

# VILLAGE BEER: O ESPAÇO DA CERVEJA

SANDRA BARZOTTO FLOSS

RODRIGO CARLOS FRITSCH

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PASSO FUNDO, 2020





# VILLAGE BEER: O ESPAÇO DA CERVEJA

---

Profº MSc. RODRIGO CARLOS FRITSCH  
ORIENTADOR  
FEAR UPF

---

Profº Dr. JUAN JOSÉ MASCARO  
BANCA INTERNA

---

Profº MSc. LUIZ CARLOS BARBIEUX  
BANCA INTERNA

---

Profº MSc. ANDREA VILELLA  
BANCA EXTERNA

## CRÉDITOS

---

### EDIÇÃO E TEXTO

SANDRA BARZOTTO FLOSS

### ORIENTAÇÃO

RODRIGO CARLOS FRITSCH

### CAPA E ILUSTRAÇÕES

SANDRA BARZOTTO FLOSS

### REVISÃO

SANDRA BARZOTTO FLOSS

### DIAGRAMAÇÃO

SANDRA BARZOTTO FLOSS

## FICHA CADASTRAL

---

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

---

FLOSS, SANDRA BARZOTTO

FLOSS, SANDRA BARZOTTO. VILLAGE BEER: O ESPAÇO DA CERVEJA/SANDRA BARZOTTO FLOSS – 2020

178 p.

CADERNO DE PROJETO (BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO), UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO, FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, PASSO FUNDO, 2020.

ORIENTAÇÃO: PROF. MSc. RODRIGO CARLOS FRITSCH

---



## AGRADECIMENTOS

---

Agradeço primeiramente a Deus pela força durante esta caminhada. Ao meu marido Márcio Felipe Floss por não medir esforços para que esta etapa fosse concluída, aos meus filhos, Felipe, Pietro e Rafael aos quais precisei compartilhar os momentos de estudo. Ao meu orientador Professor MSc. Rodrigo Carlos Fritsch pela orientação, ensinamentos e apoio. E a todos os mestres que num processo de ensino e aprendizagem souberam transmitir e agregar ao nosso conhecimento. E a todos que direta ou indiretamente estiveram ao meu lado participando desta etapa de estudos.



## RESUMO

---

O presente estudo refere-se ao projeto arquitetônico da Village Beer: o espaço da cerveja, na cidade de Passo Fundo/RS. O projeto apresenta desde a produção de cerveja artesanal à ambientes diferenciados para a degustação, a partir de uma edificação existente no terreno, de uma antiga madeireira, integrada ao novo projeto. O mesmo possui capacidade para produzir 30.000 L de cerveja mensal que será comercializada apenas na Beer store do projeto e degustada nos ambientes Brewpub, de onde pode-se observar a produção da cerveja, no Beer garden, um espaço rodeado de vegetação em ambiente interno e externo e, no Beer and games, que abriga diferentes espaços integrados para jogos. Visando atender à um público de 800 pessoas que apreciem cerveja de qualidade e gostem de encontros e socializações, a Village Beer vem de encontro a importância cultural, social e econômica para a cidade. Estudos aprofundados sobre o tema são o que permeiam este caderno, desde a história da cerveja, sua composição, dados estatísticos, estudos de caso, análise do local de intervenção e entorno na cidade de Passo Fundo/RS, dados projetuais tais como: conceituação da proposta, programa de necessidades, dimensionamentos, estratégias sustentáveis e bioclimáticas.

**PALAVRAS CHAVE:** Cervejaria, Cerveja artesanal, Brewpub, Beer garden.

## ABSTRACT

---

The present study refers to the architectural design of Village Beer: the beer space, in the city of Passo Fundo / RS. The project ranges from the production of craft beer to different environments for tasting from an existing building on the land, from an old lumber company, integrated with the new project. It has the capacity to produce 30,000 L of beer monthly, which will be sold only at the project's Beer store and tasted in the Brewpub environments, from where it is possible to observe the beer production, in the Beer garden, a space surrounded by vegetation indoors and external and, at Beer and games, which houses different integrated spaces for games. Aiming to serve a public that appreciates quality beer and enjoys meetings and socializing, Village Beer meets the cultural, social and economic importance for the city. In-depth studies on the theme are what permeate this notebook, from the history of beer, its composition, statistical data, case studies, analysis of the intervention site and surroundings in the city of Passo Fundo / RS, design data such as: conceptualization of proposal, needs program, dimensioning, sustainable and bioclimatic strategies.

**KEY WORDS:** Brewery, Craft beer, Brewpub, Beer garden.



## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1 – Primeiras figurações da cerveja .....	19
Figura 2 – Mulheres na produção da cerveja .....	19
Figura 3 – Produção da cerveja .....	19
Figura 4 – Surgimento do lúpulo .....	20
Figura 5 – Imigrantes e produção e cerveja .....	20
Figura 6 – Primeiro anúncio publicitário de cerveja no Brasil .....	20
Figura 7 – Lei Seca – descarte de cerveja .....	20
Figura 8 – Duque Guilherme IV da Baviera .....	20
Figura 9 – Novos instrumentos para o processo produtivo .....	20
Figura 10 – Surgimento da cerveja Pilsen .....	20
Figura 11 – Rótulo da Dado Bier .....	20
Figura 12 – Monumento Blau .....	21
Figura 13 – Afresco egípcio sobre tratamento de cabelo com cerveja .....	21
Figura 14 – Cervejaria Weihestephan em Freising/ Alemanha .....	22
Figura 15 – “Sede pela vida”, slogan da propaganda da cerveja Weihestephan .....	22
Figura 16 – Reinheitsgebot .....	22
Figura 17 – Bandeira Reino Unido .....	24
Figura 18 – Bandeira Alemanha .....	24
Figura 19 – Bandeira Bélgica .....	24
Figura 20 – Bandeira Estados Unidos .....	24
Figura 21 – Escola Britânica .....	25
Figura 22 – Escola Alemã .....	26
Figura 23 – Escola Belga .....	27
Figura 24 – Escola Americana .....	28
Figura 25 – Ilustração da Cerveja Barbante .....	29
Figura 26 – Imagem água .....	36
Figura 27 – Malte .....	37
Figura 28 – Estrutura da flor de lúpulo .....	38
Figura 29 – Formas de lúpulo seco .....	38
Figura 30 – Flores de lúpulo .....	38
Figura 31 – Esquema fermentação .....	39
Figura 32 – Levedura .....	39
Figura 33 – Açúcar .....	39
Figura 34 – Corantes .....	39
Figura 35 – Frutas, ervas e especiarias .....	39
Figura 36 – Vinho, uísque e madeira .....	39
Figura 37 – Cereal .....	39
Figura 38 – Esquema tanque de fermentação baixa .....	42
Figura 39 – Esquema tanque de fermentação alta .....	43
Figura 40 – Fermentação espontânea .....	44
Figura 41 – Ilustração caneca de cerveja .....	45
Figura 42 – Tipos de copos para cerveja .....	46
Figura 43 – Área de produção de cerveja .....	47
Figura 44 – Esquema produção cerveja .....	50
Figura 45 – Pub inglês .....	53
Figura 46 – Beer Garden na Alemanha .....	53

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 47 – Bar-cervejaria nos EUA.....	54
Figura 48 – Choperia Pinguim em Ribeirão Preto – SP .....	54
Figura 49 – Imagem satélite cervejaria Surly .....	57
Figura 50 – Implantação Cervejaria Surly .....	57
Figura 51 – Imagem externa Cervejaria Surly .....	57
Figura 52 – Planta baixa Cervejaria Surly.....	58
Figura 53 – Imagem externa Cervejaria Surly .....	59
Figura 54 – Corte Cervejaria Surly .....	59
Figura 55 – Imagem externa Cervejaria Surly .....	59
Figura 56 – Imagem externa Cervejaria Surly .....	59
Figura 57 – Imagem deck Cervejaria Surly .....	59
Figura 58 – Imagem externa Cervejaria Surly .....	59
Figura 59 – Imagem interna Cervejaria Surly .....	60
Figura 60 – Imagem interna Cervejaria Surly .....	60
Figura 61 – Imagem envase da Cervejaria Surly .....	60
Figura 62 – Identidade visual da Cervejaria Surly .....	60
Figura 63 – Imagem satélite Cervejaria Belgo .....	61
Figura 64 – Implantação Cervejaria Belgo .....	61
Figura 65 – Fachada Cervejaria Belgo .....	61
Figura 66 – Planta baixa Cervejaria Belgo .....	62
Figura 67 – Corte Transversal Cervejaria Belgo.....	63
Figura 68 – Corte longitudinal Cervejaria Belgo.....	63
Figura 69 – Imagem interna Cervejaria Belgo .....	63
Figura 70 – Imagem interna cervejaria Belgo .....	63
Figura 71 – Imagem interna Cervejaria Belgo.....	63
Figura 72 – Imagem interna Cervejaria Belgo .....	64
Figura 73 – Imagem interna Cervejaria Belgo.....	64
Figura 74 – Imagem interna Cervejaria Belgo.....	64
Figura 75 – Imagem interna Cervejaria Belgo.....	64
Figura 76 – Imagem esquemática Cervejaria Belgo .....	64
Figura 77 – Identidade visual Cervejaria Belgo.....	64
Figura 78 – Imagem satélite Cervejaria Goose Island .....	65
Figura 79 – Implantação Cervejaria Goose Island .....	65
Figura 80 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	65
Figura 81 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	66
Figura 82 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	66
Figura 83 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	66
Figura 84 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	66
Figura 85 – Plantas baixa Cervejaria Goose Island .....	67
Figura 86 – Corte longitudinal Cervejaria Goose Island .....	67
Figura 87 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	67
Figura 88 – Fachada Noroeste Cervejaria Goose Island .....	68
Figura 89 – Fachada Noroeste Cervejaria Goose Island .....	68
Figura 90 – Esquema Cervejaria Goose Island .....	68
Figura 91 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	69
Figura 92 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	69

## LISTA DE FIGURAS

Figura 93 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	69
Figura 94 – Imagem externa Cervejaria Goose Island .....	69
Figura 95 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	69
Figura 96 – Imagem interna Cervejaria Goose Island .....	69
Figura 97 – Imagem interna Cervejaria Goose Island.....	69
Figura 98 – Imagem satélite Cervejaria Dado Bier .....	70
Figura 99– Implantação Cervejaria Dado Bier .....	70
Figura 100 – Fachada Cervejaria Dado Bier.....	70
Figura 101 – Plantas baixas Cervejaria Dado Bier.....	71
Figura 102 – Imagem interna Cervejaria Dado Bier.....	71
Figura 103 – Imagem interna Cervejaria Dado Bier.....	71
Figura 104 – Imagem interna Cervejaria Dado Bier .....	71
Figura 105 – Imagem externa Cervejaria Dado Bier .....	72
Figura 106 – Imagem externa Cervejaria Dado Bier .....	72
Figura 107 – Imagem interna Cervejaria dado Bier .....	72
Figura 108 – Imagem externa Cervejaria dado Bier .....	72
Figura 109 – Imagem interna Cervejaria Dado Bier .....	72
Figura 110 – Identidade visual Cervejaria Dado Bier .....	72
Figura 111 – Mapa passo Fundo .....	75
Figura 112 – Imagem satélite área de intervenção .....	75
Figura 113 – Mapa expansão da cidade de Passo Fundo .....	76
Figura 114 – Mapa do IDHM de Passo Fundo .....	76
Figura 115 – Pirâmide Etária de Passo Fundo .....	76
Figura 116 – Antigo Quartel .....	79
Figura 117 – Hospital São Vicente de Paulo .....	79
Figura 118 – Catedral de Passo Fundo .....	79
Figura 119 – Praça Marechal Floriano.....	79
Figura 120 - Imagem satélite cidade de Passo Fundo .....	79
Figura 121 – Praça Tamandaré .....	79
Figura 122 – Parque da Gare .....	79
Figura 123 – Antigo Moinho de Passo fundo.....	79
Figura 124 – Área de intervenção .....	79
Figura 125 – Prefeitura de Passo Fundo .....	80
Figura 126 – Parque Linear Sétimo Céu.....	80
Figura 127 – Hipermercado Bourbon .....	80
Figura 128 – Campus I UPF .....	80
Figura 129 – Praça Capitão Jovino .....	80
Figura 130 – Estação Rodoviária de Passo Fundo .....	80
Figura 131 – Sede Brigada Militar .....	80
Figura 132 – Shopping Passo Fundo.....	80
Figura 133 – Gare .....	81
Figura 134 – Índios Coroados e Kaigangs.....	81
Figura 135 – Praça Tamandaré e Hospital.....	81
Figura 136 – Mapa de Passo Fundo em 1853 .....	81
Figura 137 – Gare anos 40 .....	81

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 138 – Gare anos 40 .....	82
Figura 139 – Cervejaria Bramatti – Corá.....	83
Figura 140 – Jorge Barbieux .....	83
Figura 141 – Rótulo cerveja Gaúcha .....	83
Figura 142 – Rótulo da cerveja Creoula.....	84
Figura 143 – Rótulo da cerveja Serrana.....	84
Figura 144 – Rótulo da cerveja Gauchita.....	84
Figura 145 – Edificações Av. Sete de Setembro.....	86
Figura 146 – Edificações Av. Sete de Setembro .....	86
Figura 147 – Edificações Rua José Bonifácio .....	86
Figura 148 – Edificações Rua Dr. Vergueiro .....	86
Figura 149 – Edificação pré-existente .....	86
Figura 150 – Edificações Rua Dr. Vergueiro .....	86
Figura 151 – Imagem satélite da área de intervenção.....	86
Figura 152 – Edificação pré-existente .....	89
Figura 153 – Edificação pré-existente .....	90
Figura 154 – Edificação pré-existente .....	91
Figura 155 – Telhado danificado .....	92
Figura 156 – Esquadrias danificadas .....	92
Figura 157 – Mato tomando conta .....	92
Figura 158 – Madeiramento danificado .....	92
Figura 159 – Rachaduras na alvenaria.....	92
Figura 160 – Eflorescências .....	92
Figura 161 – Infiltrações .....	92
Figura 162 – Edificações a serem retiradas na Av. Sete de Setembro.....	93
Figura 163 – Edificações a serem retiradas na Av. Sete de Setembro .....	93
Figura 164 – Edificações a serem retiradas na Av. Sete de Setembro .....	93
Figura 165 – Edificações a serem retiradas na Rua Dr. Vergueiro .....	93
Figura 166 – Rua a retirar.....	93
Figura 167 – Edificações a retirar .....	93
Figura 168 – Edificações a retirar .....	93
Figura 169 – Pré-existência .....	94
Figura 170 – Itinerário ônibus Coleurb Linha L12 .....	95
Figura 171 – Itinerário ônibus Coleurb Linha L31 .....	95
Figura 172 – Itinerário ônibus Coleurb Linha L17 .....	96
Figura 173 – Itinerário ônibus Coleurb Linha TA 04.....	96

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 1 – Cervejarias no Brasil .....	31
Gráfico 2 – Mercado no Brasil .....	31
Gráfico 3 – Temperatura .....	76
Gráfico 4 – Chuva .....	76
Gráfico 5 – Gráfico Rosa dos Ventos .....	77
Gráfico 6 – Carta solar Passo Fundo .....	77

# SUMÁRIO

## 16 APRESENTAÇÃO

- 17 TEMA, LOCAL E FUNÇÃO
- 17 PÚBLICO ALVO
- 18 JUSTIFICATIVA
- 18 OBJETIVO

## 20 INVESTIGAÇÃO

- 21 HISTÓRICO DA CERVEJA
- 21 LINHA DO TEMPO DA HISTÓRIA DA CERVEJA
- 23 COMO SURTIU A CERVEJA
- 25 PRINCIPAIS ESCOLAS CERVEJEIRAS
- 27 ESCOLA BRITÂNICA
- 28 ESCOLA GERMÂNICA
- 29 ESCOLA BELGA
- 30 ESCOLA AMERICANA



- 31 CERVEJA ARTESANAL NO BRASIL



- 33 PANORAMA NACIONAL
- 35 CERVEJA INDUSTRIAL X CERVEJA ARTESANAL

- 37 QUAIS SÃO OS INGREDIENTES DE UMA CERVEJA?

- 38 ÁGUA
- 39 MALTE
- 40 LÚPULO
- 41 LEVEDURA
- 42 ADITIVOS



- 43 VOCÊ CONHECE OS TIPOS DE CERVEJA?

- 44 FAMÍLIA LAGER
- 45 FAMÍLIA ALE
- 46 FAMÍLIA LAMBIC

- 47 CADA CERVEJA NO SEU COPO



- 48 DESCUBRA A DIFERENÇA ENTRE OS MODELOS

- 49 PROCESSO PRODUTIVO DA CERVEJA ARTESANAL



- 51 PASSO-A-PASSO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO
- 53 HORA DO ENVASE
- 54 CURIOSIDADES

- 55 AMBIENTES PARA DEGUSTAÇÃO

- 57 ESTUDOS DE CASO

- 59 CERVEJARIA SURLY – MINNEÁPOLIS/EUA



- 59 LOCALIZAÇÃO
- 60 IMPLANTAÇÃO
- 60 CONCEITO
- 61 PROGRAMA
- 61 ORGANOGRAMA
- 61 PLANTA BAIXA
- 62 FACHADA
- 62 MATERIAIS

- 63 ASPECTOS SUSTENTÁVEIS
- 63 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

- 64 PUB E CERVEJARIA INDUSTRIAL BELGO – VIETNÃ/ÁSIA



- 64 LOCALIZAÇÃO
- 64 IMPLANTAÇÃO
- 64 CONCEITO
- 65 PROGRAMA
- 65 ORGANOGRAMA
- 65 PLANTA BAIXA
- 66 CORTES
- 67 MATERIAIS

- 67 ASPECTOS SUSTENTÁVEIS
- 67 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

- 68 CERVEJARIA GOOSE ISLAND BREWHOUSE – SP/BRASIL



- 68 LOCALIZAÇÃO
- 68 IMPLANTAÇÃO
- 68 CONCEITO
- 69 PROGRAMA
- 69 ORGANOGRAMA
- 70 PLANTA BAIXA
- 71 CORTES
- 71 FACHADAS
- 71 MATERIAIS
- 71 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

- 72 CERVEJARIA DADOBIER – SP/BRASIL



- 72 LOCALIZAÇÃO
- 72 IMPLANTAÇÃO
- 72 CONCEITO
- 73 PROGRAMA
- 73 ORGANOGRAMA
- 73 PLANTA BAIXA
- 74 FACHADAS
- 74 MATERIAIS
- 74 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

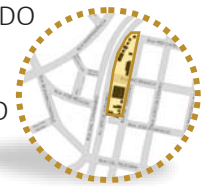
## 76 ESTUDO DA ÁREA

- 77 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



- 78 EXPANSÃO URBANA DA CIDADE DE PASSO FUNDO DE 1853 À 1970
- 78 DENSIDADE DEMOGRÁFICA (2010)
- 78 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (2010)
- 78 PIRÂMIDE ETÁRIA (2010)
- 79 DADOS CLIMÁTICOS
- 79 PONTOS DE REFERÊNCIA DA CIDADE DE PASSO FUNDO
- 83 DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DA CIDADE DE PASSO FUNDO

- 84 HISTÓRICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



- 85 A CERVEJA EM PASSO FUNDO
- 87 BAIRRO VILA RODRIGUES
- 89 MAPAS
- 90 TERRENO – CONDICIONANTES



- 90 PRÉ EXISTÊNCIA

- 91 CORTES DO TERRENO
- 94 PRÉ EXISTÊNCIA – PATOLOGIAS
- 95 INTERVENÇÃO URBANA
- 97 TRANSPORTE PÚBLICO
- 99 LEGISLAÇÃO
- 99 PLANO DIRETOR DE PASSO FUNDO
- 100 CÓDIGO DE OBRAS DE PASSO FUNDO
- 101 NBR 9077 – SAÍDA DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS
- 102 NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS
- 103 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
- 105 NR 23 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
- 106 NBR 13714 – SISTEMA DE HIDRANTES E DE MANGOTINHOS PARA COMBATE À INCÊNDIO
- 107 NBR 5626 – INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA
- 107 NBR 15527 – APROVEITAMENTO DE COBERTURAS EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS
- 107 NBR 10814 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
- 108 NBR 12693 – SISTEMAS DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO
- 109 PROBLEMAS
- 110 POTENCIALIDADES

## 112 PROPOSTA

113 PROGRAMA DE NECESSIDADES  
119 ORGANOGRAMA E  
FLUXOGRAMA  
121 CONCEITO



122 DIRETRIZES  
123 ORIGEM DO NOME E RÓTULO  
124 ESTUDOS DA FORMAÇÃO DO RÓTULO

### 125 PROPOSTA 1



125 IMPLANTAÇÃO  
125 ZONEAMENTO  
ESQUEMÁTICO  
125 CROQUIS  
125 FACHADA  
125 CORTE TRANSVERSAL  
126 PLANTA BAIXA TÉRREO  
126 PLANTA BAIXA PRIMEIRO  
PAVIMENTO  
126 PLANTA BAIXA SEGUNDO  
PAVIMENTO  
126 FLUXOS  
126 CORTE LONGITUDINAL

### 127 PROPOSTA 2



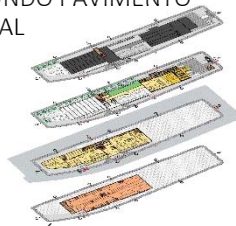
127 IMPLANTAÇÃO  
127 ZONEAMENTO  
ESQUEMÁTICO  
127 CROQUI  
127 FACHADA  
127 CORTE TRANSVERSAL  
128 FLUXOS  
128 PLANTA BAIXA TÉRREO  
128 PLANTA BAIXA SUBSOLO  
128 PLANTA BAIXA PRIMEIRO  
PAVIMENTO  
128 PLANTA BAIXA SEGUNDO  
PAVIMENTO  
128 CORTE LONGITUDINAL

### 129 PROPOSTA 3



129 IMPLANTAÇÃO  
129 ZONEAMENTO ESQUEMÁTICO  
129 CROQUI  
129 FACHADA  
129 CORTE TRANSVERSAL  
130 FLUXOS  
130 PLANTA BAIXA TÉRREO  
130 PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO  
130 PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO  
130 CORTE LONGITUDINAL

131 ESTUDO  
PRELIMINAR DA  
PROPOSTA

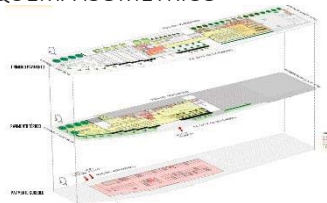


131 IMPLANTAÇÃO  
131 ZONEAMENTO ESQUEMÁTICO  
132 PLANTA BAIXA TÉRREO  
132 PLANTA BAIXA SUBSOLO  
132 PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO  
132 PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO  
132 CORTE TRANSVERSAL KK'  
132 CORTE TRANSVERSAL LL'  
132 CORTE TRANSVERSAL MM'  
132 CORTE LONGITUDINAL NN'

133 FACHADA NORTE  
133 FACHADA OESTE  
133 FACHADA SUL  
133 FACHADA LESTE  
134 FLUXOS  
134 PERSPECTIVAS

135 ANTEPROJETO

135 IMPLANTAÇÃO  
135 ESQUEMA ISOMÉTRICO



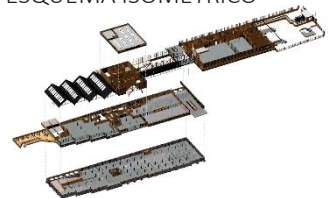
135 PERSPECTIVA  
136 PRÉ EXISTÊNCIA  
137 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVA  
PAVIMENTO TÉRREO  
138 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVA  
PAVIMENTO TÉRREO  
139 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVA  
PAVIMENTO SUBSOLO  
140 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVAS PRIMEIRO  
PAVIMENTO  
141 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVAS PRIMEIRO  
PAVIMENTO  
142 PLANTA, CORTE E PERSPECTIVA PRIMEIRO  
PAVIMENTO  
143 CORTE, FACHADAS E PERSPECTIVAS  
144 CORTE E PERSPECTIVAS  
145 FACHADAS E PERSPECTIVAS  
146 FACHADAS E PERSPECTIVAS  
147 VEGETAÇÃO  
148 FLUXOS  
148 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DA ESTRUTURA

148 DETALHE FUNDAÇÃO  
148 DETALHE ESTRUTURA  
149 PERSPECTIVAS  
150 PERSPECTIVAS



151 ANTEPROJETO

151 IMPLANTAÇÃO  
151 ESQUEMA ISOMÉTRICO



151 IMPLANTAÇÃO  
152 FLUXOS  
153 PLANTA BAIXA PRÉ EXISTÊNCIA  
154 PERSPECTIVAS  
155 PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO E  
PERSPECTIVAS  
156 CORTES E PERSPECTIVAS  
157 PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUBSOLO,  
CORTES E PERSPECTIVAS  
158 PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO,  
CORTES E PERSPECTIVAS  
159 PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO,  
CORTES E PERSPECTIVAS  
160 PERSPECTIVAS E CORTE  
161 PLANTAS DE PISO  
162 PLANTAS BAIXAS HUMANIZADAS  
163 FACHADAS  
164 FACHADAS  
165 FACHADAS E PERSPECTIVAS  
166 VEGETAÇÃO  
167 DETALHAMENTOS  
168 DETALHAMENTOS  
169 SISTEMAS PREDIAIS  
170 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
171 ESTILO INDUSTRIAL  
171 BIOFILIA  
172 PERSPECTIVAS



173 CONSIDERAÇÕES FINAIS  
175 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



# 1

## APRESENTAÇÃO





## TEMA, LOCAL E FUNÇÃO

---

O presente estudo refere-se ao trabalho final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Passo Fundo com o propósito principal de dar suporte teórico sobre o tema escolhido: Village Beer: o espaço da cerveja, localizado na cidade de Passo Fundo/RS, no bairro Vila Rodrigues. Uma cervejaria, com capacidade de produzir 30 mil litros mensais, caracterizada por oferecer cerveja artesanal de qualidade produzida no local e vários ambientes diferenciados para degustação da mesma, tais como: Brewpub, Beer Garden e Beer and games. Dados oficiais apontam um crescente no ramo da produção de cervejas artesanais no mundo e no Brasil, salientando assim sua importância cultural, social e econômica para a cidade e seus apreciadores. Estudos aprofundados sobre o tema são o que permeiam este caderno, desde a história da cerveja, sua composição, dados estatísticos, estudos de caso, análise do local de intervenção e entorno na cidade de Passo Fundo/RS, dados projetuais tais como: conceituação da proposta, programa de necessidades, dimensionamentos, estratégias sustentáveis e bioclimáticas.



## PÚBLICO ALVO

---

O público alvo refere-se a toda população maior de idade que aprecia uma cerveja de qualidade e se permite experiências de vivências e encontros em local adequado e preparado para tal.



## JUSTIFICATIVA

---

A cerveja artesanal é um item do ramo alimentício que encontra-se em voga no momento com crescimento a nível mundial e nacional com boas vibrações para o negócio. Sua apreciação tem adquirido cada vez mais adeptos a degustação dessas cervejas especiais e diferenciadas. A instalação de uma cervejaria na cidade de Passo Fundo/RS vem de encontro com o histórico cervejeiro da cidade e também pelo fato de se constituir uma proposta que visa unir bebida, comida e uma estrutura física adequada e com espaços diversificados para degustação. E, ainda resgata o passado da cidade através de uma pré-existência no local de intervenção que possui características apropriadas para um espaço com aspectos industriais e rústicos em sua composição estrutural e decorativa.



## OBJETIVO

---

O objetivo da proposta é propiciar um espaço de degustação e vivência, oferecendo ambientes aconchegantes, com estilo industrial, e cerveja de qualidade. Tudo isso em um local que valoriza a história de Passo Fundo através da pré-existência e a integração do mesmo com uma nova estrutura baseada em estratégias bioclimáticas e sustentáveis.



# 2

## INVESTIGAÇÃO

# HISTÓRICO DA CERVEJA

## LINHA DO TEMPO DA HISTÓRIA DA CERVEJA

A origem da cerveja, segundo Morado (2017, p. 18) surge juntamente com a agricultura, momento em que um dos principais ingredientes são produzidos: cevada e trigo, abandonando a vida nômade nesse momento. Ainda, de acordo com Morado (2017, p. 19) “os agricultores primitivos passaram a transformar os grãos colhidos em farinha e, em seguida, em pão”. Dessa forma, o pão e a cerveja possuem uma relação direta, pois utilizam os mesmos ingredientes e apresentam valor nutricional semelhante. Por se tratarem de alimentos, assim como o pão, a cerveja é chamada de pão-líquido. Sua história pode ser acompanhada na linha do tempo que segue.

10.000  
a.C.



Figura 1: Primeiras figurações da cerveja  
Fonte: <https://www.uppermag.com/historia-da-cerveja/>

Há 10.000 a. C, o povo neolítico começou a usar a terra para a agricultura, cultivando grãos e dentre eles: cevada e trigo. A conversão de amido em açúcar através do grão molhado gerou a cerveja.

3.000  
a.C.



Figura 2: Mulheres na produção da cerveja  
Fonte: <https://www.uppermag.com/historia-da-cerveja/>

A primeira cerveja surgiu na região da Suméria e era chamada de kas que significa “o que a boca deseja”. Na época haviam cervejas vermelhas, marrons e preta, pela abundância e variedade de cevada. O curioso é que a fabricação e comercialização era feita por mulheres.

600 a.C  
a 476.



Figura 3: Produção de cerveja  
Fonte: <https://www.uppermag.com/historia-da-cerveja/>

Durante o Império Romano, o vinho (nobres) predominava e a cerveja (plebe) era encontrada em regiões impróprias para o cultivo de uvas. Em Roma, a cerveja passa a ser associada com a Deusa Ceres, deusa da agricultura.

No ano 1.000 foi descoberto o tempero perfeito para a cevada – o lúpulo, em uma região ao norte do que hoje se conhece como Alemanha; além de temperar e dar maior complexidade e variedade a cerveja, é excelente agente bactericida – qualidade essencial a época.



Figura 4: Surgimento do lúpulo  
Fonte: <https://www.istockphoto.com>



Figura 5: Imigrantes e produção de cerveja  
Fonte: <https://blog.clubedomaltem.com.br/cervejarias/cerveja-artesanal-no-brasil/>

No Brasil a primeira cervejaria foi montada em 1640 na residência chamada "La Fontaine" no Recife, juntamente com a chegada de Maurício Nassau e o mestre cervejeiro Dirck Dix que trouxe a planta baixa para a cervejaria e os componentes para montá-la.

A produção de cerveja artesanal no Brasil começou em 1830 pelos imigrantes apenas para o consumo da família e sob responsabilidade das mulheres. Somente a partir de 1835 é que foi comercializada.



Figura 7: Lei seca – Descarte de cerveja  
Fonte: <https://www.ocaneco.com.br/historia-da-cerveja-americana/>



Figura 6: Primeiro anúncio publicitário de cerveja no Brasil  
Fonte: <https://www.emporiadacerveja.net/historia-da-cerveja-no-brasil/>

Nos Estados Unidos com o avanço da imigração, a de cerveja no país teve um crescimento. Interrompida pela **lei seca**, a produção de cerveja retorna firme e forte mais tarde com o desenvolvimento de micro cervejarias e inovam criando estilos inéditos e inusitados.

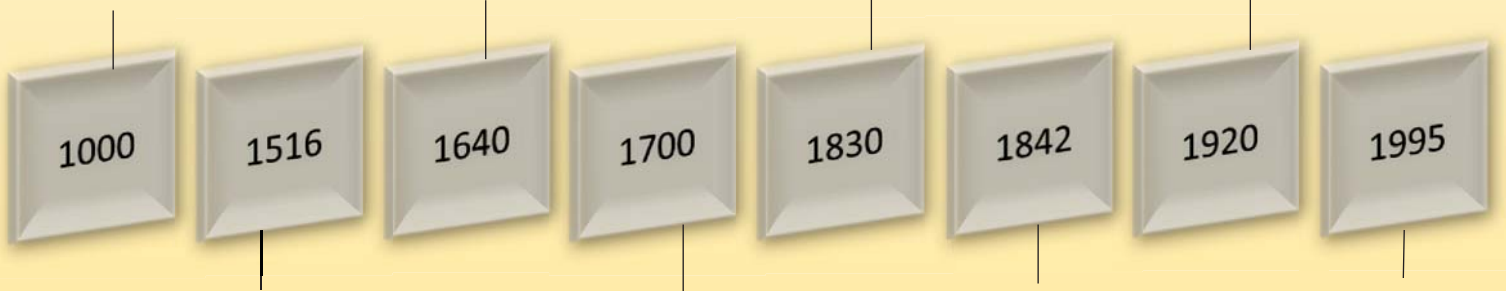


Figura 8: Duque Guilherme IV da Baviera  
Fonte: <http://beercast.com.br/leia-o-rotulo/a-reinheitsgebot/>

O duque Guilherme IV da Baviera decretou a **lei da Pureza**, segundo a qual os únicos ingredientes que poderiam ser usados na fabricação da cerveja seriam a cevada, o lúpulo, o fermento e a água.

A invenção e desenvolvimento de equipamentos industriais permitiu a produção de cerveja em escala industrial, graças a equipamentos como o termômetro, hidrômetro, refrigeração, fermento e o processo de fermentação. Tudo isso propiciou o surgimento de um novo estilo de cerveja: as LAGERS.

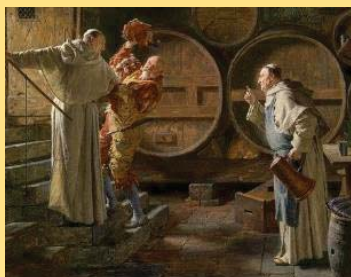


Figura 9: Novos instrumentos para o processo produtivo  
Fonte: <https://www.uppermag.com/historia-da-cerveja/>

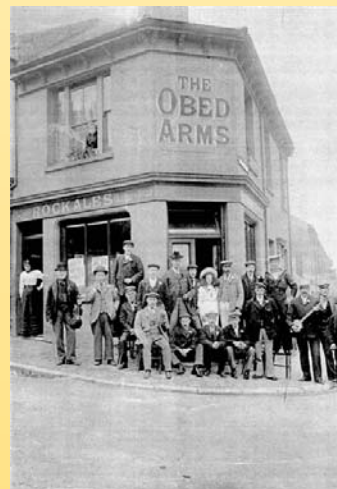


Figura 10: Surgimento da cerveja Pilsen  
Fonte: <https://www.uppermag.com/historia-da-cerveja/>

A República Tcheca deu sua grande contribuição para o universo, na cidade de Plzeň (alemão) foi desenvolvido o estilo batizado com o nome da cidade – Pilsen.

A ascensão da cerveja artesanal no Brasil foi retomada por volta de 1995, com o surgimento da primeira microcervejaria nacional, a gaúcha Dado Bier, que é referência na fabricação de cervejas especiais. É a primeira a seguir o Reinheitsgebot, o Decreto de Pureza da Baviera/Alemanha.



Figura 11: Rótulo da Dado Bier  
Fonte: <https://www.brejas.com.br/cervejaria/microcervejaria/dado-bier>

## COMO SURTIU A CERVEJA

A cerveja é uma das bebidas mais antigas e populares da humanidade (HAMPSON, 2012, p. 6). Segundo Morado, (2017, p. 19) é muito provável que o processo de fabricação tenha sido descoberto por acaso através do umedecimento de grãos (por meio da chuva) armazenados em vasos. Após secar os grãos o sabor doce dos grãos maltados foi percebido e o mosto formado foi atacado por micro-organismos e ocorreu a fermentação, resultando na cerveja.

As mais antigas evidências sobre bebidas fermentadas foram encontradas no norte da China e na Mesopotâmia (hoje Iraque). Por ser um alimento nutritivo e possuir efeito inebriante, a cerveja tornou-se sagrada e era utilizada nas oferendas aos deuses (MORADO, 2017, p.22). O Monumento Blau de 4.000 a. C. ilustra a cerveja sendo oferecida à deusa Nin-Harra (Figura 12). Por ser uma substância embriagadora, a cerveja foi associada a aspectos místicos e religiosos.



Figura 12: Monumento Blau  
Fonte: Larousse da Cerveja

A cerveja teve grande importância na formação da sociedade civilizada com usos diversificados. Os sumérios utilizavam-na como remédio, os babilônios usavam os grãos de cereais como moeda de troca e o cervejeiro era considerado de alta reputação, para os egípcios era considerada uma bebida muito sociável e utilizavam-na no tratamento de cabelo (Figura 13). O Egito foi o primeiro grande centro produtor de cerveja da história, a qual era chamada de *zythum*. Os gregos conheceram a cerveja por meio dos egípcios e usavam-a para tratamento médico. Os judeus e cristãos rejeitavam a cerveja por pertencer a cultura egípcia e adotaram o vinho como bebida associada ao sagrado (MORADO, 2017, p. 26).

A expansão do Império Romano levou consigo a cultura do vinho, porém as dificuldades de cultivo das vinhas não permitiu sua implantação em muitos locais. Os ingredientes da cerveja, comparado aos do

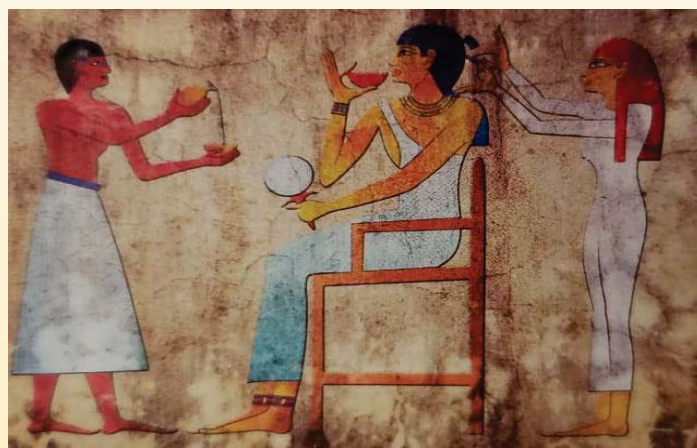


Figura 13: Afresco egípcio sobre tratamento de cabelo com cerveja  
Fonte: Larousse da Cerveja

vinho, eram mais resistentes e menos dependentes do clima, mais baratos e abundantes, e estava relacionada as classes mais pobres.

Os celtas, que habitaram boa parte da Europa, deram origem ao nome cerveja a partir do termo *cerevisia* ou *cervisia* em homenagem a deusa da agricultura Ceres (MORADO, 2017, p. 28).

Durante a Idade Média a cultura cervejeira expandiu-se a novos territórios. O imperador Carlos Magno teve importante participação na expansão cervejeira. No final do século VIII, Carlos Magno reconheceu os cervejeiros como artesãos especializados, seu império era organizado em vilas com estruturas próprias e entre elas encontravam-se os cervejeiros. A produção cervejeira nesse período foi predominantemente caseira, sob responsabilidade das esposas e para o consumo doméstico.

A produção sistematizada da cerveja, na Idade Média, deu-se nos mosteiros, graças ao apoio de Carlos Magno à Igreja Católica. Por tratar-se de uma época iletrada, os mosteiros eram locais de desenvolvimento e preservação de conhecimento e técnica, uma vez que os religiosos eram alfabetizados e organizados tornando-se as únicas instituições medievais com capacidade de produzir cerveja em grande escala, afirma Morado (2017, p.31). As cervejas produzidas nos mosteiros eram destinadas aos monges, seus convidados e aos pobres, e o excedente era vendido a peregrinos e camponeses da região.

**Cada monge consumia de 5 a 8 litros da bebida por dia (MORADO, 2017, p.32).**

Ao longo de setecentos anos a produção cervejeira desenvolveu-se e aos poucos deixou de ser caseira, artesanal, sem fins lucrativos e de responsabilidade das donas de casa e, tornou-se uma atividade comercial, rentável e dominada pelo homem. Surgiram então as primeiras manufaturas, dentre elas a cervejaria do Mosteiro de Weihenstephan (Figura 14 e 15), em 1040, ainda em atividade nos dias de hoje.



Figura 14: Cervejaria Weihenstephan em Freising/ Alemanha  
Fonte: <http://jorgecarrano.blogspot.com>



Figura 15: "Sede pela vida", slogan da propaganda da cerveja Weihenstephan  
Fonte: Larousse da Cerveja

Em 1150, ocorreu o primeiro registro do uso de lúpulo na cerveja, que já vinha sendo utilizado desde o século IX. O lúpulo que além de alterar o sabor é um importante elemento de conservação.

Em 1516, um marco na história da cerveja ocorreu, criou-se na Alemanha a Lei da Pureza, chamada de Reinheitsgebot (Figura 16) referenciando-se a padronização de fabricação da cerveja, a qual permitiu apenas os ingredientes: água, cevada e lúpulo. Sendo a fermentação dádiva dos céus. Foi suspensa no final do século XX.

Os séculos XV e XVI foram prósperos para a indústria cervejeira que espalhou-se por toda a Europa e em junho de 1542 foi instalada a primeira cervejaria das Américas no México.



Figura 16: Reinheitsgebot  
Fonte: <https://revistabeerart.com/news/reinheitsgebot>

A partir de 1642 outra novidade no ramo cervejeiro, o uso de coque (combustível derivado do carvão betuminoso) começou a ser utilizado para secar o malte, evitando assim notas de fumaça como acontecia com a queima do malte em fornalhas.

No século XIX, a Revolução Industrial trouxe melhoria nos sistemas de refrigeração e dos meios de transporte. A pasteurização, descoberta pelo cientista francês Louis Pasteur, ocorreu em 1859 e proporcionou um melhor controle da fermentação.

E, ainda neste século, para prevenção da cólera que assolava a Europa, a cerveja foi recomendada, por ser mais saudável do que a água.

Morado afirma que o período compreendido entre o século XIX e XX foi marcado por movimentos de repressão ao álcool, mais precisamente do gim, assim a cerveja ganhou espaço por ser dez vezes menos alcoólica e surgiu uma explosão de pub's na Inglaterra (2017, p.56).

Em 1918 uma emenda constitucional proibiu totalmente o consumo de álcool em todo o território americano, chamado de Lei Seca, o que incentivou a clandestinidade e criminalidade em torno do contrabando de bebidas até 1929, quando se deu o fim da Lei Seca.

A expansão da produção cervejeira pelo mundo afora foi sofrendo modificações e modernizações, porém a receita permanece a mesma: água, malte, levedo e lúpulo, a qual permite criar uma infinidade de estilos de cerveja. As variadas opções de malte somadas as possibilidades de lúpulo, as diferentes cepas de leveduras e as propriedades da água permitem essa diversidade.



# PRINCIPAIS ESCOLAS CERVEJEIRAS

Escola? Como assim? ...Sim, no mundo da cerveja também se aplica o conceito de “escola” para a formação e disseminação da cultura cervejeira. Dentre as principais escola pelo mundo destacam-se a escola britânica, a escola germânica, a escola belga e a escola americana. Cada uma delas desenvolveu um jeito próprio de fazer e consumir cerveja de acordo com suas raízes culturais. Segundo Morado (2017, p.328) uma escola cervejeira leva em conta:

- Diversidade de estilos de cerveja;
- Uso de ingredientes locais;
- A cultura cervejeira local no comportamento das pessoas;
- As inovações, rupturas e contribuições para a cultura cervejeira;
- Eventos e locais de referencia para disseminação do conhecimento cervejeiro;
- História secular de cervejas e cervejarias;
- Organizações representativas das cadeias produtiva e consumidora;
- Representatividade do setor na comunidade científica.

De acordo com Morado (2017, p. 328):

“Muito mais que uma questão técnica, é uma questão de tradição da cerveja naquela sociedade e de relevância como polo disseminador”.



Figura 17: Bandeira Reino Unido  
Fonte: <https://pt.dreamstime.com/>



Figura 18: Bandeira Alemanha  
Fonte: <https://pt.dreamstime.com/>



Figura 19: Bandeira Bélgica  
Fonte: <https://pt.dreamstime.com/>



Figura 20: Bandeira Estados Unidos  
Fonte: <https://pt.dreamstime.com/>

# ESCOLA BRITÂNICA

A cerveja é a bebida alcoólica mais popular do Reino Unido e da República da Irlanda (Morado, 2017, p. 333), e comungam uma raiz que remonta aos vikings, os quais preservaram a tradição das tabernas e criaram os pubs.

## REINO UNIDO

O inglês são muito fieis a tradição cervejeira e foram resistentes a chegada do lúpulo e da pasteurização. Os pubs geralmente estão localizados em bairros residenciais e envolvem conversa, jogos e discussões.

A cultura cervejeira está ligada ao hábito de beber com os amigos em rodas de conversa (MORADO, 2017, p. 336). As cervejas britânicas caracterizam-se por serem mais lupuladas, mais complexas e aromáticas. Segundo Hampson (2012, p. 8), a indústria cervejeira britânica é centrada em pequenos produtores e utiliza ingredientes locais.

A Escócia é um dos maiores produtores de malte de cevada do mundo. Os pubs escoceses costumam servir cerveja pela sua concentração alcoólica.



As mulheres representam 60% dos empregados no setor



50 mil Pubs no país



1.400 cervejarias no país

## IRLANDA

A terra da Guinness só se tornou personagem marcante na história cervejeira no final do século XVIII. Morado (2017, p. 338) destaca que cerca de 40% da produção irlandesa é exportada e o restante é consumido nos pubs locais. Nem um outro país do mundo tem um índice tão alto de consumo de cervejas em bares. Os pubs são o ponto de encontro social e de confraternização no país. São mais de 10 mil pubs no país, sendo 90% de famílias que mantêm a tradição de geração em geração (MORADO, 2017, P. 339).

A capital do país Dublin possui inúmeras opções de pubs e bares dançantes, onde acontece também o Saint Patrick's Day, uma festa folclórica importante.



40% da produção é exportada



10 mil Pubs no país

# ESCOLA GERMÂNICA

A cultura cervejeira germânica engloba vários países: Alemanha, República Tcheca, Eslováquia, Áustria, Holanda e Polônia. Essa região consagrou a cerveja aos momentos de festa e celebração. O rigor técnico, a seriedade e o respeito devidos á cerveja devem-se aos germânicos. As regras e limites para produção e comercialização foram instituídos pela Reinheitsgebot em 1516, que nada mais é do que a Lei da Pureza da Cerveja. A escola germânica caracteriza-se por cervejas em geral menos amargas e mais maltadas.

## ALEMANHA

Cada cidade ou bairro da Alemanha conta com pelo menos uma cervejaria. É comum no país dividir mesa com estranhos nos bares, assim como nos biergardens e festivais ser comum longos bancos e grandes mesas que vem de encontro ao espírito coletivo da cultura germânica.

Nas festas mais ao sul (Fastnacht) e mais ao Norte (Karneval) e na Oktoberfest, é possível testemunhar o lado alegre e descontraído do povo alemão e sua paixão pela cerveja (MORADO, 2017, p.341).

Hoje a Alemanha é o quarto maior produtor de cerveja do mundo. Produz 5 mil rótulos diferentes e 70% da cerveja produzida é Pilsner.

## REPÚBLICA TCHECA

Há registros de que, no século VII, o lúpulo começou a ser utilizado na fabricação da cerveja na região da Boêmia. Em 1842, surgiu na Boêmia a cerveja mais popular do mundo, a Pilsner (HAMPSON, 2012, p.9). A cerveja era barata e acessível a toda população enquanto o país estava envolvido nas duas Grandes Guerras do século XX. Nesse período, não houve investimento e crescimento no mercado cervejeiro. Somente a partir de 1993 a cultura cervejeira ganhou o mundo moderno. O país consome 80% do que produz. É comum beber chope em copos de meio litro.

Segundo Morado (2017, p. 345) na cidade de Praga está um dos bares mais antigos do mundo: U Fleku (1499) e é ali que ocorre em maio de cada ano o Festival de Cerveja Tcheco.



550 mil empregos no setor



1.300 cervejarias no país



1/3 da produção de lúpulo mundial



20% da produção é exportada



400 cervejarias no país

## ESCOLA BELGA

A Bélgica é conhecida como o “Paraíso das cervejas” devido a sofisticação e a enorme variedade de estilos de cerveja. O fato de os belgas de enriquecer e propor variações, combinações e desafios ao nosso paladar e olfato, no ramo da cerveja, lhes rendeu a nomeação como Patrimônio Intangível da Humanidade pela Unesco em 2016 (MORADO, 2017, p. 346) . Outra referência belga é a tradição milenar das abadias e mosteiros trapistas, símbolos de uma época e exemplos de preservação da cultura cervejeira. A aparência e tipo de copo são detalhes observados com muito critério e cuidado pelos belgas. Em Bruges, foi inaugurado em 2016 um

cervejoduto de 3,2 Km de extensão sob comando da cervejaria De Halve Maan que optou por construí-lo para preservar o piso da cidade histórica através de dois dutos subterrâneos fluem 4 mil litros de cerveja por hora. Em Bruxelas, capital do país, ocorre um ritual com procissão em homenagem ao patrono da cerveja: Santo Arnaldo, comemorado em agosto. De acordo com Morado (2017, p. 349) as cervejas belgas caracterizam-se por serem mais ácidas, complexas e aromáticas. A criatividade e a liberdade nas receitas é característica marcante nas cervejas belgas.



20 abadias e  
6 mosteiros produtores de cerveja



70% da produção é exportada

## ESCOLA AMERICANA

A cerveja chegou ao país pelos imigrantes europeus (ingleses, irlandeses e alemães) por volta de 1620. No início do século XX, a Lei Seca, que coincidiu com a Primeira Guerra Mundial, resultou na escassez de matéria-prima. Isso contribuiu para a abstinência e a produção ilegal, empobrecendo a percepção sensorial dos apreciadores de cerveja, tornando-os pouco exigentes quanto ao paladar, desenvolvendo padrões bem distantes dos europeus. No entanto, nas últimas décadas do século XX, segundo Morado (2017, p. 351), percebe-se uma revolução cervejeira no país,

liderados pelas microcervejarias artesanais e pelas produções caseiras. Esse geração interessada na construção de uma nova cultura cervejeira, alimentou-se de novas tecnologias e de ingredientes locais e inovadores, assim como também colocou a cerveja como um produto nobre. Maior produtor de lúpulo do mundo. As cervejas americanas são mais amargas, maltadas, complexas e aromáticas. De acordo com Hampson (2012, p. 15), os Estados Unidos é o país com mais cervejarias artesanais do planeta, com uma diversidade de estilos e sabores.



5 mil cervejarias artesanais no país



2º maior produtor do mundo



Maior produtor mundial de lúpulo



Produção liderada pelas cervejarias artesanais e caseiras

## CERVEJA ARTESANAL

# NO BRASIL

A cerveja chegou às nossas terras na época da colonização e, por conta dos interesses portugueses em vender vinho, demorou a se popularizar. Uma vez que o comércio de importação e exportação era exclusivo com Portugal. Inclusive, em 1785, a rainha Dona Maria I assinou um alvará que proibia a existência de fábricas e manufaturas na Colônia. As primeiras cervejarias no Brasil começaram com a chegada de Maurício de Nassau ao Recife em 1637. Juntamente com ele, segundo Morado (2017, p. 64) veio o mestre cervejeiro Dirck Dicx que em 1840 inaugurou a cervejaria na residência “La Fontaine”. A ampliação da venda de cerveja no Brasil ocorreu a partir de 1808, trazida pela família real portuguesa de mudança para o território. Consta que o rei Dom João consumia muito a bebida e logo ao chegar, ele decretou a abertura dos

portos às nações amigas e revogou o alvará da rainha Dona Maira I. Até 1814, a abertura dos portos beneficiou exclusivamente a Inglaterra, o que significava que a cerveja consumida no Brasil era de origem britânica. Dessa forma os britânicos dominaram o mercado das cervejas importadas até 1870 (embalada em barris). Na segunda metade do século a preferência foi pela cerveja alemã embalada em garrafas de vidro.



Figura 25: Ilustração da cerveja Barbante  
Fonte: <https://opabier.com.br/blog/historia-da-cerveja-no-brasil-parte-1-a-chegada-do-holandes/>

Contudo, em 1835 as famílias conseguiram começar a vender o produto no comércio local com a ajuda de escravos e alguns trabalhadores na produção. Nesta época as mulheres atuaram com grande influência na história da cerveja no Brasil. Foi só em 1930 que imigrantes deram início à produção artesanal de cerveja. Todavia, seu uso era restrito ao consumo, não para venda.

Morado (2017, p. 64) afirma que na segunda metade do século XIX, a cerveja era conhecida pelo apelido de “cerveja barbante” porque as garrafas eram lacradas com uma rolha amarrada por um barbante.

Devido a forma rudimentar de fabricação a cerveja tinha um alto grau de fermentação que ocasionava uma grande produção de gás, assim, a rolha era amarrada com um barbante.



**Baixo teor  
alcoólico e  
refrescante**



# NACIONAL



O mercado da cerveja artesanal está em crescente expansão no Brasil. No ano de 2018 apresentou um crescimento significativo no número de cervejarias inscritas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), totalizando 210 novas cervejarias, de acordo com a Associação Brasileira de Cerveja Artesanal (ABRACEVA). As cervejarias seguem os variados modelos de negócios: Brewpub, cervejarias regionais, cervejarias com distribuição Nacional e Cervejaria Cigana.



**889  
ERVEJARIAS NO  
PAÍS**

Cervejarias no Brasil

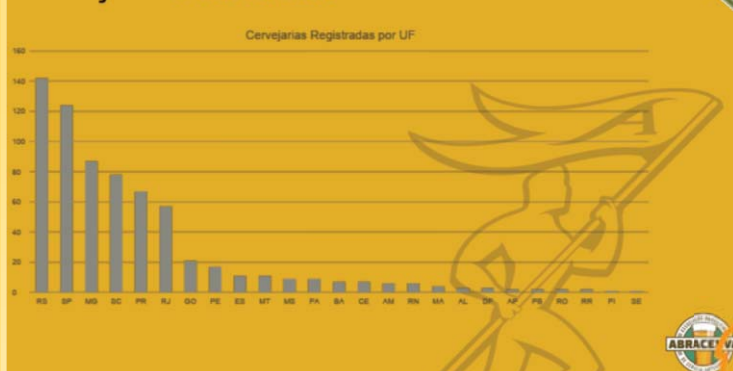


Gráfico 1: Cervejarias no Brasil  
Fonte: <https://abracerva.com.br>

Mercado no Brasil



Gráfico 2: Mercado no Brasil  
Fonte: <https://abracerva.com.br>



**14,1% BILHOES**  
DE LITROS POR ANO



**R\$ 21 BILHOES**  
DE IMPOSTOS POR ANO



**38 MIL**  
VEÍCULOS NA FROTA



**2,7 MILHOES**  
DE EMPREGOS



**1,2 MILHOES**  
PONTOS DE VENDA  
EM TODO PAÍS



CADA **R\$ 1** INVESTIDO  
NO SETOR GERA **R\$ 2,5**  
NA ECONOMIA MILHOES



**107 BILHOES**  
DE FATURAMENTO ANO  
(BASE 2017)



**12 BILHOES**  
INVESTIMENTOS DE 2014 A  
2017

# CERVEJA INDUSTRIAL X

Cerveja industrial é produzida em larga escala e utiliza 60% de malte e cevada e os outros 40% são cereais não maltados e carboidratos (CERVESIA, 2015).C

## CERVEJA INDUSTRIAL



É fabricada em larga escala.



Variedade grande de marcas com o intuito de atingir a maior quantidade possível de consumidores



Malte e o restante são outros cereais



Custo baixo e valor final atrativo

# CERVEJA ARTESANAL

Cerveja artesanal é toda cerveja produzida por uma cervejaria pequena e independente com ingredientes de qualidade e métodos tradicionais (HUGHES, 2014, p. 17)

## CERVEJA ARTESANAL



É fabricada em lotes menores.



Variedade sabores e aromas



Produtos importados da Europa



Custo alto e valor final significativo



# QUAIS SÃO OS INGREDIENTES DE UMA CERVEJA?



# ÁGUA

Hoje, é difícil ter acesso a água natural, logo se apela para tratamentos químicos, físicos e biológicos.

A água é o ingrediente fundamental de todas as cervejas (HUGHES, 2014, p.36). Ela carrega minerais que contribuem para o gosto do produto final. O cálcio, por exemplo, estimula a ação de enzimas e o metabolismo das leveduras. Já o ferro pode ser tóxico para esses fungos, prejudicando a fermentação e, além disso, dá um gosto metálico.

Um dos principais inimigos da boa cerveja é o oxigênio diluído na água. Em níveis adequados, ele é essencial para a fermentação, mas, em excesso, causa problemas que vão de alterações no paladar e no aroma à oxidação da tubulação da cervejaria. Na cerveja embalada, ele acelera a deterioração.

Água subterrânea, costuma ter menos oxigênio dissolvido, além de menos contaminação por micro-organismos e materiais em suspensão, já que o solo age como um filtro. O abastecimento por represas, rios ou lagos geralmente exige um tratamento mais intensivo para sua aplicação como água cervejeira.

Segundo Morado (2017, p. 112), a água representa 90% do líquido presente na cerveja. Dependendo do local, a água apresenta características diferentes. Em se tratando de cerveja, Hughes (2014, p.37) salienta que os íons importantes da água são cálcio, magnésio, bicarbonato, sódio, cloro e sulfato, os quais podem ser ajustados a partir de uma análise química da água local, a fim de ajustar o pH desejado para determinada receita.

Mas nem toda água que entra na fábrica vira cerveja. O líquido também é usado em processos como limpeza de tanques, tubulações e recipientes, refrigeração e produção de vapor.

Gastam-se, em média, 5 litros de água para fazer um litro de cerveja (MORADO, 2017, p.112).



CÁLCIO

MAGNÉSIO

# MALTE

O malte é o ingrediente em maior quantidade e maior valor da brassagem. É a cevada ou outro grão, como o trigo, centeio e aveia que se obtém o malte através do processo de maltagem.

**MALTAGEM:** é processo em que os grãos são molhados e revolvidos constantemente para germinar. Quando isso acontece, a planta transforma o amido da semente em açúcar para alimentar o embrião; mas o germe é morto por secagem antes que comece a comer. A partir daqui, os grãos serão secos, torrados ou caramelizados, em uma etapa essencial para a formação de diferentes sabores e cores.

A maltagem, segundo Morado (2017, p. 108), ocorre em três etapas: maceração (fornecimento de oxigênio e água ao grão), germinação (modificação química e física) e secagem (eliminação das radículas e formação de aromas).

O malte é o responsável pelo sabor adocicado da cerveja, afeta o sabor, o aroma, a cor, a

espuma e o corpo da cerveja.

Morado (2017, p. 107) salienta que a diferenciação entre os maltes na fabricação se dá por variações de temperatura, duração de cada etapa e grau de umidade, entre outros fatores. O processo começa na seleção dos grãos – por critérios como tamanho, umidade e teor de proteína. O processo de torrefação vai determinar a cor da cerveja. Muitas cervejas misturam diversos tipos de malte.

Para ser chamada de cerveja, a bebida precisa ter pelo menos 20% de malte de cevada. A cevada, de acordo com Morado (2017, p.106), é o cereal favorito por ter uma boa reserva de amido, possuir teor elevado de enzimas, conter proteínas para formação de espuma e baixo teor de lipídios e casca dura, que protege o interior durante a maltagem e depois vira um filtro natural para o mosto (caldo de malte e água).

A maltaria Weyermann, na Alemanha, possui 85 tipos diferentes de malte, incluindo versões orgânicas e kosher.



TEMPERATURA ALTA – MALTE COM SABOR E COR DE CAFÉ

TEMPERATURA MÉDIA – MALTE SABOR BISCOITO E COR MAIS ESCURA

TEMPERATURA BAIXA – MALTE SUAVE E ADOCICADO, E COR DOURADA



# LÚPULO

O amargor que equilibra a doçura do malte deixando a bebida mais refrescante e menos enjoativa, é o lúpulo. Além disso, fornece também aromas e sabores a alguns estilos de cerveja e melhora a qualidade da espuma.

O lúpulo é uma trepadeira de clima temperado que pode chegar a 7 metros de altura, somente as plantas fêmeas são utilizadas por possuírem mais resinas desejáveis que as plantas masculinas (MORADO, 2017, p. 113). Das suas flores no formato de pequenos cones verdes é retirado um pó amarelo produzido na base das pétalas chamado lupulina, é neste pó que estão a resina amarga e os óleos aromáticos que temperam a cerveja.

Tem a propriedade de agir como conservante natural, por ser antibactericida, e por ser rico em substâncias antioxidantes, podem ser consumidos como salada. Possui taninos que ajudam na sedimentação das proteínas nas caldeiras e, conseqüentemente na limpidez do líquido.

O amargor de uma cerveja é medido em IBUs (International Bitterness Units). Ele começa a ser percebido a partir de 5 IBUs, e acima de 40 IBUs a cerveja já é bem amarga.

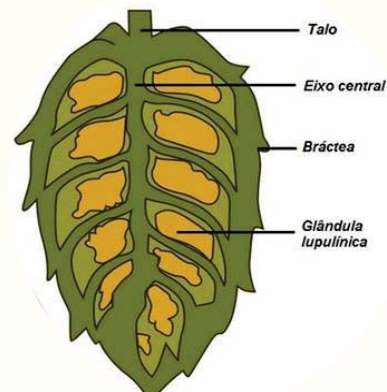


Imagem 28: Estrutura da flor de lúpulo  
Fonte: <https://nutriagro.weebly.com>

Diversos tipos de lúpulo podem ser usados em uma mesma receita e adicionados em momentos diferentes. Se adicionados no início da fervura do mosto adicionará amargor e, se colocado no final contribuirá com os componentes aromáticos.

O lúpulo pode ser encontrado em forma de flor, de pellets ou de plugs, conforme ilustração a seguir.



Figura 29: Formas de lúpulo seco  
Fonte: <http://teoriadecerveja.blogspot.com>





# LEVEDURA

Os fungos e as bactérias são os responsáveis por transformar o açúcar em álcool e gás carbônico na produção da cerveja. Os levedos responsáveis pela fermentação alcoólica pertencem ao gênero *Saccharomyces* (MORADO, 2017, p. 118). Atualmente algumas fábricas criam suas próprias colônias de levedura. Segundo Hughes (2014, p. 32) as leveduras também produzem subprodutos tais como os ésteres, os álcoois fúseis e o diacetil, ambos influenciam no sabor e aroma da cerveja.

O fermento usado na cerveja é classificado em dois grupos: as leveduras de baixa fermentação e as de alta fermentação. As primeiras, usadas nas cervejas **lager**, atuam lentamente, em temperaturas entre 9 °C e 15°C, se depositam no fundo da cuba de fermentação e dão origem a poucos subprodutos aromáticos que segundo Morado (2017, p. 119), esse processo leva de três a cinco dias. As segundas, das **ale**, ficam na superfície do líquido, agem entre 15 °C e 25 °C e geram aromas complexos e frutados e o processo dura de dez a quatorze

dias (MORADO, 2017, p. 120). Há ainda as cervejas de fermentação espontânea, como a ácida lambic, em que micro-organismos (além de fungos, bactérias) presentes no ambiente fazem o truque.

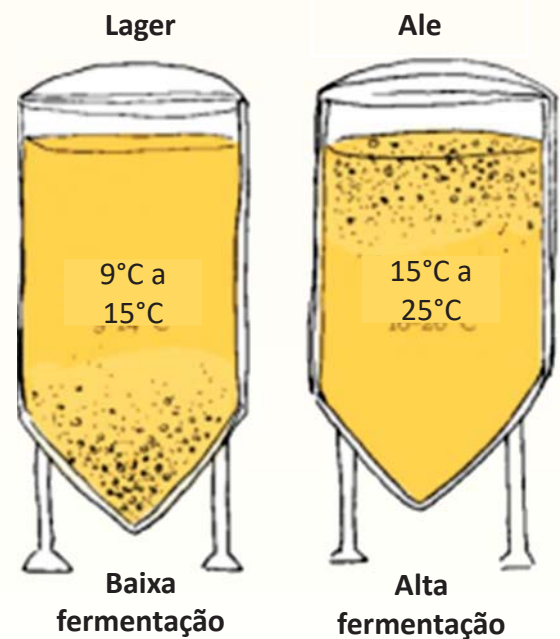


Figura 31: Esquema de fermentação  
Fonte: <https://beergembira.com>



# ADITIVOS

Além dos ingredientes básicos, Morado (2017, p.121) afirma que o mestre cervejeiro tem a liberdade de acrescentar aditivos a sua receita para atender diferentes objetivos. Segue alguns exemplos:



Figura 33: Açúcar  
Fonte: <https://gruposulnews.com.br>

## Corante

Nem sempre a tonalidade da bebida vem somente dos maltes torrados. Pela legislação brasileira, o uso de corantes é permitido para padronizar ou intensificar a cor.



Figura 34: Corantes  
Fonte: <http://sensing.konicaminolta.com.br/>



Figura 35: Frutas, ervas e especiarias  
Fonte: <http://cervejaemalte.com.br/>

## Frutas, ervas e especiarias

Cumprem o papel de aromatizantes, como a cereja e a framboesa que entram na fermentação da cerveja lambic, ou o coentro e as cascas de laranja nas cervejas de trigo belgas.

## Aroma de vinho, uísque e madeira

Armazenada em barris que já foram usados para guardar vinho ou uísque, a cerveja incorpora propriedades da madeira e dessas bebidas.



Figura 36: Vinho, uísque e madeira  
Fonte: <http://etilicos.com>



Figura 37: Cereal  
Fonte: <https://centralbrew.com.br/>

## Cereais não maltados

Arroz e milho não agregam praticamente nada em sabor e aroma, mas deixam a cerveja mais leve – e barata.

# VOCÊ CONHECE OS TIPOS DE CERVEJA?

São três famílias que se diferem pelo tipo de levedura, porém são quatro ingredientes básicos e muitas combinações possíveis – dezenas de estilos, com incontáveis receitas produzidas dentro de cada um deles. Mude a origem do lúpulo, o tipo de levedura, a composição da água, a duração de cada etapa do processo de fabricação ou qualquer outro fator e você terá uma cerveja diferente. Acrescente na equação ingredientes como frutas e especiarias e as possibilidades se multiplicam.



# FAMÍLIA LAGER



Figura 38: Esquema tanque de fermentação baixa  
Fonte: Arquivo próprio

## CARACTERÍSTICAS

As cervejas lagers são mais simples e produzidas em grande escala. São mais leves e claras, mas também temos dentro dessa família uma grande variedade de cores, aromas, potência de corpo e complexidade.

Possuem um sabor mais simplificado pelo fato da levedura produzir menos éster e fenol, devido a baixa temperatura. Representa 90% do consumo mundial de cerveja.

## TIPOS:

**PILSEN** – estilo de cervejas douradas, brilhantes, que apresentam leve amargor. São originais da cidade de Pilsen na República Tcheca.

**BOCK** - estilo de cervejas em sua maioria avermelhadas, mas temos as versões claras (Heller Bock) e também escuras (Dunkler Bock). Apresentam aromas maltados, médio corpo e teor alcoólico superior a 6,3%.

**MALZBIER**

**SCHWARZBIER** - estilo de cervejas escuras feitas a partir de maltes torrados. Possui aromas estonteantes de torrefação, que lembram chocolate, café e cacau. Apresenta baixo para médio corpo e de paladar seco ao final.

**DARK LAGER** - estilo de cervejas mais escuras, um toque adocicado e com amargor restringido. Pode ter uma leve nota de milho.

**DUNKEL** - estilo de cerveja escura e com mais ênfase no malte, em parte por causa da água com quantidades moderadas de carbonatos.