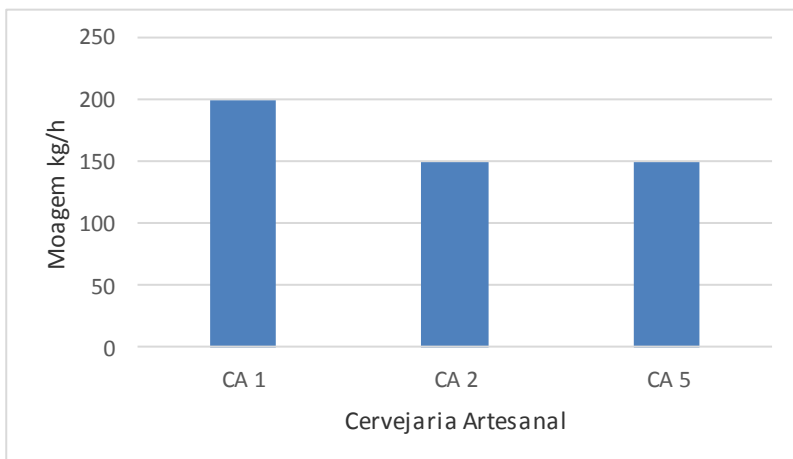
Quadro 8- Equipamentos para uma cervejaria

Equipamento	Descrição
Moinho	Como foi mencionado no processo de produção, o moinho é responsável por esmagar o malte. Os moinhos são normalmente elétricos e a sua capacidade depende da necessidade desejada.
Maceração, cozinha e filtração (monobloco)	Nas cervejarias artesanais o monobloco é responsável pelas três etapas. Podendo esquentar a água utilizando gás natural ou eletricamente.
Trocador de calor	Utilizado entre a etapa de esclarecimento e fermentação, com o objetivo de esfriar o mosto até a temperatura de fermentação.
Tanque de Fermentação	Tanque cônico normalmente de INOX com capacidade de fermentação variável. Normalmente define a capacidade produtiva da cervejaria.
Limpador	Nas cervejarias artesanais o sistema de limpeza normalmente utilizado é o CIP (<i>Cleaning in place</i>) já integrado no monobloco.

Fonte: adaptado Calleja (2013)

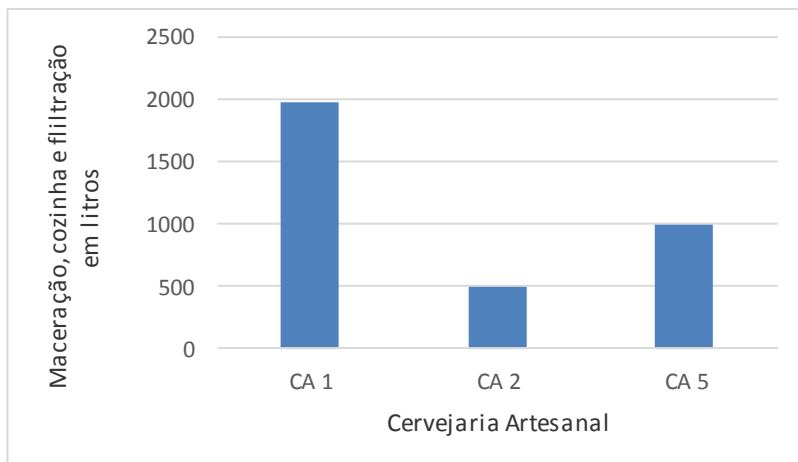
Com as informações coletadas nas visitas, foi realizada uma comparação da capacidade de cada equipamento entre as cervejarias. A Figura 14 demonstra a comparação da capacidade dos moinhos. Nota-se que CA 2 e CA 3 tem a mesma capacidade de moagem e, CA 1 possui uma capacidade 33% maior. O processo de moagem que não representa muito tempo entre as etapas de produção.

Figura 13- Capacidade de Moagem



Fonte: desenvolvido pelo autor

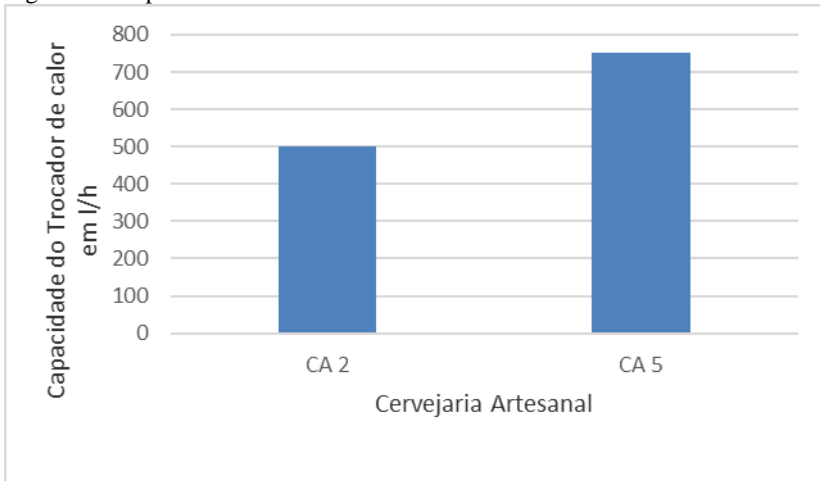
Figura 14- Capacidade de maceração, cozinha e filtração



Fonte: desenvolvido pelo autor.

A maceração, cozinha e filtração estão agrupadas, pois normalmente, são realizadas no mesmo equipamento chamado monobloco. A CA 3 possui o equipamento mais tecnológico pois é alimentado eletricamente, assim, garantindo maior precisão nas temperaturas para as etapas. No entanto, os equipamentos da CA 1 e CA 2 são alimentados a gás. Apesar de precisar de muitas horas contínuas de produção, esta etapa não representa um gargalo na produção.

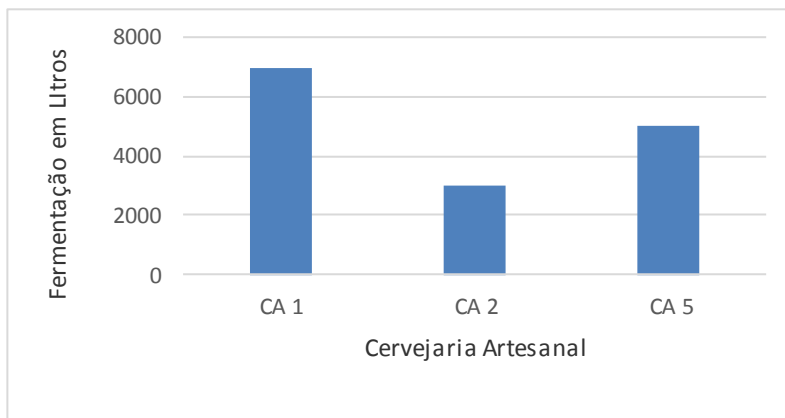
Figura 15- Capacidade do Trocador de Calor



Fonte: desenvolvido pelo autor

No caso do trocador de calor mostrado na Figura 16, obteve-se informação de duas cervejarias. A CA 2 utiliza um método mais artesanal onde o fluido passa por uma serpentina com gelo para esfriar até a temperatura desejada. A CA 3 possui trocadores de calor que afirmam conseguir esfriar 700 l/h desde a temperatura de cozinha até a temperatura de fermentação.

Figura 16- Capacidade de fermentação

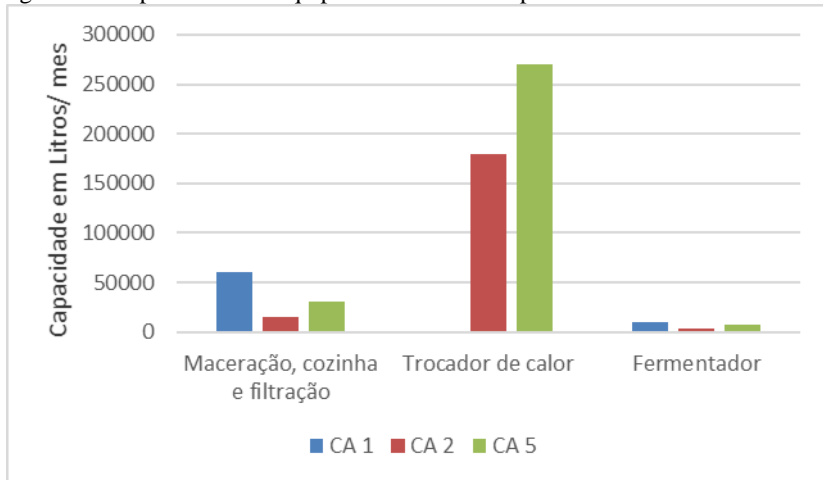


Fonte: desenvolvido pelo autor.

A capacidade de fermentação representada na Figura 17 está distribuída em vários fermentadores. Para a CA 1 está distribuída em dois fermentadores de 2.000 litros, dois de 1.000 litros e dois de 500 litros. A CA2 possui um fermentador de 1.000 litros e quatro de 500 litros. A CA 5 possui três fermentadores de 1.000 litros e quatro de 500 litros. Normalmente, o gargalo das cervejarias artesanais ocorre nesta etapa da produção.

Para realizar uma melhor compreensão da capacidade dos equipamentos, a Figura 18 mostra a capacidade das três cervejarias por operação em litros por mês. Para obter esses dados, foram considerados 30 dias de trabalho em turnos de 12 h.

Figura 17- Capacidade dos equipamentos em litros por mês



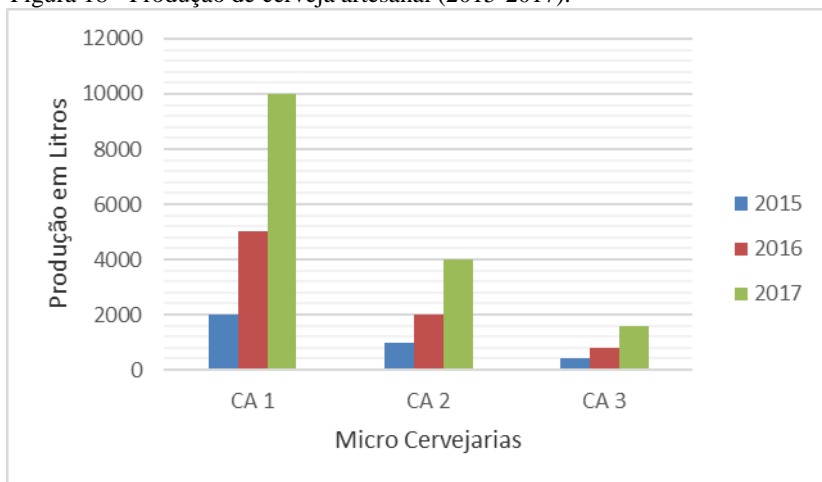
Fonte: desenvolvido pelo autor.

Observando a Figura 18 conclui-se que o gargalo na produção está nos fermentadores. Como já foi mencionado, é uma etapa na produção que demora aproximadamente 20 dias. Para que os fermentadores da CA 1 possam abastecer uma produção contínua deve-se aumentar a quantidade de fermentadores em 600%.

4.2.4 Produção/demanda

O questionário buscou ter noção da produção mensal das cervejarias artesanais na cidade de Assunção. Obteve-se respostas de todas as cervejarias artesanais. Com essas informações buscou-se ver o crescimento do segmento nos últimos anos. Como 37,5% das cervejarias artesanais foram instaladas nos dois últimos anos, para confeccionar a Figura 19 foram considerados apenas as cervejarias atuantes nesse período.

Figura 18 - Produção de cerveja artesanal (2015-2017).

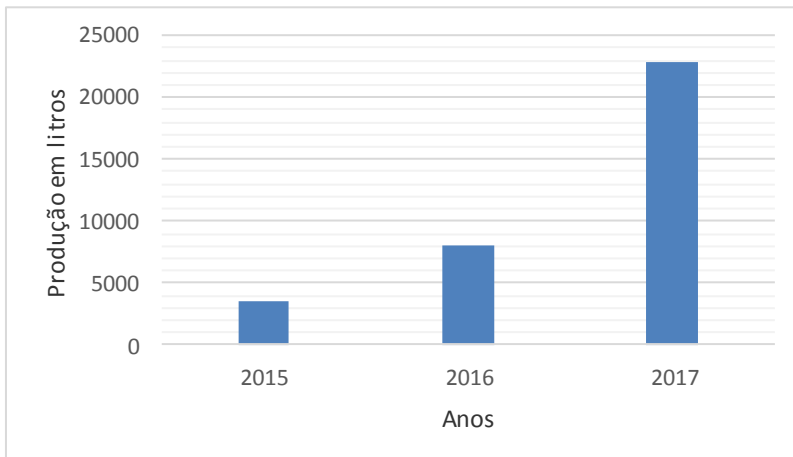


Fonte: desenvolvido pelo autor.

Comparando a variação da produção mostrada na Figura 19, percebe-se um crescimento constante nos últimos anos. Pode-se notar que a CA 1 aumentou a produção em 500%, CA 2 e CA 3 em 400% no período estudado. Por ano, as cervejarias artesanais duplicaram a produção.

Como já foi mencionado no Quadro 5, nos últimos anos 3 cervejarias iniciaram suas atividades, o que representa 37,5% do total. O Gráfico 15 abarca a produção total de cerveja nos últimos 3 anos de todas as cervejarias artesanais que responderam o questionário.

Figura 19- Produção total de cerveja artesanal

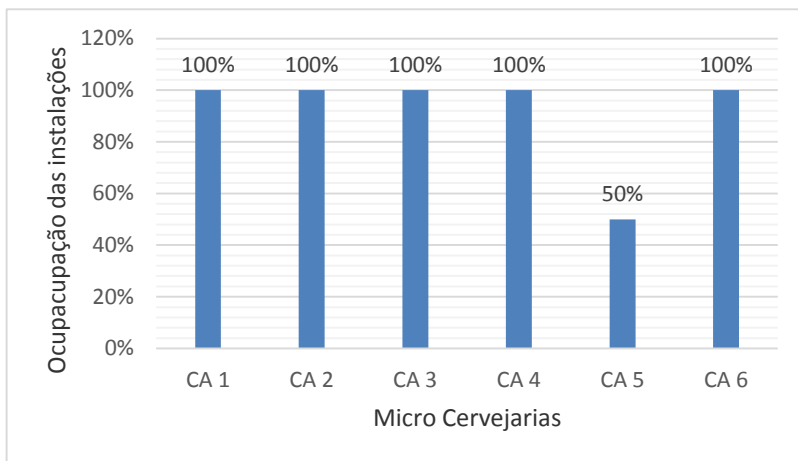


Fonte: elaborado pelo autor

Analisando a Figura 20, percebe-se um aumento quase exponencial desde 2015 até 2017. No ano de 2015 a produção de cerveja artesanal era de 3600 litros mensais distribuídos em três produtores. No ano de 2016 teve um aumento de 222% na produção, para um valor de 8000 litros mensais distribuídos em quatro produtores. O aumento nesse período foi de 636% distribuídos em seis cervejarias artesanais totalizando 22900 litros mensais. Entre os anos de 2016 e 2017 observou-se um aumento de 43% em número de cervejaria artesanal e um aumento de 286% na produção. Pode-se notar um mercado em crescimento acelerado.

É importante relacionar a produção real com a capacidade produtiva para o aproveitamento das máquinas e percepção de possibilidade de otimização do investimento. A Figura 21 mostra a porcentagem de ocupação das instalações das cervejarias artesanais.

Figura 20- Produção total de cerveja artesanal.

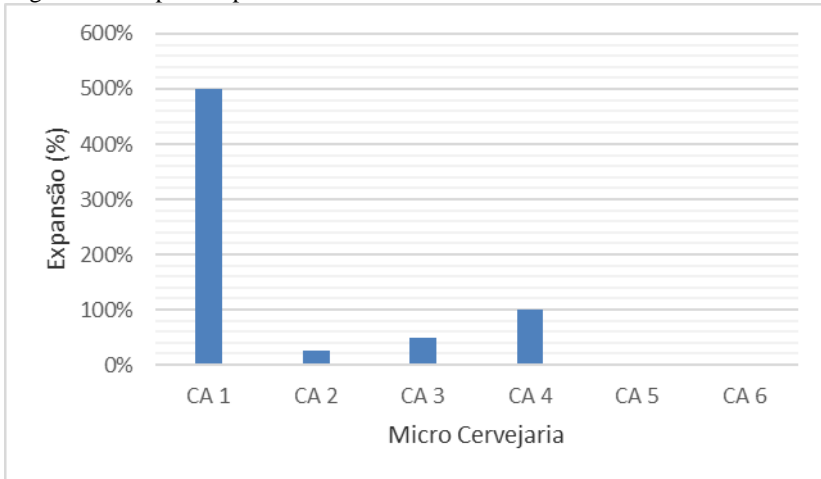


Fonte: desenvolvido pelo autor.

Analisando a Figura 21 percebe-se que a maioria das cervejarias artesanais estão produzindo em sua máxima capacidade. Para expansão da produção as empresas devem investir em infraestrutura e maquinário. Esse aproveitamento de 100% pode ser relacionado com a Figura 20, que mostra que as cervejarias artesanais estão se expandindo constantemente. Como a produção está no máximo possível é necessário expandir para cumprir com a demanda. A Figura 21 ressalta que a CA 5 é a única cervejaria artesanal que não utiliza toda sua capacidade. Esse fato está relacionado à sua resposta ao questionário, que sinaliza ser uma cervejaria nova que ainda não começou a venda de seus produtos, o planejamento inicial é de produzir com 50% da capacidade.

Os dados mostrados pelas Figuras desta seção mostram que o crescimento deste segmento é constate, por isso foi perguntado no questionário o planejamento de expansão das cervejarias artesanais para o ano 2018. A Figura 22 mostra a expansão na capacidade para o ano de 2018.

Figura 21 - Expansão para 2018.



Fonte: elaborado pelo autor.

Observando a Figura 22 percebe-se que 66% das cervejarias planejam investir para aumentar a produção no ano de 2018. Destaca-se a CA 1, a maior cervejaria, a qual irá aumentar a produção em 500% para os próximos anos. O Quadro 9 mostra que a CA 1 é atualmente a micro cervejaria com maior produção e a segunda mais antiga. Durante a entrevista, a empresa citou que recebeu investimento de investidores de fora para a o financiamento da expansão. O restante das cervejarias artesanais citou que a expansão é realizada com capital próprio.

4.2.5 Tipos de cervejas

O questionário buscou identificar a quantidade de cervejas artesanais oferecidas pelos produtores, bem como, as mais consumidas. Como foi mencionado na literatura, as cervejas artesanais são, em sua maioria, do tipo *ale*, pois, o processo de fermentação é mais simples. As informações do Quadro 9 foram obtidas através do questionário e/ou da página online das cervejarias artesanais. Esse mesmo quadro indica as principais cervejarias artesanais e os tipos de cervejas produzidas.

Quadro 9- Tipos de cervejas artesanais oferecidas

Cervejaria artesanal	Quantidade de produtos	Mais consumida
CA 1	4	<i>Pale Ale</i>
CA2	5	<i>Pale Ale</i>
CA 3	6	<i>Golden Ale</i>
CA 4	6	<i>Pale Ale</i>
CA 5	2	-
CA 6	3	<i>Amber Ale</i>
CA 7	3	-
CA 8	13	-

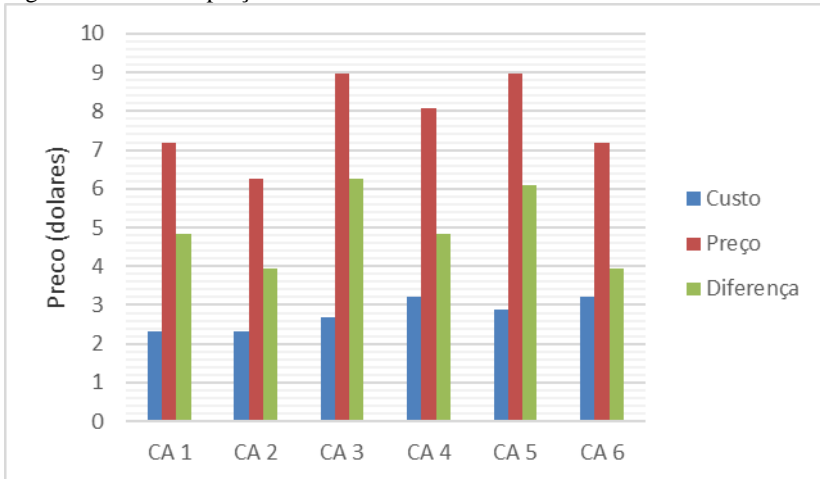
Fonte: desenvolvido pelo autor.

Analisando o Quadro 9 pode-se notar um amplo leque de cervejas oferecidas, apesar disso, uma preferência dos consumidores pelo estilo *Pale Ale*. A CA 8 destaca-se por produzir 13 tipos de cervejas, esse número mostra que é possível para as demais cervejarias aumentarem sua gama de produtos, além de poder criar cervejas com estilos próprios. Com os dados coletados do questionário, foram identificados os três tipos de cervejas artesanais mais consumidas no mercado de Assunção, sendo elas: *Pale Ale*, *Golden Ale* e por último a *Porter*.

4.2.6 Volume de vendas, preço e faturamento

Além da produção, o questionário englobou também as vendas de cervejas artesanais. Com essa informação buscou-se ver a relação entre a produção e as vendas. Todas as micro cervejarias, que estão vendendo o produto, afirmaram que vendem 100% de sua produção. Além disso, foram coletadas informações referentes aos custos e preços de venda dos produtos, que são ilustrados na Figura 23.

Figura 22 - Custo e preço

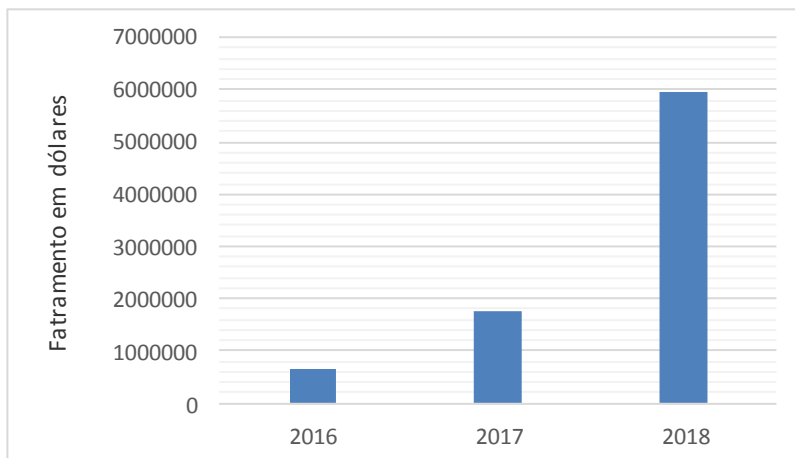


Fonte: desenvolvido pelo autor

A Figura 23 mostra que as cervejas artesanais têm margem bastante alta em relação à produção. O custo por litro médio das cervejas é de \$2,77 dólares e o preço de venda médio de \$7,61 dólares, dando uma margem de contribuição de \$4,84 dólares. Essa margem equivale à 57% do preço de venda. É importante salientar, que as empresas com maior volume de produção têm um menor custo de produção. Outro dado visível é que os *brewpubs* vendem as cervejas artesanais a um valor mais elevado que as micro cervejarias, afinal, são estabelecimentos do tipo bar/restaurante.

Com os dados de preço e volume de venda é possível calcular o faturamento de cada empresa e do segmento de cervejas artesanais. A Figura 24 mostra o faturamento anual do segmento nos anos de 2016, 2017 e uma previsão para o ano de 2018.

Figura 23- Faturamento do segmento de cervejas artesanais



Fonte: desenvolvido pelo autor

Observa-se na Figura 24 o aumento do faturamento entre os anos de 2016 e 2017. A previsão para 2018 é de um aumento de cerca de 339% em relação ao ano anterior. Já a variação de 262% do ano 2016 para 2017, deve-se ao fato de que no último ano três novas cervejarias artesanais abriram as portas.

4.2.7 Logística do produto acabado

Como já foi citado no capítulo dois, a distribuição é importante para que o produto chegue ao consumidor, isso influencia no preço final do produto. O Quadro 10 relaciona o tipo de canal de distribuição com cada cervejaria.

Quadro 10 - Canais de distribuição

Cervejaria	Canal de distribuição	Tipo de envase	Segmento
CA 1	Produtor-atacadista-varejista-consumidor	Barril, Garrafa	Micro Cervejaria
CA 2	Produtor-varejista-consumidor	Barril, Garrafa	Micro Cervejaria
CA 3	Produtor-consumidor	Venda direta 500 ml	<i>Brewpub</i>
CA 4	Produtor-consumidor	Venda direta 500 ml	<i>Brewpub</i>
CA 5	Produtor-consumidor	Venda direta 500 ml	<i>Brewpub</i>
CA 6	Produtor-consumidor	Venda direta 500 ml	<i>Brewpub</i>

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Com a análise do quadro percebe-se que o canal de distribuição dos *brewpubs* é do tipo produtor-consumidor. Alguns desses estabelecimentos indicaram que utilizam esse canal, pois 100% da produção é vendida no local. A CA 3 e a CA 4, que são os maiores *brewpubs*, indicaram que planejam diversificar o canal de distribuição. No caso da CA 1 e CA 2, que são do segmento de micro cervejarias e vendem as cervejas em diferentes locais, utilizam canais de distribuição mais complexos. Durante o questionário a CA 1 indicou que ampliaram o canal de distribuição para enviar o produto a mais partes do país. Essa mesma distribuição é realizada pelo grupo de inversores que investiu o capital externo para a ampliação da produção o que em consequência precisa de uma melhor distribuição do produto.

4.2.8 Geração de empregos

O segmento de cervejarias artesanais não resulta em um importante gerador de empregos para a cidade. A Tabela 5 mostra a situação atual do setor comparada com o ano de 2016.

Tabela 5- Geração de empregos

	Atual (2017)	(2016)	
CA 1	8	5	Aumento
CA 2	4	3	Aumento
CA 3	6	0	Nova
CA 4	5	3	Aumento
CA 5	3	0	Nova
CA 6	3	3	Manteve
Total	29	14	--

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Observa-se um aumento próximo de 100% no último ano. Destaca-se que 50% das cervejarias aumentaram o número de funcionários. Esse fato, deve-se ao aumento na produção que é diretamente proporcional ao número de funcionários. Destaca-se que nenhuma cervejaria diminuiu o número de funcionários.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Nesta seção analisam-se os aspectos desenvolvidos no capítulo anterior e ressaltam-se as considerações finais da pesquisa. Também, sugerem-se possíveis temas para pesquisas futuras relacionadas às delimitações do trabalho.

5.1 CONCLUSÕES

O segmento de cervejas tem crescido em âmbito mundial nos últimos anos, sendo um importante setor na economia mundial. A situação do segmento tornou tão favorável que o crescimento em Assunção tornou exponencial. Com a análise dos dados percebe-se que 72% das cervejarias artesanais iniciaram sua produção nos últimos 5 anos, resultando em um aumento de 600% nos últimos 3 anos. Dentre as cervejarias artesanais encontra-se quatro empresas de maior abrangência, uma que apresenta uma grande expansão para o 2018. Nenhuma destas cervejarias tem abrangência internacional.

Em relação ao tipo de cervejarias, a maioria das cervejarias artesanais de Assunção são do tipo *brewpub* que corresponde a 66,6% e o restante é do tipo micro cervejaria. 100% das cervejarias produzem cervejas do tipo *ale*, variando em 6 tipos de produtos, sendo a mais consumida a do tipo *Pale Ale*. O questionário mostra a expansão na produção das 6 cervejarias analisadas. Quando perguntando a previsão

para os próximos anos, os produtores mostraram-se muito otimistas. Pode-se notar um aumento das vendas de cervejas artesanais fazendo com que a maior parte das empresas estejam operando com uso de 100% das suas capacidades produtivas. Em função disso, foi identificada a intenção de expansão das capacidades em 66% das cervejarias. Esses dados apresentam um aumento de 52.400 litros em capacidade produtiva em 2018 em relação aos 22.900 litros que tinha-se em 2017. Esse número representa 228% de expansão de capacidade em litros em um solo ano.

Comparando os processos produtivos e os equipamentos utilizados, percebe-se que todas as cervejas passam praticamente pelas mesmas etapas. Em relação às máquinas o que diferencia uma da outra é a tecnologia usada como também a capacidade das instalações. Além disso, percebeu-se que este não é um segmento de uso intensivo de mão de obra, visto que nas empresas pesquisadas tem-se em torno

5.2 RECOMENDAÇÕES FINAIS

A forma como a pesquisa foi modelada neste trabalho permite diferentes aprofundamentos que podem aumentar a confiabilidade dos resultados, ampliando o ambiente de análise.

Uma limitação importante foi a que não tem-se informações desde o ponto de vista do consumidor para analisar a demanda já que este trabalho analisa o ponto de vista da produção e não do consumo.

Os cálculos das capacidades não foram estimadas da melhor maneira, por conta da dificuldade de mensurar a capacidade de alguns equipamentos. Portanto, teria um incremento definir com mais assertividade esses dados com ferramentas mais exatas da engenharia do trabalho.

Com o crescente aumento de número de cervejarias artesanais, seria interessante também realizar uma nova análise quanto a se seria rentável criar uma cervejaria por contrato, assim os pequenos produtores não precisam realizar todo o investimento de uma micro cervejaria artesanal.

REFERÊNCIAS

- BACA, GABRIEL URBINA. **Avaliação de Projetos**. 6. Ed. Mexico: Mc Graw Hill, 2010.
- BARTH-HAAS GROUP. The Barth Report. Disponível em: <<http://www.barthhaasgroup.com/images/mediacenter/downloads/pdfs/412/barthreport20152016en.pdf>> Acesso em: 01/05/2017.
- BREWERS ASSOCIATION. **Number of Breweries**. 2017. Disponível em: <<https://www.brewersassociation.org/statistics/number-of-breweries/>> Acesso: 03/05/2017.
- BREWERS ASSOCIATION. Craft Beer Industry Markets. 2017. Disponível em: < <https://www.brewersassociation.org/statistics/market-segments/> > Acesso: 02/04/2017
- CALLEJA, J. **Diseño de una planta de elaboración de cerveza artesanal para consumo directo**. Universidad de Cadiz. Cadiz, Espanha. 2013
- CARVAJAL, M. **Elaboração de cerveja artesanal utilizando cevada**. Chile, 2010.
- CASAROTTO FILHO, N. **Elaboração de projetos empresariais: Análise, Estratégia, Estudo de viabilidade e Plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2009
- CHAMORRO D. **Elaboração de um plano de negócios para a produção de cerveja artesanal**. Puerto Montt, Chile. 2012
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999
- GOROSTIAGA, F. **Manual do processo de elaboração de Cerveja**. Ed 1. Quito, Ecuador. 2008
- KOTLER, P. ; Keller K.L. **Direção de Marketing**. 14ª ed.. Mexico: Pearson, 2012.
- KIRIN HOLDINGS. **Global Beer Consumption by Country in 2015**. 10 Agosto 2016. Disponível em:

<http://www.kirinholdings.co.jp/english/news/2016/0810_01.html>.

Acesso em: 03/05/2017.

KIRIN HOLDINGS. Global Beer Consumption by Country in 2015.

21 Dezembro 2016. Disponível em: <

http://www.kirinholdings.co.jp/english/news/2016/1221_01.html >.

Acesso em: 03/05/2017.

LOPEZ, MARIA. Plan de empresa de una fábrica de cerveza artesanal. Valencia, Espanha. 2014

MATTAR, F.N. Pesquisa de marketing. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MATHIAS, EDUARDO. Mapeamento do mercado náutico de lazer em Santa Catarina. Monografia (Graduação)- Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

NOGUEIRA, R. Elaboração de questionários. Universidade Federal de Rio de Janeiro. Disponível em:

<<http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/350.pdf>>. Acesso em: 05/0/2017

OLIVEIRA, M.F. Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração. Catalão, Goiânia. 2011

OLIVEIRA, P. Concentração do mercado de cerveja no brasil e participação das micro cervejarias. Niterói, 2015

PALADINI, E. Qualidade total na prática. Implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

PINDYCK, ROBERT S; RUBENFIELD, DANIEL L. Microeconomia. São Paulo: Pearson Education, 2010.

PORTER, MICHAEL E. Vantagem competitiva. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992

SILVA, SIMONE. Gestão da Qualidade. Instituto Federal da Educação. Disponível em:

<http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_prd_industr/tec_acucar_alcool/161012_gest_qual.pdf>. Acesso: 03/09/2017

SILVA, PEDRO PAULO DA. **A tradução da Economia**. Recife. UFPE, 2007

SCHNEIDER, RODRIGO LEIRIA. **Roteiro para análise e dimensionamento de mercado**. Incubadora Empresarial do Centro de Biotecnologia da UFRGS, 2009

UNICAMP. **Introdução a pesquisa mercadológica**. Disponível em: <https://www3.eco.unicamp.br/neit/images/stories/CTAE_CD2/introducao_pesquisa_mercadologica.pdf> Acesso: 10/04/2017

ZIKMUND, W.G.; BABIN, B.J. **Pesquisa de mercado**. 9ª ed. Estados Unidos: Cengage Learning, 2009.

APÊNDICE A – Questionário para cervejarias artesanais



Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC

Centro Tecnológico- CTC

Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas- DEPS

Questionário:

-Empresa

1- Data da fundação da empresa?

2- Qual o número de colaboradores atualmente na unidade instalada em Santa Catarina?

- Produtor- Consumidor

3- Quais são as razões pelas quais as pessoas consomem cerveja artesanal e não cerveja artesanal?

4- Qual tipo Segmento: Micro cerveceria, Brewpub, outro?

5- De que forma o produto é armazenado? (Garrafa, Barril, Chopp)

6- Quais são os tipos de cervejas vendidas?

7- Qual é o ranking de cervejas vendidas?

8- Qual o sistema de distribuição?

-Producción y ventas

9- Capacidade produtiva mensal?

10- Volume de produção mensal?

11- Volume de vendas mensal?

12- Volume de vendas nos últimos 3 anos?

2015:

2016:

2017:

13- Previsão da produção para o 2018?

-Faturamento

14- Faturação pela venda de cerveja artesanal em 2016?

15- Previsão para 2017-18?

-Valor do produto

16- Valor médio de venda do produto?

17- Custo médio de produção?

Equipamentos:

18- Qual é a capacidade dos equipamentos?

Moinho:

Maceração, cozinha e fermentação:

Trocador de calor:

Fermentador: