

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS  
ESCOLA DA ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
NÍVEL DOUTORADO

**GUILHERME RODRIGUES OLIVEIRA**

TECNOLOGIA, PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA E O ARTESÃO: A GÊNESE  
DE UMA NOVA REVOLUÇÃO CERVEJEIRA.

PORTO ALEGRE

2018

**GUILHERME RODRIGUES OLIVEIRA**

**TECNOLOGIA, PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA E O ARTESÃO: A GÊNESE  
DE UMA NOVA REVOLUÇÃO CERVEJEIRA.**

Tese apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Doutor pelo Programa de  
Pós-Graduação em Administração da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul -  
UFRGS

Área de concentração: Inovação, Tecnologia e  
Sustentabilidade

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marcia Dutra de  
Barcellos

**PORTO ALEGRE**

**2018**

### CIP - Catalogação na Publicação

Oliveira, Guilherme Rodrigues  
TECNOLOGIA, PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA E O  
ARTESÃO: A GÊNESE DE UMA NOVA REVOLUÇÃO CERVEJEIRA /  
Guilherme Rodrigues Oliveira. -- 2019.  
95 f.  
Orientador: Marcia Dutra De Barcellos.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de  
Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS,  
2019.

1. Tecnologia. 2. Filosofia da Técnica. 3. Artesão  
Cervejeiro. 4. Cerveja artesanal. I. De Barcellos,  
Marcia Dutra, orient. II. Título.

GUILHERME RODRIGUES OLIVEIRA

TECNOLOGIA, PRODUÇÃO ARTESANAL DE CERVEJA E O ARTESÃO: A GÊNESE  
DE UMA NOVA REVOLUÇÃO CERVEJEIRA.

Tese apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Doutor em Administração  
pelo programa de Pós-graduação em  
Administração da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marília Bonzanini Bossle

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marina Dantas

---

Prof. Dr. Ariston Azevedo

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcia Dutra de Barcellos (Orientadora)

*“Love is the answer at least for most of  
the questions in my heart.”*

(Jack Johnson).

## RESUMO

Uma tecnologia e suas diversas técnicas são importantes elementos para a construção de identidade de uma sociedade e, ainda, oferece direcionamento para novos rumos. Uma milenar tecnologia está presente na história da humanidade é a cervejeira, que tem seu aparecimento em torno de 8.000 AC, na Mesopotâmia, e está envolta com a experiência e o pensamento místico. Alimento fonte de saúde, por ser um dos ingredientes da dieta alimentar cotidiana daquelas civilizações antigas, a cerveja era, com a produção e distribuição de grãos para sua fabricação e para a panificação, a base da economia antiga, sendo, inclusive, utilizada como moeda corrente para o pagamento por trabalhos realizados. Mantidos sob grande sigilo e, por conseguinte, de domínio de uma classe de artífices muito restrita, ao longo do tempo, os materiais, os sabores, as instruções formativas de artífices e a própria finalidade da cerveja foram sendo socialmente disseminados, aprimorados e revisados. Do domínio exclusivo de alguns artesãos, a revolução industrial usurpa esse saber fazer e o transfere para as linhas de produção, dando origem, assim, à conversão do artesão em operário e à fabricação em massa de cervejas. Todavia, nos dias atuais, parece ficar nítido que o movimento de cervejarias artesanais procura não apenas recuperar a figura do artesão engolido pelos processos industriais, mas trazer uma nova abertura para se compreender a relação entre homem e técnica. É exatamente sobre esta questão que lançamos, neste texto, nossa perspectiva de compreensão do movimento da cerveja artesanal no Brasil, que tem como característica o mercado oligopolizado e centrado na predominância de um único estilo de produto. Orientado por uma reflexão sobre a técnica, presente nas ideias do filósofo Martin Heidegger, afastando-se da noção comum de instrumento e assumindo que esta é, em verdade, uma maneira de desocultamento. Ao assim proceder, a essência da técnica passa a ser vista como a verdade do relacionamento do homem com o mundo, como uma maneira de o homem apropriar-se e aproximar-se da natureza. É nesse sentido que há uma reflexão sobre o movimento cervejeiro nacional a partir do artesão cervejeiro, numa tentativa de compreensão deste enquanto, ele próprio, uma técnica. E ao mesmo tempo, procura-se esclarecer o incipiente movimento em direção à transformação da cultura cervejeira nacional e a sua desassociação da predominante visão mercantilista.

Palavras-chave: Tecnologia, Filosofia da Técnica, Cerveja artesanal, Artesão Cervejeiro.

## ABSTRACT

A technology and its inside techniques are important elements for the construction of a society's identity, and it also offers direction to new directions. An ancient technology that is present in the history of humanity is brewing, which has its appearance around 8000 BC in Mesopotamia, and is wrapped with the experience and the mystical thought. As a source of health, being one of the ingredients of the daily diet of those ancient civilizations, beer was, with the production and distribution of grains for its manufacture and for baking, the basis of the old economy, being even used as currency payment for work performed. Maintained under great secrecy and, therefore, the domination of a very restricted class of craftsmen, over time, materials, flavors, formative instructions of artisans and the very purpose of beer were socially disseminated, improved and revised. The exclusive domain of some craftsmen, the industrial revolution usurps this know-how and transfers it to the production lines, leading thus to the conversion of the craftsman in labor and mass manufacturing of beers. However, nowadays, it seems clear that the movement of craft breweries seeks not only to recover the figure of the artisan swallowed up by industrial processes, but to bring a new opening to understand the relationship between man and technology. It is precisely on this issue that we launch, in this text, our perspective of understanding the craft beer production in Brazil, which is characterized by the oligopolized market and centered on the predominance of a single style of product. Guided by a reflection on technique, present in the ideas of the philosopher Martin Heidegger, moving away from the common notion of instrument and assuming this is, in fact, a way of enlightenment. In so doing, the essence of technique comes to be the truth of man's relationship with the world, as a way for man to appropriate and approach nature. It is in this sense that there is a reflection on the national craft brewing movement, in an attempt to understand this while, itself, a technique. At the same time, it seeks to clarify the incipient movement toward transformation of national beer culture and its disassociation from the prevailing mercantilist vision.

Keywords: Technology, Philosophy of Technique, Craft beer, Craft Brewer

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Fontes de dados secundários .....	53
<b>Quadro 2</b> – Fontes científicas .....	54
<b>Quadro 3</b> – Microcervejarias pesquisadas.....	57
<b>Quadro 4</b> – Especialistas consultados .....	57
<b>Quadro 5</b> – Produtores caseiros entrevistados.....	58

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese da História Global da Cerveja e Pensamento Tecnológico .....	25
Figura 2 – Maturação da Cerveja Gueze .....	38
Figura 3 – Retratos da Geração cervejeira - Cantillon Brasserie. ....	39
Figura 4 – Ambiente de degustação da cerveja - Cantillon Brasserie. ....	39
Figura 5 – Loja de Souvenir - Cantillon Brasserie. ....	40
Figura 6 – Orientação cervejeira .....	64
Figura 7 – Tabela de cervejas ofertadas em um bar especializado em cerveja artesanal. ....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tamanho do mercado por ano (Volume total em milhões de litros).....	27
<b>Tabela 2</b> – Lucratividade – Mercado brasileiro de Cerveja.....	27
<b>Tabela 3</b> – Empregabilidade .....	28
<b>Tabela 4</b> – Evolução dos gastos na cadeia produtiva (em %).....	28
<b>Tabela 5</b> – Gasto com fornecedores (em US\$ milhões) .....	29
<b>Tabela 6</b> – Participação de mercado - Brasil .....	30
<b>Tabela 7</b> – Volume de venda no <i>Off-trade</i> e <i>On-trade</i> (em milhões de litros).....	31
<b>Tabela 8</b> – Produto por ingrediente .....	35
<b>Tabela 9</b> – Participação de mercado – Bélgica (em %) .....	36

## **LISTA DE SIGLAS**

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Objetivos da Tese.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Justificativa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Antecedentes da pesquisa.....</b>	<b>20</b>
<b>2 HISTÓRIA DA TECNOLOGIA CERVEJEIRA .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Tecnologia cervejeira – breve história mundial .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 História do Cerveja brasileira e dinâmica de mercado.....</b>	<b>26</b>
<b>3 REFLEXÃO TEÓRICA EM TORNO DA TECNOLOGIA E TÉCNICA.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Tecnologia industrial.....</b>	<b>41</b>
<b>2.2 Tecnologia artesanal.....</b>	<b>44</b>
<b>2.3 Artesão empreendedor/inovador.....</b>	<b>51</b>
<b>3 REVOLUÇÃO CERVEJEIRA NACIONAL .....</b>	<b>52</b>
<b>3.1 Etapa 1: Pesquisa Exploratória.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Etapa 2: Aprofundamento teórico e direcionamento de pesquisa .....</b>	<b>53</b>
<b>3.3 Etapa 3: Definição do campo e Coleta de dados primários .....</b>	<b>55</b>
<b>3.4 Revolução cervejeira no Brasil e a inquietação do artesão cervejeiro.....</b>	<b>58</b>
<b>3.5 Artesão cervejeiro, Empreendimento cervejeiro e sua relação social .....</b>	<b>63</b>
<b>4 DISCUSSÕES .....</b>	<b>68</b>
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIA.....</b>	<b>75</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA (ESPECIALISTAS) - EXPLORATÓRIA .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA (ESPECIALISTAS) - EXPLORATÓRIA .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE C – SUGESTÃO DE KIT EQUIPAMENTOS – 60 L .....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE D – SUGESTÃO INGREDIENTES PARA PRODUÇÃO DE ATÉ 25 LITROS DE CERVEJA.....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE E – SUGESTÃO RECEITA PARA ATÉ 25 LITROS DE CERVEJA.....</b>	<b>91</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De Aristóteles, passando por Kant, Heidegger, Weber, Marx, Schumpeter, Habermas e, contemporaneamente, Rivers e outros, a tecnologia pode ser interpretada como um saber, um meio, uma prática, um equipamento ou bem de consumo, epistemologia e razão. Seu aspecto instrumental tem forte presença na sociedade, porém é a relação tecnologia e humanidade que ditará seu direcionamento nos paradoxos de bem ou mal, progressista ou degradadora, justa ou injusta, etc.

Contemporaneamente, há uma ampla gama de estudos que atrelam o progresso da sociedade a partir da materialização de conhecimentos em novas ferramentas e equipamentos. O autor Ruy Gama (1985) reuniu em seu livro *História da Técnica e da Tecnologia* uma coletânea de textos sobre técnica e tecnologia criadas pelo homem que moldaram o que compreendemos atualmente por organização social, entre as quais se destacam a contabilidade e os moinhos d'água. Mas é no séc. XVII que estes inventos tomam um direcionamento de grande impacto. O homem, que possuía uma dependência da natureza, cede lugar a uma dominação a partir da evolução científica e industrial, que coloca a natureza à sua disposição (GIDDENS, 1991; HABERMAS, 2000, 2014; HEIDEGGER, 2000; MARX, 1996). A partir daí, os avanços tecnológicos têm provocado grandes transformações na estrutura política e econômica da sociedade contemporânea (BRÜSEKE, 2014).

A ciência econômica, por meio de autores clássicos (FREEMAN; PEREZ, 1988; NELSON; NELSON, 2002; NELSON; WINTER, 1982; SCHUMPETER, 1942), tem um grande papel na análise das transformações da sociedade e enfatiza as inovações tecnológicas como elementos importantes da história. Joseph Schumpeter (1942), em sua proposição para compreensão da estrutura da sociedade moderna, argumentava que o desenvolvimento e o crescimento dependem de uma boa relação entre organização social e avanços instrumentais, ou seja, tecnologias duras e centradas na ciência moderna. Costa (2000) e Freeman e Perez (1988) empenharam-se em uma síntese dessas transformações e enaltecem a importância das ferrovias, no século XIX, para estimular a produção e circulação de mercadorias no pós-II Guerra Mundial. Destacam-se ainda os avanços na tecnologia de informação a partir de 1980 e os atuais estudos em nanotecnologia e biotecnologia (BENNETT, 2013; CAVALHEIRO, 2007; SANIDAS, 2004).

Pensadores da modernidade, Max Weber (2006), Karl Marx, Anthony Giddens (1991) e Joseph Schumpeter (1942), dentre outros, apesar de suas distintas epistemologias, identificam um “novo” protagonismo da tecnologia, este é um meio de controlar a natureza e prol da

construção de uma sociedade fundamentada em um sistema de produção capitalista. O modelo industrial de produção em massa, com divisão do trabalho e utilização de equipamentos possibilitou a redução de custos de produção e expansão econômica de diversas regiões. Neste modelo as relações social dependentes de intensas trocas de bens e as relações produtivas, ou seja, o homem e a técnica, tem sua relevância enfraquecida socialmente (BRÛSEKE, 1998; MARX, 1996; PINTO, 2005; ROMERO, 2005; RÛDIGER, 2005, 2011).

O alinhamento político e industrial as Estados Unidos possibilitaram a consolidação do Brasil como uma potência econômica. Edgar K b (2000) destaca que a implementa o de políticas protecionistas influenciou, por exemplo, no modelo da indústria cervejeira nacional, no fim do século XIX e começo do XX. Outro fator importante   a histórica e crescente aceita o deste produto pelo povo. Esses fatores impulsionaram a consolida o de uma indústria forte, oligárquica e com produtos de características similares (LIMBERGER, 2013). Contemporaneamente, o mercado nacional mant m um oligopólio de quatro cervejarias, que representam aproximadamente 90% do mercado total, ofertando cerveja do estilo *standard lager*, que se caracteriza como uma bebida leve (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017). Recentemente, alguns fatos ocorreram no setor de bebidas alcoólicas do Brasil e podem ser compreendidos como inova es capazes de mudar algumas premissas institucionais desta indústria (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2014; BECK, 2014; MARTINS, 2014; NOBRE, 2014; NOBRE, 2015).

A cerveja, denominada, artesanal (re)surge neste contexto e destaca-se comparativamente ao produto popularmente ofertado pela indústria de produ o em massa por seus atributos de sabor e qualidade. Dentre uma das premissas de manuten o econômica a oxigena o que pode ser alcançado a partir a cria o de novos produtos e tecnologias que posam alterar a curva de progresso (SCHUMPETER, 1942).

Segundo o instituto de pesquisa Euromonitor International (2017), no mundo este “produto” tem alcança ganhos de mercado expressivos. Ainda incipiente no Brasil, a produ o de cerveja artesanal tem sido alvo de estudos (FERREIRA; VASCONCELOS, 2011; HINDY, 2015; MATOS, 2011; MEGA; NEVES; ANDRADE, 2011; NAGEL; SANTANA; HELDT, 2012) e de preocupa o do  rgo regulador nacional, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento visto o crescimento de empreendimentos cervejeiros e associa o de produtores independentes (MARCUSO; MULLER, 2017). Apesar de incipiente, mercado brasileiro ainda, Euromonitor International (2017) tem expansão anual na ordem de 3% para este segmento.

Apesar da cerveja possuir uma relevância para a do sistema capitalista com o seu valor de mercado, deve-se verificar que sua relevância para humana fantástica. A história da tecnologia cervejeira tem um capítulo importante com a revolução industrial. Sua popularização mundial é resultado do emprego de tecnologias de produção em massa, conectadas com premissas capitalistas (ADLER, 1991), quando grandes “impérios” produtivos são formados. Todavia sua história está longe de um ponto final. Na contramão de um modelo de produção em massa, na Europa e na América do Norte, têm surgido, desde a década de 70 e 80, empreendimentos de menor porte produtivo, microcervejarias, que se destacam pela sua estrutura de relação produtiva (DANIELS; STERLING; ROSS, 2009; THURNELL-READ, 2014). Há uma (re)apropriação da técnica cervejeira com ênfase no resgate social desta atividade em um contexto de construções cervejeiras fundamentadas no mercantilismo.

Tal movimento pode ser encontrado, tardiamente, no Brasil com algumas similaridades. Autodenominadas cervejarias artesanais (*craft brewing*), são novos empreendimentos que estão colorindo as gôndolas de supermercados do Brasil. O Estado do Rio Grande do Sul vem recebendo destaque por ser um dos Estados com grande expansão empreendimentos microcervejeiros (MARCUSO; MULLER, 2017).

Todavia, esta mudança mercadológica é, parcialmente, um reflexo de uma nova abordagem sobre a tecnologia cervejeira brasileira que tem influenciado nas transformações nas relações de mercado. E igual, proporcionado alguns questionamentos sobre a relação homem e técnica. As teorias econômicas que debruçam sobre tecnologia têm direcionado as respostas sociais relacionadas para novas formas de um “fazer” e/ou utilização de maquinários capazes de gerar maior valor seja em produtos e/ou novas formas de distribuição, pouco estariam interessados na construção social do homem e técnica. Os novos empreendimentos cervejeiros no Brasil, e em destaque no Rio Grande do Sul (MARCUSO; MULLER, 2017), têm-se caracterizado por um contra-movimento industrial que não emerge do instrumental e/ou de novas dinâmicas capitalistas que proporcionam crescimento e desenvolvimento. Uma insatisfação com a oferta de mercado tem impulsionado outras formas de relacionar-se com o saber cervejeiro.

Não há como pensarmos na história da humanidade sem pensarmos que a tecnologia sempre esteve andando em paralelo. Ao indagar sobre a tecnologia cervejeira, antes de pensarmos sobre seu aspecto material, instrumental e o seu valor transacional, deve-se compreender, de forma mais ampla, seu simbolismo para humanidade. Portanto, ao questionar, estamos colocando em evidência o que *essencializa* essa tecnologia.

O autor Martin Heidegger tem uma importante contribuição para a reflexão sobre a tecnologia (*technology*). Por definição clássica, é uma composição da palavra técnica (do grego *τέχνη*) deriva do termo *epistemè* (do grego *ἐπιστήμη*) “[...] *quer dizer: velar sobre uma coisa, compreendê-la. τέχνη quer dizer: conhecer-se em qualquer coisa, mais precisamente no facto de produzir qualquer coisa.*” (HEIDEGGER, 1995, pg. 21), e da palavra *logos* (do grego *λόγος*), que significa *linguagem*, no sentido mais amplo. (HEIDEGGER, 2008).

Ao questionarmos sobre o que é realmente a tecnologia cervejeira no contexto brasileiro, buscamos compreendê-la deixando em suspenso a sua importância instrumental capitalista, (re)descobrimo o seu simbolismo atual e possíveis direcionamentos. Os estudo sobre a tecnologia, por seus autores clássicos e contemporâneos (BRÜSEKE, 2012; HABERMAS, 2014; HEIDEGGER, 2007; IHDE, 2005; OLIVEIRA, 2006; RADDER, 2008; RAPP, 1974, 1981; RÜDIGER, 2014; SPENGLER, 1941; VANDERBURG, 1985, 1985; WEBER, 2009), tem buscado contribuir, principalmente de forma crítica, para um questionamento sobre seu papel em um contexto de social de conflitos ideológico. O discurso capitalista tem sua parcela de contribuição para a história cervejeira.

## 1.1 Objetivos da Tese

Esta tese tem o propósito de expor *o significado da revolução tecnologia cervejeira no Brasil*. Tal indagação, demanda, epistemologicamente, um aprofundamento sobre a tecnologia para além do seu papel como um meio do progressos e desenvolvimento de uma sociedade capitalista.

É palpável compreender a importância dos avanços tecnológicos e suas representações (bens e/ou produtos), exemplificados pelo computador e os alimentos funcionais, que têm apresentado um impacto direto no desempenho pessoal e global no contexto de uma sociedade de economia de mercado. A tecnologia é empregada como um fator de sucesso e sustentabilidade para as modernas organizações econômicas em um ambiente de competição global. A denominada cerveja artesanal ou cerveja *premium* pode, por dedução, ser o resultado de deste emprego tecnológico para a construção de uma “nova” relação econômica. Informes institucionais do setor brasileiro de bebidas alcoólicas, no caso deste estudo o produto cerveja, têm destacado o surgimento de produtos “inovadores” - algumas bebidas mais amargas, outras com teor alcoólico mais intenso e até estilos que utilizam frutas tropicais, destacando o seu potencial de impacto econômico (MARCUSO; MULLER, 2017; MAPA, 2017, 2018). O ambiente gaúcho, segundo o MAPA (2018), dispõe da maior concentração de empreendimentos

cervejeiros, somando 142, com uma densidade cervejeira de 79.873, ou seja, um índice que relaciona população dos estados e o número de cervejarias. Com um posicionamento mercadológico distinto do padrão oligopolista da indústria cervejeira, o empreendimento micro cervejeiro tem como premissa diferenciação de produto a partir de um resgatar das tradições cervejeiras. A tecnologia cerveja é um rico saber que pode proporcionar ao consumidor pluralidade de estímulos, por vezes únicos; isto tem demonstrado título de “obra de arte”. Compreende que a resultado do avanço da ciência cervejeira tem proporcionado novas possibilidade para este mercado, mas procuramos ir além deste elemento instrumental para enfatizar o que está oculto.

Para o filósofo Martin Heidegger (2006), efetuar esta provocação é deixar sua verdade instrumental em suspenso para que possa ser alcançado o seu ser. O autor ensina que há dois modos de expressão da tecnologia: a clássica e a moderna. A clássica é o acabamento da metafísica. É um provocar do homem que busca desvelar a verdade da “natureza”. Este desvelar da verdade possibilita a interação entre os próprios homens. Na moderna, a tecnologia permanece com seu propósito de desvelar, mas se distingue por um impor-se do homem sobre suas necessidades. Esse impor-se permite a construção das relações humanas por intermédio do material. Os questionamentos sobre a tecnologia e, em especial, sobre a cervejeira que, por meio deste trabalho, é uma provocação para ler à luz da essência deste movimento.

Rivers (2005), influenciado por Aristóteles e Heidegger, compreende a tecnologia e técnica sendo uma abertura do ser. A busca pelo ser é uma busca pela verdade (o que ele realmente é). E esta somente pode ser alcançada, não pela cientificidade, mas pela forma com que se relaciona com o meio. Essa abertura pragmática é facilmente explicável pelo material, que é resultado de um modo de fazer (técnica). O produzir, por esta perspectiva, não deve direcionar para uma crítica industrial nem para características singulares de determinados indivíduos; pode ser compreendido por um ato de mostra e/ou construir uma (nova) verdade.

Para que possamos estudar a transformação do ambiente cervejeiro brasileiro, devemos inicialmente efetuar um exercício de deixar em suspenso os conceitos instrumentais e suas associações relativas a ativo desenvolvido ou incorporado por uma organização econômica. Tecnologia é um saber que carrega uma *verdade*. Estas não são únicas, mas plurais. A partir de compreensão de que certas práticas podem ser encontradas em determinadas regiões, a tecnologia cervejeira apresenta característica distinta em cada nação, seja a partir do seu aspecto conceitual, material, social e/ou econômico. E, no Brasil, não é diferente.

Pesquisas sobre técnicas e tecnologias no âmbito da Administração, de orientação das teorias econômicas, empregam os conceitos de (novas) práticas e/ou saberes que possibilita

maior eficiência e eficácia para organizações, independente do seu objetivo. Sob uma perspectiva Weberiana, a tecnologia é um meio para atingir determinados fins. O *mainstream* dos estudos sobre tecnologia tem por orientação epistemologias positivistas, em especial a orientação econômica Schumpeteriana. Estudos de orientação epistemológica positivista têm sido fortemente criticada por Lukács (2012) pelo seu reducionismo e não conseguir proporcionar um olhar mais amplo sobre o fenômeno. Maciel (2001) tem enfatizado a importância de outra construção de conhecimento sobre inovação e tecnologia. Todavia, seu impacto econômico tem destacado uma relação consumista sobre tecnologia e omitido nuances de sua relação com o ser humano. Estudar a tecnologia cervejeira no contexto brasileiro é permitir estudar qual a relação do homem com essa tecnologia, ou seja, a (re)construção do significado tecnológico e das ações que o descrevam.

No contexto socioeconômico atual, uma livre relação do homem e técnica pode ser encarada como um ato que visa satisfazer as necessidades da alma. Aceitando que esta pureza pode ser encontrada em menor quantidade, o fenômeno da revolução cervejeira contemporânea é um relação ao que parte deste ponto, apoiamo-nos no sociólogo Richard Sennett (1999, 2008). Tanto para o autor quanto para pensadores críticos da modernidade (BRÜSEKE, 2014; HABERMAS, 2000; HEIDEGGER, 2000; MARX, 1996), esta relação apresenta forte orientação do “espírito capitalista”. Em seu livro *A corrosão do caráter* (1999), o autor descreve os malefícios da estrutura moderna de trabalho. Pois o ato de produzir busca satisfazer as necessidades de uma estrutura socioeconômica em detrimento do sentido para o homem que o executa. Todavia, destaca que nesta nova configuração socioeconômica de limitações, ainda se perpetuam indivíduos que cultivam determinada tecnologia. No seu livro *O Artífice*, o autor dedica-se a investigar o trabalho desse artífice: não é um artesão no sentido clássico heideggeriano, mas uma pessoa que está inserida no contexto capitalista de orientação e cultiva determinadas práticas com orientações éticas distintas. Thurnell-Read (2014) corrobora com tal argumento à pesquisa os produtores de cerveja no Reino Unido e destaca a importância do cultivo da técnica para além das fronteiras da organização econômica. O produzir destes indivíduos traz um significado construído historicamente.

Questionar sobre a moderna tecnologia cervejeira é buscar evidenciar a relação do homem a técnica (fazer). Compreendendo as críticas do discurso capitalista as técnicas são partes de um sistema produtivo, todavia, busca-se construir um caminho de esclarecimento sobre esta relação homem e técnica. Para tanto, questionar a revolução tecnologia cervejeira é evidenciar a relação do homem na sociedade e seus futuros direcionamentos.

O desafio teórico desta tese está no seu objetivo de explorar as interações tecnológicas. Ao analisarmos o movimento da cerveja artesanal nos deparamos tanto com uma oportunidade, quanto com um desafio. Os dados macroeconômicos (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017; MAPA, 2018) levantam dados promissores, mas poucos elementos qualitativos de aprofundamento. A saber cervejeiro é uma milenar e importante para a construções históricas da relação social. Apesar da cultura cervejeira ser centrada nas estruturas oligopolizadas, há importantes transformações organizacionais, em especial do Brasil e, mais pontualmente, do Rio Grande do Sul.

A pergunta que norteia a tese é “Qual o significado da revolução tecnológica cervejeira brasileira?” Para que possamos nos aproximar de uma resposta, necessitamos destacar algumas objetivos específicos: (1) compreender historicamente a tecnologia cervejeira no mundo e no Brasil; (2) compreender e descrever os principais elementos estruturais da organização cervejeira brasileira necessários para esta organização; e, (3) dentro do contexto atual estudado, descrever a relação da tecnologia com o mestre cervejeiro e, por meios desta, com a sociedade.

## **1.2 Justificativa**

A filosofia heideggeriana ensina que a técnica e a tecnologia são formas de abertura do ser. E Rivers (2005) destaca que a tecnologia é um meio de interpretar a realidade. Já para Spengler (1941), técnica é uma tática de sobrevivência. Em Weber (2006), a técnica é um meio para atingir determinados fins. Tanto para Marx (2006) quanto para Habermas (2014), ela pode ser um instrumento ideológico. A tecnologia não uma ou outra definição, mas uma composição, que apesar de empregos de formas distintas, que auxiliam na construção do quebra-cabeça do que é sociedade humana contemporânea. Gama (1985) destaca algumas técnicas e tecnologias do séc. XVIII que têm impacto diretamente na moderna sociedade.

Por exemplo, a tecnologia industrial tem relevante papel na transformação da estrutura da sociedade. Seu caráter produtivo consolidou um pensamento ideológico a partir da construção de novos símbolos (COSTA, 2000; HABERMAS, 2000, 2014; MACIEL, 2001; NELSON, 1993). Na história do pensamento da administração e a partir da contribuição weberiana, o ato de administrar é uma atividade de melhor alocação de recursos e com menor esforço possível capaz de atingir os objetivos. E a técnica e/ou a tecnologia são os meios que, ao longo dos anos, possibilitarão que esta atividade obtenha melhores os resultados. Esta premissa une-se ao pensamento schumpeteriano de o melhor desempenho instrumental tecnológico proporcionar um processo para uma sociedade.

O *mainstream* das pesquisas em administração tem focalizado esforços no estudos sobre tecnologia no seu aspecto (MACIEL, 2001), ou seja, novos processos e/ou produtos para sanar as constantes tensões transacionais. Costa (2000) demonstra a importância da deste aspecto na organização da estrutura socioeconômica moderna capitalista. Ao propormos uma pesquisa analítica sobre a revolução tecnologia cervejeira, temos o desafio de ampliar a compreensão sobre as transformações tecnologia para além instrumental e demonstrando a nuances racional, ética e ideológica (MARX, 1996; HABERMAS, 2014; BRÜSEKE, 2012).

As ferramentas, instrumentos, bens de consumo, dentre outros, intermediam as relações sociais no contexto (BRÜSEKE, 2014). Para Jacques Ellul, um dos críticos da epistemologia economista, este retrata uma relação de objetivação da vida humana (ELLUL, 1968). A sociedade moderna é conceitualmente reduzida a partir de sua estrutura produtiva e de suas relações econômicas (BOURDIEU, 2005; POLANYI, 2012), porque, seguindo Marx, necessita dos bens. Não há uma recusa da importância das interações econômicas e de sua estrutura da cadeia produtiva, porém há vários elementos de interação tecnológica intrínsecos que devem ser compreendidos nas relações sociais de forma ampla, o que influencia na disciplina de administração.

A provação sobre a tecnologia vai de encontro ao estudo sobre a revolução cervejeira no contexto brasileiro. Alguns fatos, (1) oferta de novos produtos, ou seja, inclusão de estilos de cerveja com qualidade distinta de cervejas industriais; (2) surgimento de novos empreendimentos caracterizados por escalas menores de produção; (3) crescimento nas vendas de cervejas artesanais superior a 100% entre 2009 e 2014 e (4) transformação dos hábitos de consumo nacionais (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2014; BECK, 2014; MARTINS, 2014; NOBRE, 2014; NOBRE, 2015) tem colocado este fenômeno em evidencia. O MAPA (2018) acompanha esse movimento produtivo. Tem-se registrado um crescimento na produção de cerveja que está relacionado à guinada exponencial do surgimento de novas empresas. No início do século XXI, a instituição registra menos de 100 empresas no ramo, já a partir de 2017 se aproxima de 700 estabelecimentos no Brasil, dos quais 142 estão localizados nos Estado do Rio Grande do Sul, 124 em São Paulo e 87 em Minas Gerais. Outra importante medida desta importância é a relação população do Estado por número de cervejeiras, a densidade cervejeira que destaca ainda o Rio Grande do Sul, com um índice de 79.873, seguido por Santa Catarina e Paraná com, respectivamente, 89.758 e 166.476. Estes elementos têm contribuído para desafiar este movimento a revelar sua relevância para a história da cerveja, da tecnologia e sociedade, em especial a região do Rio Grande do Sul. A promissora análise de dados macroeconômicos proporciona uma análise limitada (FERREIRA; VASCONCELOS, 2011;

MATOS, 2011). Avaliada por seu caráter instrumental produtivo e de reengenharia organizacional é um elemento de partida. Este fenômeno, conforme a peculiaridade da região, tem-se repetido. Thurnell-Read (2014), por exemplo, estudou os produtores de cerveja artesanal (*craft beer*) do Reino Unido e evidência que há importantes elementos de o engajamento com a técnica cervejeira, um simbolismo que ultrapassa a racionalidade econômica. A tecnologia cervejeira, dentro deste contexto, tem possui uma expressão virtuosas superior as pretensões capitalistas. É uma forma de comunicação com um mundo de intensas desiguais e corrosão de carcter (SENNETT, 2004, 2013).

A filosofia da técnica tem contribuído para uma crítica dura, não sobre as premissas internas do conhecimento tecnologias em si, mas sobre a racionalidade econômica que tem empregado-os em prol de um discurso de prosperidade com base na produção e consumo. (BRÜSEKE, 1998; ELLUL, 1968; GIDDENS, 1991; HABERMAS, 2014; MARCUSE, 2011; MARX, 1996; PINTO, 2005; RADDER, 2008; RAPP, 1974; RIVERS, 2003, 2002; WEBER, 2013). Antes de qualquer orientação, a tecnologia é uma forma de expressar verdade e com o cultivo das práticas (técnica) que é possível uma transformação virtuosa. O espírito capitalista tem um grande impacto, social e econômico para a história da cerveja, todavia, futuros direcionamentos desta tecnologia não se limitam a esta racionalidade.

### **1.3 Antecedentes da pesquisa**

A provocação teórica emerge de um conjunto de fatos que, em um primeiro momento, não estavam em evidência. O termo cerveja artesanal é pronunciado tão repetitivamente que, nas principais redes de notícia brasileiras, poderá estar associado com o termo “cerveja artesanal” e “produção de cerveja artesanal”. Uma atitude não científica de pesquisa exploratória por estes meios somente reforça que há transformações ocorrendo no setor cervejeiro nacional.

Ainda em um movimento exploratório, verificou-se junto ao Órgão responsável pela sua regulamentação no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a definição de cerveja:

*Entende-se exclusivamente por cerveja a bebida resultante da fermentação, mediante levedura cervejeira, do mosto de cevada maltada ou do extrato de malte, submetido previamente a um processo de cocção, adicionado de lúpulo. Uma parte da cevada maltada ou do extrato de malte poderá ser substituída por adjuntos cervejeiros. (MAPA, 2001)*

A cerveja, como resultado de um fazer enraizado na cultura, não é um produto de origem nacional (KÖB, 2000). Sua inserção no Brasil deve-se, principalmente, à colonização holandesa e à portuguesa, que traziam o produto da Europa. Porém, foi com a imigração alemã e a italiana, num período próximo à Primeira Guerra Mundial, que a produção nacional teve grande transformação. Sendo o principal eixo produtor Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, os imigrantes organizaram produções que obedeciam ao clima e à disposição de materiais: em climas mais frios, adotavam bebidas de fermentação de baixas temperaturas, diferentemente de regiões com clima mais tropical, que têm sua preferência por cerveja de alta fermentação. Igualmente, o clima não favorecia o cultivo de malte, que é o componente-base para a produção; milho e arroz eram os principais substitutos. (KÖB, 2000).

O impulso para a consolidação da indústria nacional cervejera foi o decreto de fechamento dos portos. Essa medida inibiu a importação dos principais fornecedores, Inglaterra e Alemanha, exceto importação de alguns estilos de cerveja, por exemplo, a Porter, que possuía alegação medicinal (KOB, 2000). Essa medida protecionista e a aceitação cultural desta bebida possibilitou a consolidação da indústria cervejera. Atualmente, segundo a base de dados *Euromonitor International* (2017), a produção brasileira de cerveja apresenta um volume de produção de 13 bilhões de litros. Mundialmente, esse mercado movimentou mais de US\$ 200 bilhões, e o Brasil está posicionado como o terceiro melhor mercado global (representando 6,44%), logo após China e Estados Unidos.

Diferentemente da década de 1930, quando proliferam diversos empreendimentos cervejeiros de atuação local (KÖB, 2000), o mercado nacional caracteriza-se hoje em dia pelo seu caráter oligopolizado: 97,3% da produção está concentrada em quatro empresas produtoras. A Cia Brasileira de Bebidas, empresa com maior representação de mercado (62,6%), possui cinco marcas. Dentre estas, duas são as primeiras em *market share*: Skol®, com 28,4%, e Brahma®, com 15,5%. Além da oligopolização do mercado, outra característica marcante é o grande contraste entre os produtos. A cerveja de maior produção nacional é do estilo *Standard lager*, representando 88,6% do total do mercado (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017). Demais estilos apresentam baixa representatividade mercadológica e respondem por 11,4%, apesar de aumento das importações (37,1 milhões de litros em 2009) e principalmente pelo surgimento de novas cervejarias nacionais (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2013; BECK, 2014; MARTINS, 2014; ROCHA, 2013; TOMAZ, 2014).

O surgimento de outros novos produtos neste mercado está sendo noticiada nos principais impressos e eletrônicos. A cerveja denominada “artesanal” é destacada por possuir insumos de qualidade superior, sabores exóticos, formulações excêntricas e/ou, ainda, pelo fator tamanho

organizacional (micro, pequena ou média cervejaria), independentemente da nacionalidade. A cerveja tem mostrado uma versatilidade antes somente encontrada no exterior (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2013; BECK, 2014; MARTINS, 2014; ROCHA, 2013; TOMAZ, 2014). Dados do BNDES (2014) e MAPA (2018) tem apostado para um crescente registro de empreendimentos cervejeiros que emerge de um novo conceito cervejeiros (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2013; BECK, 2014; MARTINS, 2014; ROCHA, 2013; TOMAZ, 2014).

Nesta pesquisa, primou-se pela exploração o universo do cervejeiro do Brasil com a emergência de novos, e importantes, elementos. Com uma tradição transicional robusta que engloba modelos industriais de sucesso, todavia a sua cultura é pouco rica se comparado aos países do hemisfério norte. A lacuna de uma “nova” cultura cervejeira tem impulsionado a tese.

## 2 HISTÓRIA DA TECNOLOGIA CERVEJEIRA

Nesta capítulo será apresentada uma breve introdução sobre a tecnologia cervejeira no mundo e, em especial, no Brasil.

### 2.1 Tecnologia cervejeira – breve história mundial

Dentre os mais diversos alimentos, talvez a cerveja seja um dos mais populares. Transitando entre vilão e mocinho nos estudos científicos modernos, droga ou bebida, a cerveja é milenar. Os primeiros indícios de produção de cerveja são do período neolítico, em torno de 8000 AC, na região da Mesopotâmia. (DIETLER, 2006; ESSLINGER, 2009; HORNSEY, 2003; JOFFE, 1998). Faz parte de um conjunto de transformação de hábitos dos seres humanos da época. A constituição de povoados junto a rios possibilitou o desenvolvimento de técnica de cultivo de cereais.

A cerveja é um subproduto do cultivo de cereais: uma bebida fermentada, não induzida, à base de cereais. Como o pão, a cerveja esteve envolvida com experiências místicas. Era considerada uma das fontes de saúde na cultura do Antigo Egito, estando associada com fertilidade, morte e ressurreição, sendo obra divina do Deus Osiris. Para os Sumérios, ela era dádiva da Deusa Ninkasi. (HORNSEY, 2003). Esses fatos explicam sua presença e importância em rituais religiosos e celebrações em geral.

Além dessa conexão com as divindades, a cerveja também estava incrustada nas esferas da vida humana, nas quais os mistérios místicos estavam menos presentes. A cerveja era considerada um alimento do cotidiano com baixos índices álcool em sua composição e altos níveis de perecibilidade. Como era um dos ingredientes da dieta diária dessas civilizações, a produção e distribuição de grãos para fabricação de cerveja e panificação era a base da velha economia. A cerveja também foi usada como moeda para pagar pelo trabalho realizado (HEATH, 1987; JOFFE, 1998). Ian Hornsey (2003) destaca a importância da cerveja no Egito: *“os cervejeiros foram empregados pelo Estado ou Templo, e foram membros de alta classe na comunidade – alguns deles eram conhecidos por terem escravos”*.

Indícios de produção de bebida fermentada foram encontrados em outras regiões, desde Oriente Médio até Oeste europeu. Esta bebida não possui uma única fórmula e cada região apresentava variações na característica da bebida. A técnica cervejeira tornou-se muito popular e, por exemplo, na região da Babilônia, onde podia-se encontrar algumas variações de produtos: *“black beer”, “red beer”, “barley beer”, “spelt beer”, “fine white beer”, “fine black beer”,*

“*prima beer*”, dentre outras, algumas delas com a de inclusão de frutas. Nessa região, as mulheres eram responsáveis por esta atividade produtiva. Historiadores destacam que, nos áureos períodos do Império Romano, havia indícios das primeiras organizações de produtores e distribuidores de cerveja: guildas. (ESSLINGER, 2009)..

No final da era romana, de intensa turbulência na região da Europa, os mosteiros desempenharam um papel importante da difusão desta bebida (POELMANS; SWINNEN, 2011). Além do seu propósito de auxiliar na expansão religiosa, eram considerados os principais centros de produção, distribuição e inovação da cerveja. Seguindo padrões sociais da época, eles fabricaram cervejas com qualidades distintas para a estratificação social: nobres, monges, peregrinos e indigentes. Nesses centros, na região da Alemanha, há vestígios de inovação na produção de bebidas, como a inclusão do lúpulo como componente por volta de 822 DC (ESSLINGER, 2009)..

Na Idade Média, empresas privadas e guildas de profissionalização de cervejeiros mestres emergiram, com provas documentadas de sua existência, em Londres (1200 DC), Regensburg (1230 DC) e Munique (1280 DC) (CABRAS; HIGGINS; PREECE, 2016; HEATH, 1987; HORNSEY, 2003). As Guildas, além de seus propósitos educacionais, ajudam na estruturação de operações produtivas em certas regiões. Aprendizes foram realocados para regiões específicas para desenvolvimento pessoal e para garantir o abastecimento local de acordo com os recursos naturais.

O Império Romano e as Cruzadas desempenharam um papel importante na expansão da tecnologia cervejeira na Europa, assim como as grandes navegações europeias. Na realidade, a intensificação do comércio mundial induziu a manufatura de um tipo de cerveja que pudesse ser conservado por longo período. Este tipo de cerveja ganhou uma característica própria, sendo designada como um estilo: *Indian Pale Ale* (IPA). Cerveja marcante, com amargor intenso, foi resultado da necessidade dos marinheiros ingleses no período de colonização da Índia, devido ao longo percurso marítimo e sua necessidade de uma maior conservação. Para tanto, à formulação da bebida original foi incorporada uma quantidade superior de lúpulo. (HORNSEY, 2003; POELMANS; SWINNEN, 2011; SCHOLLIERS, 2001; STRONG; ENGLAND, 2015).

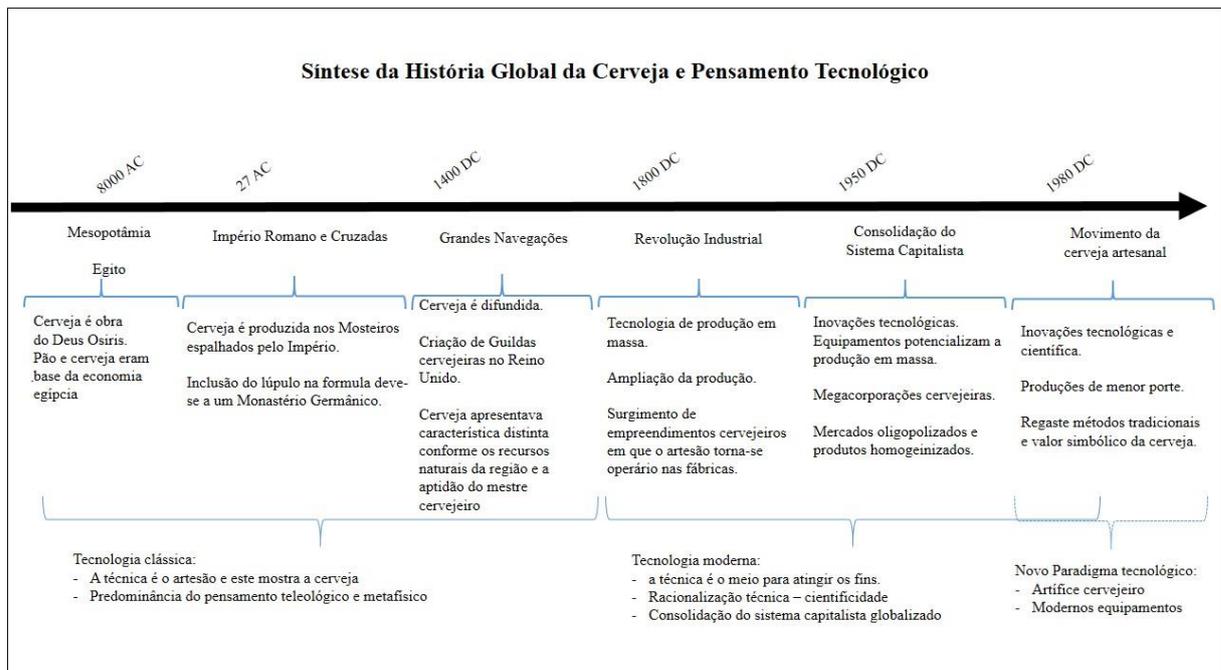
Já no séc. XVIII, a revolução industrial teve grande impacto na tecnologia cervejeira. Reflexo de uma transformação da mentalidade da sociedade, novas ferramentas e equipamentos permitiram a expansão produtiva. E a tecnologia cervejeira, no século XIX, foi melhorada industrialmente e cientificamente (ESSLINGER, 2009). A transformação produtiva também acompanhou uma transformação social da cerveja. Adler (1991) destaca que as tradicionais

tecnologias de produção de bebidas alcoólicas foram usurpadas para fins industriais e que o simbolismo da cerveja se tem degradado ao longo do tempo.

O auge da produção industrial cervejeira está no pós-crise de 1929 e Pós-Segunda Guerra Mundial. Ocorreram diversos avanços em transporte e comunicação, transformação dos hábitos de indivíduos, consolidação de metrópoles, dentre outros, que permitiram uma expansão industrial. Principalmente a partir de 1970, megacorporações cervejeiras foram criadas Europa e Estados Unidos. Isso representa um processo de transformação de produção pulverizado e de atuação regional para consolidação de um setor industrial com características oligopolistas e de organização vertical do setor (CABRAS; HIGGINS, 2016; CABRAS; HIGGINS; PREECE, 2016). A tecnologia cervejeira, que era sintetizada na própria pessoa do mestre cervejeiro, cede lugar a uma estrutura de cadeia produtiva que, desde a produção dos insumos até a distribuição nos pontos de venda impõe um modelo de produto (HIGGINS; TOMS; UDDIN, 2016).

Não há como desassociar a trajetória da humanidade, no seu sentido biológico, político e social, da tecnologia. A incursão teórica destaca, no caso específico desta tese, a tecnologia cervejeira. A figura 1 apresenta alguns marcos desta tecnologia, os quais são relacionados com evolução do pensamento da humanidade.

**Figura 1 – Síntese da História Global da Cerveja e Pensamento Tecnológico**



Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.2 História do Cerveja brasileira e dinâmica de mercado

Dentro da mundial história da cerveja, o Brasil tem uma contribuição peculiar. A cerveja, historicamente, é um bem que foi introduzido pelos “colonizadores” desta terra. Esta bebida não fazia parte dos hábitos de seu povo e sua técnica era desconhecida. Edgar Köb (2000) enfatiza que os primeiros vestígios de cerveja no Brasil devem-se aos colonizadores holandeses que séc. XVII transportavam este bem para consumo próprio. A partida destes destes colonizadores em 1654, esta bebida somente voltou ao território nacional na época do Império colônia português com as importações da Reino Unido e Alemanha. Seu consumo era restrito e destinava-se somente a nobreza.

No século XX, motivadas por migração de europeus, destacando os alemães e italianos, para Brasil e a imposição de restrições transacionais do governo brasileiro, diversas produções surgiram nas regiões sudeste e sul. De atuação regional, tinham propósito de abastecimento de sua localidade e contavam com seus recursos naturais para criação característicos estilos de cervejas. Nas regiões de clima mais tropical favoreciam a produção de estilos de cerveja de alta fermentação (ALE), já nas regiões mais ao sul, destacavam-se as de baixa fermentação (LAGER) (KÖB, 2000).

Processo de industrialização nacional no pós-segunda guerra mundial movimento e o as políticas de fechamento dos portos favoreceu a consolidação de uma indústria nacional (LIMBERGER, 2013). O Brasil, atualmente, é um dos mais peculiares mercados de cerveja do mundo. Apesar da tecnologia cervejeira não possuir antecedentes sociais no Brasil, um clima na maior parte de sua extensão territorial não favorável para sua produção e desbalanceado equilíbrio de recursos naturais, destaca-se por ser uma potência econômica oligopolista com diferenciação por marca com uma estrutura madura de cadeia produtiva e padronização de produto.

Segundo a base de dados *Euromonitor International* (2017), a produção desta bebida tem consolidados aproximadamente 193 bilhões de litros em 2017, com um faturamento superior a US\$ 208 bilhões. Mesmo com um declínio produtivo no setor em 2015, em nível mundial, o Brasil ocupa o terceiro maior mercado mundial, com um volume superior a 12 bilhões de litros, o equivalente a quase US\$ 13 bilhões, sendo seguido por China e Estados Unidos. A Tabela 1 expande essas informações.

**Tabela 1** – Tamanho do mercado por ano (Volume total em milhões de litros)

<b>Geografia</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Mundo	196.569,60	194.300,50	193.544,00	193.316,80	194.052,70
China	50.080,90	47.727,10	45.627,10	44.082,60	42.907,60
Estados Unidos	23.872,00	24.065,10	24.159,30	24.188,80	24.123,50
Brasil	13.854,40	13.228,40	12.776,70	12.694,50	12.806,30
Alemanha	9.175,20	9.103,00	9.087,90	9.042,30	8.976,60
México	6.494,40	6.978,90	7.545,00	7.845,10	8.049,00
Rússia	8.919,70	7.913,10	7.688,50	7.448,90	7.249,20
Japão	6.072,10	6.015,30	5.888,90	5.790,10	5.705,90
Reino Unido	4.747,50	4.736,30	4.740,10	4.752,80	4.775,90
Vietnam	3.152,20	3.363,50	3.635,90	3.876,60	4.109,90
Índia	2.544,30	2.738,70	2.922,40	3.099,00	3.314,90
Polônia	3.867,60	3.915,00	3.988,10	4.029,80	4.081,40
Espanha	3.406,60	3.500,60	3.581,90	3.672,30	3.770,50
África do Sul	3.452,70	3.515,10	3.565,30	3.596,60	3.643,80
Colômbia	2.196,30	2.359,00	2.578,30	2.780,70	2.899,00
Canadá	2.380,60	2.412,60	2.403,00	2.397,50	2.394,00
Tailândia	1.927,60	1.886,30	2.050,10	2.143,40	2.217,30
França	1.902,50	1.953,90	2.003,60	2.043,00	2.071,30

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CERVBRASIL), por meio de seu presidente, argumenta que o declínio produtivo se deve à crise econômica e social que o país vem enfrentando (CERVBRASIL, 2016). Eurononitor International (2017) destaca que o setor apresentou um lucro absoluto e estacionou em US\$ 1,5 bilhões em 2017, mas seu maior patamar alcançado foi em 2012, com US\$ 2,4 bilhões. A margem de lucro auferida no setor manteve níveis satisfatórios e superiores a 11% (Tabela 2).

**Tabela 2** – Lucratividade – Mercado brasileiro de Cerveja

<b>Lucratividade</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Margem de Lucro	16,60%	11,90%	11,90%	11,60%	12,10%	12,30%
Lucro em US\$ milhões	2.431,20	1.539,10	1.714,70	1.321,80	1.378,20	1.578,60
Custo total em US\$ milhões	12.208,50	11.419,10	12.729,80	10.088,60	10.043,90	11.293,50
Taxas em US\$ milhões	327,6	373,3	440,3	307,8	319	364,2
Valor agregado em US\$ milhões	3.703,00	2.779,10	3.096,70	2.349,00	2.431,40	2.756,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

A redução do consumo teve um impacto na cadeia produtiva de modo amplo (Tabelas 2, 4 e 5). O setor teve uma redução significativa nos investimentos no ciclo 2014/2015. Os gastos com matéria-prima, transporte e comunicação e serviços são os mais representativos. Os

gastos com a propaganda, que tem um grande impacto na consolidação do *Market share*, teve uma redução substancial. Como medidas para enfrentar a crise, CERVBRAIL (2016) tem destacado o empenho dos associados na redução de desperdícios e na melhoria da eficiência energética independentemente de oscilações de mercado.

Outro índice que merece destaque é o custo da mão de obra, que decresceu. A crise econômica teve impacto direto na empregabilidade no setor (Tabela 3). De 2014 até 2017, reduziram-se quase 3000 postos de trabalho diretos com um leve ajuste da média salarial. O custo mão de obra ainda tem impacto importante nos custos do setor.

**Tabela 3 – Empregabilidade**

<b>Índices</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Número de empregados	60.557,30	60.707,70	59.782,80	57.596,30
Média salarial em US\$ por ano	15.550,40	11.848,80	12.282,90	14.119,40
Custo da mão de obra em US\$ milhões	941,7	719,3	734,3	813,2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

**Tabela 4 – Evolução dos gastos na cadeia produtiva (em %)**

<b>Fornecedores</b>	<b>2013-14</b>	<b>2014-15</b>	<b>2015-16</b>	<b>2016-17</b>
Custo da mão de obra	8,6	-23,6	2,1	10,7
Taxas	18	-30,1	3,6	14,2
Serviços	14,5	-21,4	-3,1	9,7
-- Pesquisa e desenvolvimento	3,2	-35	-4,6	10,1
-- Propaganda	14,2	-27,7	-11,3	9,9
Transporte e Comunicação	15,7	-22,2	-8,1	9,1
Energia, utilidades e reciclagem	14,6	-18,5	-10,9	9,1
Produtos duráveis	13,8	-23,4	-2,7	11,8
-- Maquinário para bebidas	13,6	-29,5	4,1	12,3
Produtos não duráveis	15,1	-23,9	0,7	10,9
Produtos intermediários	12,2	-19,1	-0,3	11,3
-- Embalagens de metal	13,2	-16,9	3,2	8,2
-- Vidros e seus derivados	3,8	-17,8	-5,3	10,5
-- produtos Plásticos	17,5	-25,2	-5,1	12,7
Matéria-prima	7	-18,2	4,4	15,9
<b>Custo Total</b>	<b>11,5</b>	<b>-20,7</b>	<b>-0,4</b>	<b>12,4</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

**Tabela 5** – Gasto com fornecedores (em US\$ milhões)

<b>Fornecedores</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Custo da mão de obra	941,7	719,3	734,3	813,2
Taxas	440,3	307,8	319	364,2
Serviços	1.719,60	1.351,40	1.309,60	1.437,30
-- Pesquisa e desenvolvimento	96,3	62,6	59,7	65,7
-- Propaganda	80,2	58	51,4	56,5
Transporte e Comunicação	1.749,60	1.361,20	1.250,60	1.364,00
Energia, utilidades e reciclagem	796,4	648,9	578,3	631
Produtos duráveis	397,3	304,5	296,3	331,4
-- Maquinário para bebidas	76,9	54,2	56,4	63,3
Produtos não duráveis	1.111,80	846,5	852,2	945
Produtos intermediários	1.208,40	977,1	974,1	1.083,90
-- Embalagens de metal	404,2	336	346,8	375,1
-- Vidros e seus derivados	245,4	201,9	191,2	211,2
-- produtos Plásticos	162,3	121,5	115,3	129,9
Matéria-prima	4.364,70	3.571,70	3.729,60	4.323,50
<b>Custo Total</b>	<b>12.729,80</b>	<b>10.088,60</b>	<b>10.043,90</b>	<b>11.293,50</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

Neste argumento, ainda há um ponto importante a ser aprofundado, a participação de mercado. Uma característica marcante do mercador cervejeiro global e, principalmente, nacional é a concentração de *players* (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017). Tabela 6 acentua que mais de 95% de participação de mercado está resumido a quatro empresas. Somente a Anheuser-Busch InBev NV, com as marcas Skol®, Brahma® e Antartica® ocupam as três primeiras posições do mercado e juntas correspondem a 55,3% do mercado nacional. A segunda empresa com volume de produção é a Cervejaria Petrópolis S/A, detentora da marca Itaipava®, com menos de 10% do mercado.

**Tabela 6** – Participação de mercado - Brasil

<b>Marca</b>	<b>Empresa</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Skol	Anheuser-Busch InBev NV	28,60%	28,80%	28,60%	28,10%
Brahma	Anheuser-Busch InBev NV	16,60%	16,80%	16,90%	16,80%
Antarctica	Anheuser-Busch InBev NV	10,70%	10,70%	10,60%	10,40%
Itaipava	Cervejaria Petrópolis SA	7,30%	7,80%	8,20%	8,60%
Nova Schin	Kirin Holdings Co Ltd	11,90%	10,30%	9,00%	8,30%
Kaiser	Heineken NV	6,50%	6,40%	6,40%	6,30%
Crystal	Cervejaria Petrópolis SA	3,80%	3,90%	3,90%	3,90%
Bavaria	Heineken NV	2,30%	2,30%	2,40%	2,40%
Bohemia	Anheuser-Busch InBev NV	2,00%	2,10%	2,20%	2,30%
Chopp Brahma	Anheuser-Busch InBev NV	1,40%	1,40%	1,50%	1,50%
Budweiser	Anheuser-Busch InBev NV	0,70%	0,80%	0,90%	1,00%
Cintra	Kirin Holdings Co Ltd	0,90%	0,90%	0,90%	0,90%
Polar	Anheuser-Busch InBev NV	0,80%	0,80%	0,90%	0,90%
Heineken	Heineken NV	0,40%	0,50%	0,70%	0,90%
Sol	Heineken NV	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%
Original	Anheuser-Busch InBev NV	0,40%	0,50%	0,50%	0,50%
Serra Malte	Anheuser-Busch InBev NV	0,40%	0,40%	0,40%	0,50%
Caracu	Anheuser-Busch InBev NV	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Devassa Bem Laura	Kirin Holdings Co Ltd	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
Xingu	Heineken NV	0,20%	0,20%	0,20%	0,30%
Bavaria Premium	Heineken NV	0,10%	0,20%	0,20%	0,30%
Chopp Schincariol	Kirin Holdings Co Ltd	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Kronenbier	Anheuser-Busch InBev NV	0,20%	0,10%	-	-
Nobel	Kirin Holdings Co Ltd	0,10%	0,10%	-	-
	Outros	3,20%	3,50%	4,00%	4,80%
	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

O setor cervejeiro define, para fins estatísticos, seus principais canais de venda: *On-trade e off-trade*. O primeiro termo normalmente é usado em referência a vendas de bebidas alcoólicas em bares, restaurantes, cafés, hotéis e outros estabelecimentos do ramo; em 2017, houve um fluxo transacional superior a 7 bilhões de litros transacionados. Em se tratando de ambientes de maior fluxo social e de empreendimentos comerciais pulverizados e locais, as corporações cervejeiras utilizam-se do poder da marca e investem em estratégias contratuais de venda exclusiva nos estabelecimentos (do inglês, *PubCo*); este canal proporciona maiores margens de lucro.

Com um volume próximo a 5 bilhões de litros transacionados, o *Off-trade* é a designação que se refere às vendas por meio de lojas de varejo, ou seja, supermercados, Hipermercados, Lojas de Conveniência, Pequenos Almoxxarifados Independentes, Revendedores de Varejo, Especialistas em Alimentos/Bebidas/Tabaco, Outros Varejistas de Supermercados, Varejistas não supermercados, *Home shopping*, vendas pela internet e venda direta, a qual tem um movimento menor. O varejo é um importante canal para a indústria cervejeira, que consegue uma aproximação com os consumidores, mas de concentração organizacional. Este setor possui um poder de negociação maior, não sendo tão lucrativo para as cervejarias. Todavia, trata-se de um canal estratégico para consolidação da marca. A Tabela 7 sintetiza os principais volumes transacionados em ambos os canais.

**Tabela 7** – Volume de venda no *Off-trade* e *On-trade* (em milhões de litros)

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Off-trade</i> Volume	5.143,30	4.938,70	4.788,40	4.810,30	4.893,60
<i>On-trade</i> Volume	8.711,10	8.289,70	7.988,30	7.884,30	7.912,80
<b>Total Volume</b>	<b>13.854,40</b>	<b>13.228,40</b>	<b>12.776,70</b>	<b>12.694,50</b>	<b>12.806,30</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

A tecnologia cervejeira ensina que este produto pode ser definido pela causa *materialis*, ou seja, Água, lúpulo, levedura e cevada (maltada). Todavia, a história igualmente destaca que há variações deste produto por questões forma de comportamento dos ingrediente (causa *formalis*), a finalidade que a bebida e os ingrediente são provocados (causa *finalis*) e, principalmente, o efeito que o mestre cervejeiro produz (causa *efficiens*). A Lei da Pureza alemã (*REINHEITSGEBOT*), que foi promulgada em 23 de Abril de 1516 pelo Duque Wilhelm IV (Guilherme IV) da Baviera, regulava esta bebida, como medida de defesa do consumidor, orientando que deveria ter apenas três ingredientes: malte, lúpulo e água (HORNSEY, 2003; POELMANS; SWINNEN, 2011; SCHOLLIERS, 2001; STRONG; ENGLAND, 2015). No Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor, define cerveja:

“Entende-se exclusivamente por cerveja a bebida resultante da fermentação, mediante levedura cervejeira, do mosto de cevada maltada ou do extrato de malte, submetido previamente a um processo de cocção, adicionado de lúpulo. Uma parte da cevada maltada ou do extrato de malte poderá ser substituída por adjuntos cervejeiros”. (MAPA, 2001, pg. 1)

Água, lúpulo, levedura e cevada (maltada) são os ingredientes de base que caracterizam a cerveja independentemente de o processo ser de baixa ou alta fermentação. Conforme especialista entrevistado, a riqueza da cerveja está nas variações que podem ser executadas com estes elementos. A produção da cerveja conta com uma imensa variedade de maltes, aditivos, lúpulos e leveduras; igualmente sofre impactos em virtude das variações de temperatura na produção do mostro e permite, até mesmo, a reutilização de barris de carvalho usados na maturação de whisky para maturação da cerveja. Estes detalhes possibilitam uma criação de novos sabores e estilos, o que não pode ser alcançado na produção de vinho, visto sua dependência tecnológica da uva.

A *Beer Judge Certification Program* (BJCP), que é uma organização sem fins lucrativos de formação de juízes cervejeiros e difusão desta cultura, redige um manual de todos os estilos de cerveja. Atualmente existem 80 diferentes categorias catalogadas, fonte de diferenciação dos estilos de cervejas. As principais variáveis de caracterização são aromas, aparência, sabor, sensação na boca, impressões gerais, história, comentários, estatísticas. E, por fim, este material fornece alguns exemplos comerciais. Apresenta-se abaixo um exemplo de descrição do estudo de cerveja, a cerveja de trigo e centeio alemã:

**Aroma:** Fenólico (normalmente cravo) e ésteres frutados (normalmente banana) de moderados a fortes. O equilíbrio, assim como a intensidade dos ésteres e compostos fenólicos pode variar, mas os melhores exemplares são razoavelmente equilibrados e proeminentes. Caráter de lúpulo nobre varia de baixo a ausente. Aroma de trigo de leve a moderado (que pode ser percebido como pão ou cereais) pode estar presente, mas não outras demais características de malte. Nenhum diacetil ou DMS. Aromas opcionais, porém aceitáveis, incluem uma leve acidez cítrica, caráter de baunilha leve a moderado e/ou suave aroma de tutti-frutti. Nenhuma dessas características opcionais deve ser alta ou dominante, mas frequentemente adicionam complexidade e equilíbrio.

**Aparência:** Coloração de amarelo palha a dourado escuro. Colarinho branco muito grosso, consistente e persistente. O elevado teor de proteínas do trigo dificulta a limpidez nos exemplares não filtrados, embora o nível de turbidez seja um tanto quanto variável. Uma cerveja *'mit Hefe'* é turva devido à suspensão de sedimentos de leveduras (que deverão ser misturados antes de beber). A versão filtrada *'Krystal'* não contém leveduras e é brilhante e límpida. Sabor: Sabor de fraco a moderadamente forte de banana e cravo. O equilíbrio e a intensidade dos ésteres e compostos fenólicos podem variar, porém os melhores exemplares são razoavelmente equilibrados e proeminentes. Opcionalmente um caráter muito leve a moderado de baunilha e/ou de tutti-frutti pode acentuar o sabor, dulçor e arredondamento das notas de banana; nenhum dos dois deve ser dominante quando presente. O suave sabor do trigo,

semelhante a pão ou cereais, é complementar, assim como um leve adocicado do malte Pilsen. O sabor de lúpulo varia de muito baixo a ausente e o amargor do lúpulo de muito baixo a moderadamente baixo. Caráter ácido e cítrico proveniente da levedura e a intensa carbonatação são frequentemente presentes. Paladar bem arredondado, saboroso, com o final relativamente seco. Nenhum diacetil ou DMS.

**Sensação de Boca:** Corpo de médio-leve a leve, nunca pesado. Leveduras em suspensão podem aumentar a sensação de corpo. A textura do trigo transmite sensação de cremosidade e maciez que pode progredir para um final leve e espumante pela alta carbonatação. Sempre efervescente.

**Impressão Geral:** Uma ale clara à base de trigo, condimentada, frutada e refrescante.

**História:** Uma tradicional ale de trigo originária do sul da Alemanha que é uma especialidade de verão, mas geralmente produzida o ano todo.

**Comentários:** Essas são cervejas refrescantes, de rápida maturação, levemente lupuladas e que apresentam um caráter único de banana e cravo proveniente das leveduras. Em geral essas cervejas não envelhecem bem e são melhor apreciadas enquanto estão jovens e frescas. A versão ‘*mit Hefe*’ é servida com levedura em suspensão, e a versão ‘*Krystal*’ é filtrada para promover brilho. Garrafas com sedimento de leveduras são tradicionalmente agitadas ou gentilmente giradas antes de serem servidas. O caráter de uma ‘*Krystal Weizen*’ é geralmente mais frutado e menos fenólico do que da ‘*Hefeweizen*’.

**Ingredientes:** Segundo a legislação alemã, pelo menos 50% da composição de grãos deve ser composta de trigo maltado, embora algumas versões usem até 70%; sendo o restante malte Pilsen. A decocção é tradicional e promove a formação de um corpo adequado sem deixar um adocicado enjoativo. Leveduras ale para Weizen produzem caráter tipicamente condimentado e frutado, embora temperaturas de fermentação extremas possam afetar o equilíbrio e produzirem sabores e aromas indesejáveis. Uma pequena quantidade de lúpulos nobres é usada apenas para amargor.

Estatísticas:

OG: 1,044 – 1,052

IBUs: 8 – 15

FG: 1010 – 1,014

SRM: 2 – 8

ABV: 4,3 – 5,6%

**Exemplos Comerciais:** Weihenstephaner Hefeweissbier, Schneider Weisse Weizenhell, Paulaner Hefe-Weizen, HackerPschorr Weisse, Plank Bavarian Hefeweizen, Ayinger Bräu Weisse, Ettaler Weissbier Hell, Franziskaner Hefe-Weisse, Andechser Weissbier Hefetrüb, Kapuziner Weissbier, Erdinger Weissbier, Penn Weizen, Barrelhouse Hocking Hills HefeWeizen, Eisenbahn Weizenbier (BJCP, 2008, p.24)”

A cerveja descrita como *Standard lager* é estilo de cerveja de maior presença produtiva e comercial mundialmente. E, no mercado brasileiro (Tabela 8), representou, em 2016, 99% do volume total de vendas, ultrapassando as marcas de 12 bilhões de litros e US\$ 127 bilhões de dólares. (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017). Com algumas variações na formulação por marca, ela obedece, segundo a BJCP (2008), à seguinte caracterização:

**“Aroma:** Pouco a nenhum aroma de malte que, se presente, pode lembrar cereais, ser doce ou parecido com grãos. O aroma de lúpulo pode variar de nenhum até uma presença leve, com notas florais ou de especiarias. Baixos níveis de características da levedura (maçã verde, DMS ou frutado) são opcionais, mas aceitáveis. Sem diacetil.

**Aparência:** De cor palha muito clara até amarelo médio. Colarinho branco, bem espumante e que raramente persiste. Muito límpida. Sabor: Seco e com final bem definido (crisp) com baixos níveis de dulçor de cereais ou que lembre grãos. O sabor de lúpulo varia de nenhum a leve. Amargor de lúpulo de baixo a médio-baixo. O equilíbrio pode variar de levemente maltoso até levemente amargo, mas é relativamente perto do centro. Altos níveis de carbonatação podem criar uma leve sensação de acidez ou secura. Sem diacetil. Sem sabores frutados.

**Sensação na Boca:** Corpo muito leve devido à alta quantidade de adjuntos como arroz e milho. Bastante carbonatada com uma leve picância de gás carbônico na língua.

**Impressão Geral:** Muito refrescante e que mata a sede.

**Comentários:** Sabores fortes são considerados defeitos. Um estilo internacional que inclui as lagers de produção em massa da maioria dos países.

**Ingredientes:** Malte de duas ou seis fileiras com uma alta porcentagem (até 40%) de adjuntos como arroz ou milho.

**Estatísticas:**

OG: 1,040 – 1,050

IBUs: 8 – 15

FG: 1,004 – 1,010

SRM: 2 – 4

ABV: 4,2 – 5,3%

**Exemplos Comerciais:** Pabst Blue Ribbon, Miller High Life, Budweiser, Baltika #3 Classic, Kirin Lager, Grain Belt Premium Lager, Molson Golden, Labatt Blue, Coors Original, Foster’s Lager (BJCP, 2008, p.5)”

O Brasil, nação abundante de água, não dispõe de uma posição geográfica/climática que favoreça o cultivo de cevada e lúpulos em quantidade e qualidade apropriados para produção de cerveja (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2014; BECK, 2014; MARTINS, 2014; NOBRE, 2014; NOBRE, 2015). Mesmo com a modernização da ciência agrária, que possibilitou avanços

no cultivo de cevada (CERVBRASIL, 2016), está longe da autossuficiência, visto que a produção nacional destes componentes não consegue suprir a metade da demanda nacional. E, ainda em fase de pesquisas, não há o desenvolvimento de uma levedura com características nacionais (ARANHA, 2014; BARBOZA, 2014; BECK, 2014; MARTINS, 2014; NOBRE, 2014; NOBRE, 2015).

**Tabela 8 – Produto por ingrediente**

Estilo de cerveja	2014		2015		2016	
	Litros	US\$ milhões	Litros	US\$ milhões	Litros	US\$ milhões
Dark Beer	10,7	293,8	11	333,6	11,3	379,9
- Ale	2,2	61,9	2,3	70,2	2,3	79,8
- Weissbier/Weizen/Wheat Beer	8,5	231,9	8,7	263,4	8,9	300,1
Lager	13.795,90	108.097,30	13.167,40	117.030,00	12.713,90	128.117,10
- Flavoured/Mixed Lager	4,9	80,3	5,6	101,1	6	121,7
- Standard Lager	13.791,00	108.017,10	13.161,80	116.928,90	12.707,90	127.995,40
-- Premium Lager	1.339,70	24.487,40	1.357,70	28.125,30	1.367,80	32.056,40
--- Doméstica Premium Lager	1.327,30	24.199,90	1.345,00	27.792,80	1.355,10	31.674,20
--- Importada Premium Lager	12,4	287,5	12,6	332,5	12,7	382,2
-- Mid-Price Lager	12.217,70	82.640,40	11.576,00	87.826,80	11.116,80	94.861,10
--- Doméstica Mid-Price Lager	12.217,70	82.640,40	11.576,00	87.826,80	11.116,80	94.861,10
--- Importada Mid-Price Lager	-	-	-	-	-	-
-- Econômica Lager	233,6	889,4	228,2	976,9	223,3	1.077,90
--- Doméstica Econômica Lager	233,6	889,4	228,2	976,9	223,3	1.077,90
--- Importada Econômica Lager	-	-	-	-	-	-
Cerveja sem álcool	47,1	345,6	49,3	400,9	50,9	461,5
Stout	0,6	16,6	0,6	18,8	0,6	21,1
<b>Total</b>	<b>13.854,30</b>	<b>108.753,30</b>	<b>13.228,30</b>	<b>117.783,30</b>	<b>12.776,70</b>	<b>128.979,60</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

Mesmo com baixa representatividade e pouco impacto na estrutura mercadológica, há outros estilos de cerveja que vêm apresentando um incremento de vendas ano a ano. O surgimento de novos empreendimentos cervejeiros de pequeno e médio porte, que até 2017 já alcançaram 679 unidades (MARCUSO; MULLER, 2017), tem colaborado para uma diferenciação em produto e, em alguns casos, compreendido uma agregação de valor. Como uma posição de mercado distinta e focado em produto de qualidades, estes novos empreendimentos buscaram um amparo institucional, ou seja, o reconhecimento pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que, por meio do decreto nº 8.442 (BRASIL, 2015), define a cerveja *premium*: “[...] (por) possuir 75% (setenta e cinco por cento) ou mais de malte de cevada, em peso, sobre o extrato primitivo, como fonte de açúcares”.

A bebida denominada “cerveja artesanal” está sendo pronunciada como parte de um contra movimento de cervejas em produção em massa de modo a destaca as qualidades deste produto. O preenchimento das prateleiras dos supermercados e/ou a oferta em bares vêm, paulatinamente, suprimindo lacunas do consumidor e/ou instigando-as. Estes apaixonados, por vezes, não poupam palavras descrever a cerveja como “[...] *o néctar dos deuses*” ou “[...] *uma obra de arte*”. Algumas variações de estilos de bebidas podem ser caracterizadas como um item de “raridade”. Novas cores surgem no mercado que é tradicionalmente marcado por tons únicos.

O “ambiente virtual” (plataformas de compartilhamento de informações) tem sido um grande aliado para a circulação de compartilhamento de informações sobre esta temática. Mesmo com distâncias geográficas, o indivíduo com facilidade em outros idiomas consegue adquirir bebidas exóticas, mas que isso, aprofundar-se estilos de cerveja e regularmente buscar estudar o que ocorre nos principais centros cervejeiros: Alemanha, Bélgica, Holanda e Inglaterra. Estas são as nações, com uma história de produção rica, tem construído para difusão cultural e tecnológica mesmo em um ambiente contemporâneo de forte impacto das cervejas de produção em massa. A Bélgica é um exemplo: aproximadamente 70% do consumo de cerveja estão centrados na indústria cervejeira de produção em massa (*Standard Lager*) e o restante é compartilhado por cervejarias regionais (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017). A Tabela 9 sintetiza que, mesmo com a predominância de cervejas industriais, há possibilidade de desenvolvimento regional.

**Tabela 9 – Participação de mercado – Bélgica (em %)**

MARCA	EMPRESAS	2014	2015	2016
Jupiler	Anheuser-Busch InBev NV	35	34,8	34,8
Stella Artois	Anheuser-Busch InBev NV	6,3	6,4	6,4
Maes	Heineken NV	6,3	6,4	6,4
Leffe	Anheuser-Busch InBev NV	4,9	5	5,1
Primus	Société Commerciale de Brasserie SA/	2,7	2,7	2,7
Hoegaarden	Anheuser-Busch InBev NV	2,5	2,6	2,7
Duvel	Duvel Moortgat NV	2,1	2,2	2,2
Belle-Vue	Anheuser-Busch InBev NV	1,6	1,7	1,7
Palm	Palm NV, Brouwerij	1,6	1,7	1,7
Grimbergen	Heineken NV	1,5	1,5	1,5
Westmalle	Abdij der Trappisten van Westmalle	1,2	1,2	1,2
Cristal Alken	Heineken NV	1,2	1,2	1,2
Carlsberg	Carlsberg A/S	1,1	1,1	1,1
Piedboeuf	Anheuser-Busch InBev NV	1	1	1

Continua

<b>MARCA</b>	<b>EMPRESAS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Chimay	Abbaye Notre Dame de Scourmont	0,9	0,9	0,9
Desperados	Heineken NV	0,8	0,8	0,8
Chouffe	Duvel Moortgat NV	0,6	0,7	0,7
Corona Extra	Anheuser-Busch InBev NV	0,6	0,6	0,6
Gordon's	Diageo Plc	0,6	0,6	0,6
Mort Subite	Heineken NV	0,6	0,6	0,6
Rodenbach	Palm NV, Brouwerij	0,4	0,4	0,5
Guinness	Diageo Plc	0,4	0,4	0,4
Kronenbourg	Carlsberg A/S	0,4	0,4	0,4
Timmermans	Carlsberg A/S	0,4	0,4	0,4
Orval	Abbaye Notre Dame d'Orval	0,4	0,4	0,4
Vedett	Duvel Moortgat NV	0,4	0,4	0,4
Tourtel	Carlsberg A/S	0,4	0,4	0,4
Hapkin	Heineken NV	0,3	0,3	0,3
Maredsous	Duvel Moortgat NV	0,3	0,3	0,3
John Martins	Diageo Plc	0,3	0,3	0,3
Heineken	Heineken NV	0,3	0,3	0,3
Tuborg	Carlsberg A/S	0,3	0,3	0,3
Beck's	Anheuser-Busch InBev NV	0,3	0,3	0,3
De Koninck	Duvel Moortgat NV	0,2	0,2	0,2
Judas	Heineken NV	0,2	0,2	0,2
Wittekerke	Bavick NV	0,2	0,2	0,2
Tongerlo	Société Commerciale de Brasserie SA/ Brouwerij Handelsmaatschappij NV	0,2	0,2	0,2
Ciney	Heineken NV	0,2	0,2	0,2
Foster's	Heineken NV	0,2	0,2	0,2
Tripel Karmeliet	Brouwerij Bosteels NV	0,2	0,2	0,2
Vieux Temps	Anheuser-Busch InBev NV	0,1	0,1	0,2
Rocheft	Abbaye Notre Dame de Saint-Remy	0,1	0,1	0,1
Petrus Spéciale	Bavick NV	0,1	0,1	0,1
Buckler	Heineken NV	0,1	0,1	0,1
Hoegaarden 0.0%	Anheuser-Busch InBev NV	0,1	0,1	0,1
Brugs	Carlsberg A/S	0,1	0,1	0,1
	Private Label	4,2	4,2	4,2
	Outros	15,9	15,6	15,2
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Euromonitor International, 2017.

Em Bruxelas, a cervejaria belga Cantillon Brasserie®, fundada em 1900, seguindo uma linhagem familiar, adota o método tradicional Champenoise de produção de cerveja do estilo Lambic: trata-se de uma cerveja ale ácida de fermentação espontânea, fermentada próximo a

Bruxelas, no Vale do Rio Senne, fazendo parte da antiga tradição de muitos séculos de produção em fazendas (BJCP, 2008). Um de seus produtos é a cerveja chamada *Gueuze*, que tem um sabor levemente ácido e frutado, fragrância delicada e amadeirada e um final seco que perdura no palato; sua maturação é efetuada em barril de carvalho e seu amadurecimento ideal é em 3 anos (Figura 2). Com o ofício passado por três gerações de mestres cervejeiros (Figura 3), seu propósito não está em concorrer com o mercado de produção em massa, mas, dentro de sua capacidade produtiva, em oferecer para sua comunidade o que a tecnologia cervejeira tradicional pode ofertar de estímulo sensorial para o cervejeiro: uma bebida única. Suas instalações em Bruxelas ainda oferecem visita à fábrica, degustação (Figura 4) e venda direta ao consumidor de bebidas e *souvenirs* (Figura 5).

**Figura 2** – Maturação da Cerveja Gueze



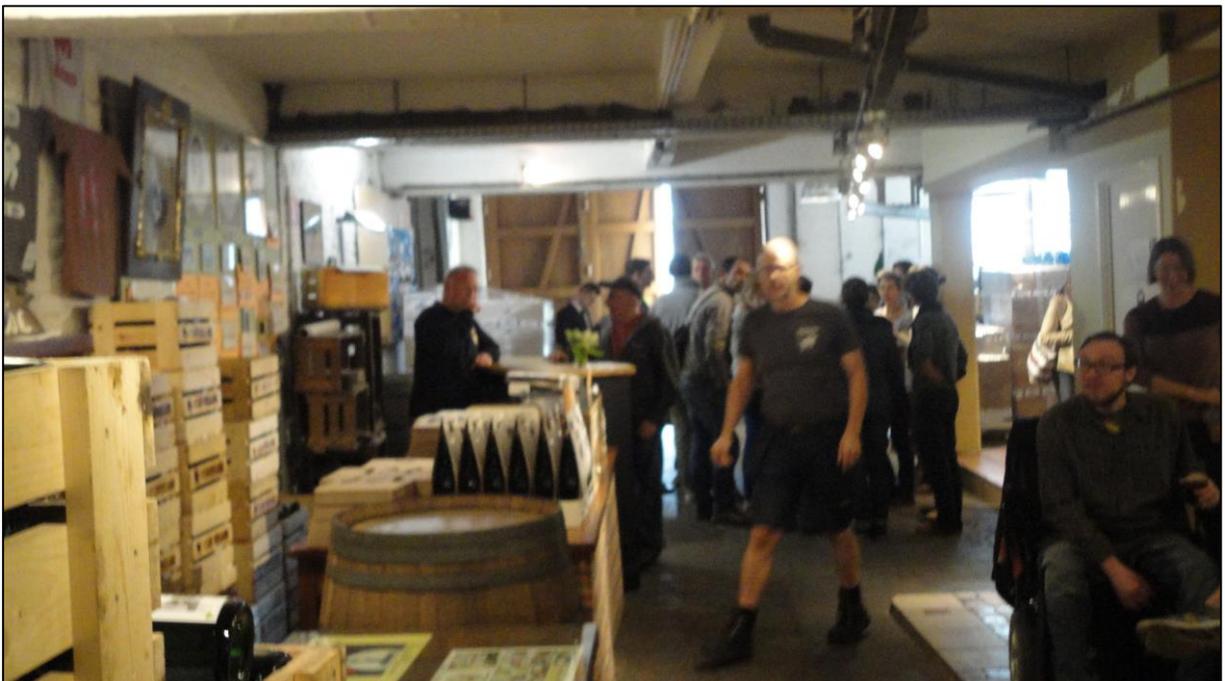
Fonte: Cantillon Brasserie, efetuado pelo autor.

**Figura 3** – Retratos da Geração cervejeira - Cantillon Brasserie.



Fonte: Cantillon Brasserie, efetuado pelo autor.

**Figura 4** – Ambiente de degustação da cerveja - Cantillon Brasserie.



Fonte: Cantillon Brasserie, efetuado pelo autor.

**Figura 5** – Loja de Souvenir - Cantillon Brasserie.



Fonte: Cantillon Brasserie, efetuado pelo autor

O que começou com o consumo acaba por gerar outras consequências. A cerveja tem cativado o seu consumidor pela pluralidade de estímulos e histórias. Na Bélgica, cada cervejaria faz parte de um simbolismo. A Cantillon Brasserie® tem seu papel neste ambiente. Tem um compromisso com o universo cervejeiro e, a partir do seu trabalho, mostra a sua verdadeira arte. Este modelo de cervejaria tem cativado cada vez mais consumidores e impulsionado a transformação do mercado.

### 3 REFLEXÃO TEÓRICA EM TORNO DA TECNOLOGIA E TÉCNICA

Neste capítulo será traçada uma reflexão teórica sobre a tecnologia e técnica. Para compreender o fenômeno da revolução cervejeira brasileira, faz-se necessária a compreensão tecnológica envolvida nesta transformação. Neste ponto serão levantados os questionamentos a partir de uma estruturação teórica sobre tecnologia.

#### 3.1 Tecnologia industrial

Desde os primórdios, o homem e a natureza (*Physis*<sup>1</sup>) apresentaram uma nebulosa relação, que transitava entre o medo e o desejo de dominação. Nos períodos Pré-históricos e em parte da Idade antiga, o homem rasamente compreendia a organização da vida e as suas construções. As principais interpretações partiam da centralidade da natureza (ser) como divindade. Todos os entes (inclusive os homens) eram dádivas divinas; por exemplo, na mitologia grega, a origem da cevada e cerveja estava associada com o Deus *Σαβάζιος* (Sabazios) (NELSON, 2005).

A filosofia grega da Idade Média subsidiou a transcendência ontológica. A compreensão do ser e dos entes ocorre por uma reflexão calculada de um “matemático” (HEIDEGGER, 2000). O homem questiona a divindade. A consciência humana almeja alcançar a realidade; um sair da escuridão em que o homem vive para leva-lo para a luz; um produzir poético (artesanal) a partir da metafísica da representação.

O homem, provocado por essa força e pelo pensamento metafísico (conhecimento *a priori*), teve um papel fundamental para desvendar. Porém, somente com a técnica este conhecimento é materializado. “A técnica (tecnologia) é um modo (meio) de desabrigar, não o fim. A técnica se essencializa no âmbito onde acontece a verdade.” (HEIDEGGER, 2007, p. 39). Para Heidegger (1969), a tecnologia é o acabamento da metafísica; um saber medeia a compreensão desse mundo (RIVERS, 2005). No pensamento tecnológico clássico, a causa que consegue imperar e provocar essa verdade é a *causa efficiens*, ou seja, ao resgatarmos o exemplo da tecnologia cervejeira é o efeito do mestre/produtor. Este seria o único, em tal período, capaz de empreender tal tarefa (HEIDEGGER, 2013; KANT, 2013). O resultado material é o complemento esperado, mas não o fim em si mesmo. O que o homem transforma

---

<sup>1</sup> Utilizaremos a tradução da palavra *physis* por natureza. Contudo, advertirmos que, na filosofia heideggeriana, que é inspirada no grego antigo, o termo pode ser compreendido pela vida em sua forma ampla: animais, vegetais, planetas, etc.

dele revela alguma verdade; esta é essencializada não pela subjetividade do homem que a constrói, mas pela transmissão da verdade poética. Ninguém se torna seu trabalho no mundo.

A transição da Idade Média para a Moderna ocorre pela quebra do pensamento teológico da e metafísica da representação (COMTE, 1978). O produzir (técnica moderna) da era moderna mostra a ação centrada no homem, no advento de máquinas e equipamentos e a moderna ciência da natureza (HEIDEGGER, 1995). Uma produção a partir de uma representação humana calculada que impõe a natureza como um recurso a ser utilizado a suas vontades (HEIDEGGER, 1987). As criações, a partir da moderna técnica, ditam a estrutura a atual socioeconômica e são descritas por sociólogos e economistas clássicos (COASE, 1937; MARX, 1996; POLANYI, 2012; SCHUMPETER, 1942; SMITH, 1776; WEBER, 2009; WILLIAMSON, 1985). Precisamos buscar novos dispositivos, novos produtos para sanar as necessidades humanas, que estão atreladas a complexa estrutura econômica construída pelo próprio homem. Ou seja, o homem cria uma intensa dependência social fundamentado nas trocas materiais.

A tecnologia moderna é um amadurecimento da sociedade humana que busca revelar a essência da natureza. Isto nada mais é que uma imposição calculista da natureza a sua vontade (provocação consciente denominada “moldura”) para mostrar a verdade. É “[...] *o desabrigar que desafia, as palavras ‘colocar’, ‘encomendar’ e ‘subsistência’ se impõem e se amontoam de modo seco, uniforme e, por isso, pesado, tem seu fundamento naquilo que vem à linguagem*”. (HEIDEGGER, 2007, pg. 383); A essência da técnica moderna é a armação (Ges-tell); “[...] *significa nada menos do que o modo pelo qual tudo o que é tocado pelo desabrigar desafiante se essencializa.*” (HEIDEGGER, 2007, pg. 383).

Na modernidade a técnica é o meio de dominação sobre a natureza. Todavia, esta dominação tem imposto moderna organização social da humanidade e resultando novos saberes, técnicas e tecnologias. Karl Marx em sua obra O Capital, enfatiza a relevância do materialismo na construção das relações sociais. O domínio sobre um fazer (técnica) tem um peso social por meio das trocas. Jan De Vries (1994) enfatiza que o século XVIII são períodos de efervescência material. As estruturas sociais demandavam uma “nova” organização produtiva. Estas estruturas produtivas demandava uma complexa e intensa divisão do trabalho humano que substituía o artesão (COSTA, 2000; MARX, 1996).

A divisão do trabalho humano e criação de novas técnicas possibilitaram a quebrar com alguns limitantes de oferta e demanda. E para isto, o desenvolvimento no novas ferramentas e maquinários tornam-se essenciais. E as ciências econômicas, a partir dos seus emblemáticos autores clássicos Adam Smith (1776), Karl Marx (1996) e Joseph Schumpeter (1942), têm

destacado, cada um dentro de sua perspectiva, tem a transformação das relações do homem com a técnica e prol de uma estrutura socioeconômica contemporânea. A tecnologia industrial, basilarmente reconhecido e difundido por seu aspecto material (máquinas e ferramentas) talvez seja a mais impactante ao longo história da humanidade, potencializando a produção e fortalecendo as relações sociais intermediadas por seu material. Autores como Costa (2000) as intensas transformações tecnológicas que impulsionam os avanços no sistema social (COSTA, 2000; NELSON; WINTER, 1982; RAPP, 1981).

Nos escritos de Karl Marx consegue aproximar-nos de relevante transformação da organização social pré-moderna e moderna a partir das mudanças produtivas. O material, produto das transformações do homem, tem encontrado na divisão do trabalho (SMITH, 1776) a capacidade de aumentar a quantidade de produtos tanto quanto o ganho por escala, porém, o salto produtivo da modernidade está no papel do capitalista e no domínio dos meios de produção (tecnologia). Daniel Romero (2005) destaca que Marx criticava os limites da divisão do trabalho e indicava a necessidade do emprego de novas máquinas e equipamentos para que houvesse maiores ganhos. A tecnologia tinha (e tem) um papel importante de aumentar os ganhos do capital, mas ao mesmo tempo é uma usurpar a essência da técnica do artesão. Dentro do estudo sobre a técnica e tecnologia, Marx tem influenciado pensadores brasileiros. como Álvaro Viera Pinto (2005) e Daniel Romero (2005).

Apesar da pouca atenção nos seus escritos, o sociólogo Max Weber tem uma importante contribuição sobre técnica e tecnologia moderna (BRÜSEKE, 2012). O conceito de técnica é apresentado pelo autor a partir do seu aspecto instrumental; trate-se de um meio para atingir determinados fins. Nessa relação de causa e efeito, a técnica é o meio para chegarmos ao efeito desejado. A técnica está alinhada com a “[...] *ciência (que) pretende compreender interpretativamente a ação social e assim explicá-la causalmente em seu curso e efeito*” (2009, p.3) Weber exemplifica: “[...] técnica da oração, técnica da ascese, técnica do pensamento e da pesquisa [...] (WEBER, 2009, p.38)

Na sociedade do séc. XX com uma estrutura social econômica capitalista consolidada, a técnica é mais que o meio científico de maior relevância; trata-se de uma forma de racionalização (BRÜSEKE, 2012). Cada ação pode apresentar mais de uma fonte orientadora, segundo o autor, sinteticamente, de modo racional, por um fim, ou seja, um comportamento orientado por “[...] *expectativas quanto a comportamento de objetos do mundo exterior ou pessoas, utilizando essas expectativas como ‘condições’ ou ‘meios’ para alcançar fins próprios, ponderados e perseguidos racionalmente [...]*”; Ou de modo racional referente a valores; ou de modo afetivo; ou, por fim, de modo tradicional, “por costumes arraigados” (2009,

p. 15). Apesar de não existir uma única forma de racionalidade pura atuando cotidianamente, compreender que a cientificidade (racionalidade técnica) tem tomando mais espaço e enfraquecendo comportamentos por valores ou tradições (BRÜSEKE, 2012; HABERMAS, 2014). Esta racionalidade possui um forte alinhamento como a premissas capitalistas busca por maior eficiência, redução de custos e maximização dos lucros.

Já para o economista Schumpeter (1942), a economia é o motor do desenvolvimento da sociedade. O papel do artesão da idade média é substituído pela firma. Em um ambiente de intensa competição e de grandes volumes de transação, estes são os agentes buscam melhor organizar as estruturas produtivas de modo a gerar melhor desempenho econômico. Na posição descrita por Schumpeter, com a atual conjuntura de intensa demanda o agente econômico será capaz de satisfazer as necessidades dos indivíduos. Schumpeter demonstra a importância de grandes rupturas tecnológicas e técnicas para o crescimento da estrutura econômica. Em sua compreensão, a tecnologia pode ser equiparada a práticas e conhecimentos. Todavia, a intensa busca por rupturas enfrenta grandes entraves nas vigentes estruturas sociais. Diversas tecnologias contemporâneas têm sido alvo de barreiras para sua implementação. (BOND; HOUSTON, 2003; HADJIMANOLIS, 2003; OLIVEIRA et al., 2014; SEGARRA-BLASCO; GARCIA-QUEVEDO; TERUEL-CARRIZOSA, 2008).

As ciências econômicas apresentam um corpo importante dos estudos de tecnologia e inovação (COSTA, 2000; HILL, 2010; MACIEL, 2001) a partir de sua contribuição econômica e social. O detentor do saber, o artesão, sede lugar a tecnologia. Ou seja, máquinas e equipamento que possam proporcionar, em uma curva de ganhamos maior, melhores condições para as relações sociais fundamentadas na troca economia. Porém, têm sido alvo de críticas por reducionismo epistemológico e prático (BOURDIEU, 2005; GADAMER, 1983; LUKÁCS, 2012) ao considerar o homem exclusivamente como um ser racional por fins econômicos. As consequências disto é o fato que a tecnologia tem “usurpado” as relações sociais entre os indivíduos. Esta visão econômica tem forte peso nas diversas instancia da sociedade moderna. Karl Polanyi (2012b), por exemplo, afirma que de pensar é reducionista da própria compreensão da técnica e tecnologia. Pierre Bourdieu (2005) faz com que esta opinião, ao afirmar que tal reducionismo faz com que o homem se torne uma engrenagem do sistema produtivo.

## **2.2 Tecnologia artesanal**

A Filosofia da tecnologia é uma disciplina importante para uma reflexão sobre a relação moderna do homem, técnica e tecnologia. Dentre um de seus desafios está a posição críticas

sobre a abordagem econômica, já que é parte integrante da complexa estrutura de que é a sociedade. O sistema de produção capitalista está longe de poder proporcionar um equilíbrio entre progresso e desenvolvimento (BAUDRILLARD, 1995; CHIAPELLO; BOLTANSKI, 2009; ROMERO, 2005; SENNETT, 2008).

Novas técnica e tecnologias são importantes para manutenção do sistema social. Rivers (2002), compreendendo a importância do pensamento schumpeteriano, destaca, que para manutenção da vida humana e dentro do contexto atual, a interdependência entre progresso e tecnologia para a estrutura social.. Ambos caminham juntos, apesar das críticas que recaem sobre o papel ideológico da tecnologia no discurso capitalista, que têm provocado contínuas e incessantes crises como forma de manutenção deste sistema produtivo (CHIAPELLO; BOLTANSKI, 2009). Nessa perspectiva, a tecnologia é um meio e um fim em si mesmo que garante o desenvolvimento econômico, impulsionando mudanças e novos conhecimentos, por exemplo, a alteração genética, com seus resultados materiais, ou seja, a criação de superalimentos. Rivers (2005) argumenta que o aspecto material (1) é uma das dimensões da tecnologia facilmente percebida e reconhecida pelas organizações sociais e econômicas. Ao analisarmos a tecnologia somente a partir da dimensão material, estamos ocultando sua ampla contribuição progressista e/ou potencial destrutivo (BAUDRILLARD, 1995). Richard Sennett, em sua obra *O Artífice* (2013), instiga o leitor para um resgate histórico de práticas artesanais. Dentro de uma crítica ao capitalismo pela corrosão do caráter do indivíduo, o artesão é um símbolo de revoluções iluministas, está presente em todas as eras da história da humanidade, principalmente na contemporânea.

Na Antiguidade, a guilda era o lar do conhecimento. Eram oficinas, estabelecidas regionalmente, que cultivavam e desenvolviam saberes (técnicas e tecnologias) com propósito da manutenção das organizações sociais. Para tornar-se mestre de um ofício, havia uma intensa jornada de anos, que passava por três etapas: aprendiz, jornaleiro e mestre. Ser artesão é relação de compromisso consigo, com próximo, com a comunidade e com o saber. A verdade da técnica e/ou tecnologia somente poderia ser alcançada por meio deste.

Para efetuar uma aproximação da técnica artesanal, deve-se efetuar um singelo e complexo questionamento sobre *o que é tecnologia*. Talvez este exercício possa se mostrar o mais desafiador, uma vez que nos deparamos com diversas definições, conceitos e visões populares sobre o tema. Por exemplo, pode-se citar a associação de tecnologia com artefatos (máquinas e equipamento) e/ou sistemas (*softwares* da tecnologia da informação), que pode ofuscar uma resposta mais ampla. A palavra tecnologia tem origem no grego *τέχνη* (técnica), deriva do termo *epistemè* (do grego *ἐπιστήμη*) “[...] *quer dizer: velar sobre uma coisa,*

*compreendê-la. τέχνη quer dizer: conhecer-se em qualquer coisa, mais precisamente no facto de produzir qualquer coisa.*” (HEIDEGGER, 1995, pg. 21). “A técnica é um modo (meio) de desabrigar, não o fim. A técnica se essencializa no âmbito onde acontece a verdade.” (HEIDEGGER, 2007, p. 39). E da palavra *logos*, do grego λόγος, que significa *linguagem* no sentido mais amplo, uma forma de expressão da relação do homem com a *physis* (natureza) (HEIDEGGER, 2008).

Para a filosofia, como ciência primeira, a tecnologia faz parte de uma evolução sobre o teológico e o metafísico. É uma materialização de um conhecimento construído de uma relação teórica e prática do homem e da natureza. Na Idade Antiga, as principais interpretações da vida e sua forma de organização partiam da centralidade da natureza (ser) como divindade. A teologia e a metafísica são as ciências que interpretam o mundo. A metafísica é a razão para compreender o mundo, um chamado para desabrigar o que está oculto na natureza para com aquilo que o homem recebe. É por meio da técnica, modo relacional entre os entes, que é possível *levar a luz* a verdade (do grego, ἀλήθεια). Seu interesse está menos preocupado com a forma e as matérias, por exemplo, do prego, de um martelo ou de um sapato, mas com a relação de construção da verdade. Heidegger (HEIDEGGER, 1990) demonstra **a verdade** ao decrescer a importância da pintura do sapato da camponesa de Van Gogh como sendo única e universal é um exemplo contundente. A obra de arte é a mais sublime verdade do mundo que universalmente pela sua relação com a “natureza”.

A técnica é um modo de conhecer, uma relação com a realidade. E Martin Heidegger é o seu grande pensador (BRÜSEKE, 1998, 2002, 2012; OLIVEIRA, 2006; PINTO, 2005; RAPP, 1974; ROJCEWICZ, 2006; RÜDIGER, 2014; YOUNG, 2002), que retrata que a tecnologia é um produzir que desvenda o que está oculto. Este modo de interagir do homem com a natureza e entre si é *logos* na sua perspectiva clássica, um produzir poético pelos ensinamentos clássicos de Aristóteles sobre as *quatro causas*:

“[...] 1. a causa materialis, o material, a matéria a partir da qual, por exemplo, uma taça de prata é feita; 2. a causa formalis, a forma, a figura, na qual se instala o material; 3. a causa finalis, o fim, por exemplo, o sacrifício para o qual a taça requerida é determinada segundo matéria e forma; 4. a causa efficiens, o forjador da prata que efetua o efeito, a taça real acabada. Se remetermos o instrumental à causalidade quádrupla, desocultar-se-á o que a técnica é representada como meio.” (HEIDEGGER, 2007, p. 377).

Ao resgatar os ensinamentos clássicos, Martin Heidegger, ao destacar as quartas causa enfatiza esta relação de dependência homem e da natureza, no seu período clássico. Ainda,

há um causa que se ressalta perante as demais: causa *efficiens*. A essência da tecnologia está no *forjador*, no indivíduo que constrói e cultiva essa tecnologia.

Este olhar clássico demonstra uma singularidade no caminho percorrido pela tecnologia. Na modernidade, tem por propósito de desvendar a verdade, todavia com uma compreensão distinta. A Idade Média é conhecida por ser a era da razão. A sociedade está com ânsia por uma compreensão mais profunda do que a rodeia (COMTE, 1978). A experimentação dá lugar à razão calculável: *Cogito, ergo sum* (penso, logo existo). A consciência humana transcende a representação pela metafísica da “armação” (do alemão *Ge-stell*) (GADAMER, 1983, 2003; HABERMAS, 2000), uma transformação na sociedade que não mais aceitava a teleologia e metafísica como *logos*. (COMTE, 1978). A matemática surge como o corpo teórico puro que impulsiona novos saberes. Matemática, do grego *μάθημα*, tem por significação: ciência, conhecimento ou aprendizagem, sendo o matemático aquele indivíduo que operacionaliza o movimento de aprender (experienciado) e ensina. (HEIDEGGER, 1987). É um conhecimento diferente da metafísica e da teologia.

O significado moderno de tecnologia muda com a transformação da sociedade. A moderna técnica tem seu propósito de conhecimento, um desvelar, um mostrar a verdade, porém com um sentido de “pôr no sentido do desafio”. É “[...] *o desabrigar que desafia, as palavras ‘colocar’, ‘encomendar’ e ‘subsistência’ se impõem e se amontoam de modo seco, uniforme e, por isso, pesado, tem seu fundamento naquilo que vem à linguagem*”. (HEIDEGGER, 2007, p. 383). A essência da técnica moderna é a armação (*Ges-tell*); “[...] *significa nada menos do que o modo pelo qual tudo o que é tocado pelo desabrigar desafiante se essencializa.*” (HEIDEGGER, 2007, p. 383).

Técnica, para Heidegger, é um modo de mostrar a verdade. A técnica clássica é um construir um caminho de verdade. Por exemplo, o artesão cervejeiro (causa *efficiens*) que interagem com *materialis* (insumos), *formalis* e *finalis* para levar a luz a(s) verdade(s) por de trás desta bebida. A riqueza da história de cerveja tem demonstrado que esta bebida possui múltiplas verdades. Em cada período histórico, o artesão cervejeiro e seu ambiente tem um papel importante no seu revelar.

Conforme destacado anteriormente, na Moderna traz um período de transformação do ofício. O produzir que pertence a um mestre de determinado ofício é superado por um discurso capitalista de transformação produtiva. As guildas e oficinas anteriormente conhecidas como um centro de fins sociais para consolidações de conhecimentos tecnológicos cedem lugar para organizações com fins econômicos. O artesão que era um mestre de um saber, torna-se uma ferramenta, mão de obra, para estas novas cooperações (ROMERO, 2005). Os ofícios como

uma relação com a sociedade têm assim seu significado transmutado com a centralidade do capital.

O estudo de Heidegger sobre a técnica e tecnologia instigar sua essência. No moderno contexto de sociedade de orientação econômico-capitalista, a técnica é tratada com um meio de interação que possibilita sua manutenção e desenvolvimento, conforme defende Schumpeter. Alimentos, bebidas, dispositivos móveis, entre outros, são resultados e reflexo da tecnologia e seus novos saberes. Porém, na mesma medida em que o tecnológico material avança, crescem as críticas e desconfianças para com a tecnologia.

Heidegger não recusa a proposição instrumental (meio para atingir um fim) da tecnologia, porém evidencia a preocupação com a humanidade. Não temos como pensar a sociedade sem as tecnologias, por mais simples ou complexas. No seu ensaio *A Questão da Técnica*, o autor consegue evidenciar o seu esforço para diferenciar o modo de imposição da técnica. A eficiente distinção entre a técnica clássica e moderna está na transformação da sociedade.

O sociólogo Richard Sennett (2012, 2013) tem dedicado parte de suas pesquisas dentro da sociologia do trabalho para um recorte histórico de artesão da Era Medieval. Para este indivíduo, a tecnologia estava próxima da arte; a ciência clássica era o desenvolvimento da destreza do homem. Não se trata de um dom individual, inato. O artesão é artista, dentro de uma organização social, que se dedica a um saber, a uma verdade.

Apesar de contexto e configurações distintas do exposto por Marx, contemporaneamente tal situação não se apresenta tão diferente. O modelo produtivo capitalista, espelhado no sistema Taylorista, possibilita uma eficiência produtiva a partir da divisão das tarefas. Grandes corporações econômicas são os agentes de produção e controle social. Os indivíduos são provocados por essas organizações para um novo produzir. As máquinas e ferramentas que auxiliavam o artesão medieval, agora ditam a rotina do indivíduo. A guilda, como ambiente de difusão tecnologia, tem sua transformação moderna: universidades e centros de pesquisas são agentes do saber e da pesquisa aplicada; a indústria é o local de aplicação do saber e interação com população; o mercado é o local dos indivíduos que consomem os produtos.

O aspecto material da tecnologia moderna é utilizado pelo capital para manutenção da estrutura econômico-social. Marx argumentava que o indivíduo deixa de ser o dono do ofício. A estrutura da interação social é constantemente alterada, visto a necessidade do capital e suas mercadorias. O indivíduo moderno é uma peça da sua estrutura social econômica. As atividades

são fragmentadas e extremamente especializadas; há pouca apropriação do todo. (SENNETT, 2008).

A tecnologia industrial possibilitou para a alquimia cervejeira uma popularização desta bebida, porém o custo pago por este movimento é *o esquecimento da sua essência* (Adler). No entanto, na história da tecnologia cervejeira, um novo capítulo começa a ser escrito. Na década de 1980 nos Estados Unidos e Europa (principalmente, no Reino Unido), as grandes corporações encontram novos competidores (CABRAS; HIGGINS, 2016; CABRAS; HIGGINS; PREECE, 2016; THURNELL-READ, 2014; WHITE, 2016). Surgem empreendimentos de pequeno porte que resgatam os tradicionais métodos de produção de cerveja. O que dele emerge?

O sociólogo Richard Sennett (1999, 2013) tem uma robusta e pragmática discussão sobre o capitalismo moderno e seu impacto no indivíduo. Discípulo de Hannah Arendt, ele apresenta sua preocupação com as metamorfoses do capitalismo e não esconde preocupações sobre o impacto negativo para o indivíduo: qualidade de vida e corrosão do caráter. A característica do produzir moderno centra-se no manufaturar, em seu significado industrial e na capacidade de reprodução de uma fórmula. O indivíduo é uma peça da engrenagem industrial que efetua partes de um produzir, mas nunca o todo. Ou seja, há uma miopia sobre o todo que é tecnologia.

No entanto, podemos seguir a citação poética que Heidegger efetuou em “A Questão da técnica” (2007): “*Mas onde há perigo, cresce também a salvação.*”. Para Heidegger, a salvação do perigo moderno está em uma nova leitura da arte poética. (HEIDEGGER, 1990). Richard Sennett, ao escrever sobre o Artífice, não tem um cunho somente histórico, pois a figura do artesão é encontrada contemporâneo. Por exemplo, em sua pesquisa envolvia os usuários do *software* Linux®. Uma plataforma aberta permitia que os usuários pudessem efetuar alterações no programa para melhor utilização de ferramenta. Sua pesquisa pôde constatar que há uma comunidade *online* de usuários que cultivam o software como uma prática social. O artífice não está associado a um ofício isolado. Trata-se de busca por *querer fazer bem*, ou seja, um explorar te toda a riqueza que um saber.

Estudos internacionais (CABRAS; HIGGINS, 2016; GARAVAGLIA; SWINNEN, 2017; HINDY, 2015; SWINNEN, 2011; THURNELL-READ, 2014; TORO-GONZALEZ, 2017) apontam que o mestre cervejeiro (*artífice cervejeiro*) não deve ser compreendido única e exclusivamente por seu caráter científico de especialista que adota métodos pré-industriais. Este indivíduo resgata o significado relacional da tecnologia cervejeira, um desvelar que aproxima o pensamento Heideggeriano do homem clássico, um desvelar o ser por trás do ente,

o que para Richard Sennett é o *fazer bem*. O simbolismo da cerveja tem uma transmutação conforme a tecnologia, ou seja, o saber que ele quer transmitir. Richard Sennett demonstra a preocupação com *animal labor* da era capitalista contemporânea: a imposição do sistema capitalista para com os indivíduos e a deterioração do seu caráter. Dentro dessa perspectiva, a cerveja somente reflete a racionalidade instrumental-econômica.

A mudança paradigmática da produção cervejeira surge, no exterior, a partir de micro e pequenos empreendimentos que têm propósitos de resgatar a virtude do ofício cervejeiro. Thurnell-Read (2014), preocupado com a sociologia do trabalho, enfatiza que, no Reino Unido, o produzir cerveja é mais do que uma profissão no contexto de mercado: cerveja é uma paixão. Ao pesquisar sobre o ambiente cervejeiro, o autor consegue entrar no ambiente com transformações nas relações de trabalho. Berço da revolução industrial, a moderna estrutura produtiva da cerveja tem resgatado hábitos tradicionais das relações socioeconômicas fundamentadas na virtude do trabalho.

O desvelar da verdade cervejeira não deve tratar de uma simples ação de reprodução de uma fórmula. É um trabalho árduo que envolve prática, erros e reflexões: uma construção mais coletiva do que individual; uma construção de um todo e não uma divisão de atividades; mestre cervejeiro não provoca a natureza, ele é provocado por ela para mostrar o real; ele está preocupado em compreender *o que é* a cerveja. O maestro de uma orquestra traduz ao público a verdade que não está em si, mas no coletivo; ele não é o dono da cerveja, ele desvela a verdade escondida. Esta visão esconde um romantismo pré-industrial. Mas mais do que isso ele transmite a virtude do ofício bem executado em um produto. Este movimento tem propósitos conceituais distintos dos da indústria de produção em massa. Este fenômeno não tem origem em uma demanda da indústria cervejeira, porém está o utiliza como estratégia de segmentação.

A definição de técnica artesanal somente pode ser alcançada na compreensão da essência da técnica em Martin Heidegger e a virtude do artífice em Richard Sennett. Pois ao aproximarmos a técnica artesanal de uma definição instrumentalmente estamos provocando um reducionismo quanto aos métodos, ou seja, equipamentos e/ou práticas sem os avanços da moderna ciência, e, igualmente, impondo uma posição totalmente excludente das premissas capitalistas. Ao resgatarmos a história da cerveja pode-se perceber que cada estilo de cerveja é único e reflete a verdade tanto material quanto social e histórico. A técnica não é um saber em sua fase final, mas uma forma do indivíduo relaciona-se à *natureza* (physis). Sennett destaca que mesmo em um ambiente que privilegia a fragmentação de atividade, degradação das condições de trabalho e centralização das atividades econômicas em grandes conglomerados econômicos, ainda emerge o este indivíduo o artífice, que empenho em cultivar a livre relação

do indivíduo com este saber (de forma repetitiva) e a partir desde reconstruir a virtude individual e/ou do material.

### **2.3 Artesão empreendedor/inovador**

Sennett ressalta que as Guildas, na Antiguidade, tinham intensa uma preocupação com a exploração de determinadas técnicas. Todos seus segredos (técnicas) eram exaustivamente trabalhados e desvendados. Pois é por meio da técnica que havia as relações sociais. Os ofícios, seja por exemplo de um marceneiro, curandeiro ou cervejeiro, são tão importantes para organizações sociais das mais diversas peculiaridades.

Contemporaneamente, há um conjunto de instituições tem o papel similar das antigas guildas na formação de ofícios. Dentro de uma dinâmica socioeconômica capitalista contemporânea que privilegia a estrutura organizacional com a fragmentação de atividades, o profissional é valorizado instrumentalmente por sua capacidade de gerar ganhos para organizações econômicas. As críticas de Sennett (1999, 2008) corroboram para um enfatizar os malefícios da estrutura social centrada nos objetivos econômicos, privilegiando a tecnologia industrial, e diretamente depreciação das capacidades deste indivíduo e efetuando um reducionismo dos saberes. Isto é parte reflexo da consolidação do espírito capitalista.

O artesão pode ser pré-definido por sua proposta de confronto ao sistema industrial. E ainda carrega a questão altruísta e/ou tradicional de cultivar determinados saberes milenares. A riqueza em Sennett está demonstrar que o artesão nunca deixa de existir. O artesão é a virtude da técnica. Ele é o conhecimento, material, instrumental e fim em si mesmo. Todavia a própria dinâmica da sociedade tem impactado em mudanças conceituais.

O artífice contemporâneo é mestre cervejeiro americano (HINDY, 2015) e britânico de (THURNELL-READ, 2014) por estes refletirem a tecnologia artesanal. Ou seja, uma relação da dinâmica instrumental, virtuoso e social do saber cervejeiro. A técnica somente pode demonstrar a verdade se, por meio do artesão, se faz compreendida pela sociedade. Dentro de uma estrutura de modelos de negócios que privilegiam consumir a bebida e suas verdades são tão importantes quanto o saber em si, o artesão é a firma, o negócio e/ou empreendimento.

O artesão é a técnica artesanal que busca um reposicionamento deste saber dentro de uma estrutura de mercadológico industriais que privilegiam a circulação de capital. E ainda lida com os dilemas de sustentabilidade financeira, produção, desenvolvimentos de novos produtos, consumo e a reconstrução de discurso da “verdade” tecnológica. O artesão é técnica e o representante das suas verdades.

### **3 REVOLUÇÃO CERVEJEIRA NACIONAL**

A provocação central da tese emerge da técnica. A apropriação conceitual de fundamento econômico schumpeteriano limita sua compreensão e focaliza nos bens, serviços, equipamentos e relação de mercado. O movimento cervejeiro no Brasil, a partir de transformação tecnológica, provoca um exercício teórico-prático além de uma perspectiva instrumental. O que é evidente igualmente oculta um significado e este necessita ser traduzido.

Para que possamos alcançar os objetivos propostos, neste capítulo serão descritas as etapas, métodos e ações executadas. Primeiramente, apresentamos uma etapa exploratória do campo. Por seguinte é composta de análise dos dados coletados e aprofundamento teórico. Após consolidação do aporte teórico, foi efetuada uma nova pesquisa de campo. E, por fim, apresentam-se a análise dos dados e as conclusões.

#### **3.1 Etapa 1: Pesquisa Exploratória**

A indústria cervejeira tem um forte impacto social e econômico. A indústria nacional está entre as cinco mais relevantes globalmente. A prosperidade deste setor é validada por algumas fontes, como, por exemplo, Euromonitor International (2017) e a Associação Brasileira de Indústria da Cerveja (2016).

Tempo por orientação epistemológica definida acima, nesta etapa buscou-se uma imersão em dados secundários. Por sua relevância mercadológica nacional, o setor cervejeiro é rico em fontes de informações e conta com associação de classes, órgãos públicos, base de dados internacionais comerciais e acadêmicas, jornais e revistas especializados, redes sociais e outros. No Quadro 1, estão relatadas as principais fontes consultadas.

A etapa exploratória permitiu uma aproximação de fatos do mercado cervejeiro nacional. Os reportes das Associações de Classe, da Euromonitor International e de órgãos públicos possibilitaram uma análise dos padrões institucionais vigentes no setor e seus novos desafios. Já as fontes mais cotidianas, como jornais e revistas do setor, apontaram relevantes contribuições para diversos fatos contemporâneos, que permitiram a visualização do setor.

Percebe-se que, em um mercado oligopolizado, surge (1) mudança de hábitos do consumidor, optando por cervejas de maior valor agregado, ou seja, bebendo menos e com maior qualidade; (2) crescimento do número de micro e pequenas cervejarias regionalmente localizadas e (3) aumento da oferta de estilos de cerveja.

**Quadro 1** – Fontes de dados secundários

<b>FONTE</b>	<b>TIPO</b>	<b>WEBSITE</b>
Associação Brasileira de Cerveja Artesanal	Associação de classe	<a href="https://www.facebook.com/abracerva/">https://www.facebook.com/abracerva/</a>
CervBrasil - Associação Brasileira da Indústria da Cerveja	Associação de classe	<a href="http://www.cervbrasil.org.br/">http://www.cervbrasil.org.br/</a>
Associação dos Cervejeiros Artesanais do Rio Grande do Sul	Associação de classe	<a href="http://www.acervagaucha.com.br/">http://www.acervagaucha.com.br/</a>
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)	Agente público	<a href="http://portal.anvisa.gov.br">http://portal.anvisa.gov.br</a>
Beer Art – Revista	Publicação não acadêmica	<a href="http://revistabeerart.com/">http://revistabeerart.com/</a>
Escola da Cerveja	Instituição de ensino	<a href="http://www.escoladacerveja.com.br/">http://www.escoladacerveja.com.br/</a>
Euromonitor International	Base de dados	<a href="http://www.euromonitor.com">http://www.euromonitor.com</a>
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)	Agente público	<a href="http://www.agricultura.gov.br">http://www.agricultura.gov.br</a>
Revista da Cerveja	Publicação não acadêmica	<a href="http://revistadacerveja.com.br/">http://revistadacerveja.com.br/</a>

Fonte: Elaborado pelo autor

As informações coletadas nesta etapa, mesmo oriundas de fontes com conteúdo de distintos discursos, foram importantes para proposição de questionamentos. Dentre estes emergiram: (1) o que é a tecnologia cervejeira artesanal?; (2) dentro do contexto nacional, qual a origem desta tecnologia? Estes questionamentos remetem a um discutir teórico sobre a tecnologia e sua relação com a história da cerveja.

### **3.2 Etapa 2: Aprofundamento teórico e direcionamento de pesquisa**

Os questionamentos da etapa exploratória, que foram oriundos dos dados secundários e de fontes cotidianas, impulsionaram esta etapa de aprofundamento teórico. Para estudarmos a tecnologia e, em especial, a tecnologia cervejeira, e suas transformações, fez-se necessário um aprofundamento em sua história mundial e nacional. E, para tanto, efetuou-se um novo movimento em direção a fontes científicas relacionadas ao tema. O quadro 2 sintetiza as principais fontes utilizadas.

**Quadro 2** – Fontes científicas

<b>TÍTULO</b>	<b>ANO</b>	<b>AUTORES</b>
Anuário da cerveja no Brasil	2017	Carlos Vitor Müller e Eduardo Fernandes Marcusso
Brewing, Beer and Pubs: Global Perspective	2016	Ignazio Cabras, David Higgins e David Preece
Beer, Brewing, and Business History	2016	Ignazio Cabras e David M. Higgins
O setor cervejeiro no Brasil: gênese e evolução	2013	Silvia Cristina Limberger
The Economics of Beer	2011	Johan F.M. Swinner
From Monasteries to Multinationals (and Back): A Historical Review of the Beer Economy	2011	Eline Poelmansa e Johan F.M. Swinnen
Anthropological/Archaeological Perspectives	2006	Michael Dietler
Beer in the Middle Ages and the Renaissance	2004	Richar W. Unger
A History of Beer and Brewing	2003	Ian S. Hornsey
The cultural construction of beer among Greeks and Romans	2003	Max Nelson
Why the Microbrewery Movement? Organizational Dynamics of Resource Portioning in the U.S. Brewing Industry	2000	Glenn R. Carroll e Anand Swaminathan
Como a cerveja se tornou bebida brasileira: A história da cerveja no Brasil desde o Início até 1930	2000	Edgar Köb
The dynamics of the international brewing industry since 1800	1998	R.G.Wilson e T.R.Gourvish
Alcohol and Social complexity Ancient Western Asia	1998	Alexander H. Joffe

Fonte: Elaborado pelo autor

As informações coletadas (e apresentadas no Capítulo 2) nesta segunda etapa colaboraram para uma ampliação da compreensão do fenômeno. A natureza da milenar tecnologia cervejeira somente pode ser desocultada pela sua relação com homem. Com diversas transformações no seu modo de produzir ao longo da história, esta tecnologia contemporaneamente tem apresentado mudanças de impacto direto para o desenvolvimento social e econômico; esta informação é amparada pelas fontes consultadas na etapa exploratória.

A escolha teórica é um duplo movimento da racionalidade do autor com suas fontes, que culminou na orientação ontológica e epistemológica fundamentada nos escritos de Martin

Heidegger. A revolução cervejeira, no mundo e no Brasil, é oriunda de uma transformação do pensamento. No século XX, o espírito capitalista e a racionalidade técnica orientaram diversas transformações deste setor produtivo. A epistemologia positivista apresenta um ferramental institucionalmente consolidado, que auxilia na compreensão de mudanças tecnológicas no ambiente empresarial. Porém, esta nova revolução cervejeira parte de uma transformação ética do mestre cervejeiro, que utiliza a moderna estrutura social para mostrar a verdade por trás deste milenar produto.

A filosofia da tecnologia fundamenta seus estudos na crítica da tecnologia moderna e seus impactos na sociedade. Poderia estar nos escritos de Heidegger que a salvação da humanidade está em repensarmos a relação entre o homem e a tecnologia. Este pensamento em relação à tecnologia cervejeira pode ser alcançado no exercício do sociólogo Richard Sennett, em seu livro *O Artífice* (2013), que consegue expor a relação moderna de indivíduo, dentro de um ambiente de orientação econômica, como uma relação mais profunda com a técnica.

Para Sennett, a sociedade contemporânea está em constantes e rápidas mudanças que favorecem a deterioração do caráter humano. Cada indivíduo tem funções limitantes e pouca possibilidade de mostrar sua potencialidade. Mesmo neste contexto adverso, emerge o artífice: (1) um indivíduo inquieto que tem (2) consciência da importância material e, portanto, produz, por meio de uma (3) relação técnica e tecnológica e em (4) uma estrutura organizacional apropriada (oficina), mais do que um produto ou um bem, mas, sim, um (5) significado social e pessoal. Kant (2009) já argumenta que a ética é um dos pilares do conhecimento. Richard Sennett destaca que o produzir bem do artífice faz parte de sua (6) ética do trabalho.

### **3.3 Etapa 3: Definição do campo e Coleta de dados primários**

As Etapa 2 e 3 culminaram em uma síntese teórica, que foi apresentada no final do Capítulo 2, conforme já mencionado. Trata-se de um movimento circular de leitura e análise dos dados e referenciais teóricos. No argumento, teórico e prático, de que a tecnologia cervejeira contemporânea brasileira é reflexo de transformações do pensamento a partir do artífice cervejeiro, é preciso que se busquem mais elementos que o aproximem da veracidade, ou seja, uma maior penetração no campo de estudo.

Ainda amparado pelos dados secundários, a primeira atitude foi limitar o campo de atuação. A dimensão geográfica brasileira é um fator que poderia inviabilizar uma pesquisa deste porte. Todavia, busca-se uma amostra de relevância para defender o argumento. No *Anuário da Cerveja no Brasil*, de Eduardo Fernandes Marcusso e Carlos Vitor Müller (2017),

o Ministério da Agricultura pontua que, no mercado nacional, o Estado do Rio Grande do Sul (RS) tem recebido destaque por dois indicadores: (1) número de cervejarias, que totalizam 142 empreendimentos cervejeiros, seguido por São Paulo (SP) e Minas Gerais (MG), com, respectivamente, 124 e 87 unidades; e, (2) densidade cervejeira, um índice relacional de número de habitantes por número de cervejarias: o RS apresenta um índice de 79.873, seguido por Santa Catarina (SC) com 89.758 e Paraná com 169.476. Estes indicadores favoreceram a escolha do estudo no Estado mais ao Sul do Brasil para a pesquisa.

A etapa seguinte da pesquisa contou uma preparação prévia. Conforme orientado pelo posicionamento epistemológico, buscou-se, nesta etapa, a construção de uma relação com a tecnologia cervejeira. Assim, o pesquisador participou de um curso de extensão acadêmica de Produção de Cerveja, ministrado pelo Sócio da Cervejaria Anner, Doutor Glauco Caon, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) em 2013, Neste curso foram introduzidos os fundamentos da tecnologia cervejeira, além da aplicação das técnicas para uso pessoal. Esta preparação capacitou o pesquisador a ter maior empatia no momento das coletas de dados primários e a mergulhar na prática do artífice.

O próximo passo foi a criação de um roteiro semiestruturado que possibilitasse a absorção das informações: (1) o movimento cervejeiro artesanal, (2) a origem da relação com a tecnologia cervejeira, (3) a estrutura produtiva e seus colaboradores, (4) a relação entre o mestre cervejeiro e a comunidade e (5) a visão do mestre cervejeiro sobre o consumo de cerveja. A utilização de um roteiro de entrevistas visou uma sequência de condução coerente, porém não limitada à inserção de novos questionamentos. Dentro do ambiente da cerveja artesanal, procurou-se um conjunto de indivíduos e microcervejarias, identificado a partir das informações disponíveis nos dados secundários (fundamentalmente no Quadro 1), em que se pudesse aprofundar a pesquisa. Desse modo, no Quadro 3 estão os indivíduos que representam os microcervejeiros e/ou *brewpubs* investigados nesta tese. O Quadro 4 sintetiza os indivíduos com maior grau de experiência (prática e teórica) sobre o tema que representam alguma instituição dentro do ambiente cervejeiro. O Quadro 5 destaca os produtores caseiros de cerveja. O pesquisador ainda contou com experiência de visitar guiada pela fábrica da cervejeira belga Cantillon®, localizada Rue Gheude 56, 1070 Anderlecht, Bélgica.

Para a escolha dos especialistas entrevistados, adotaram-se critérios de proximidade com a tecnologia cervejeira, conhecimento científico e/ou atuação em instituições públicas ou privadas de controle e fomento das atividades cervejeiras. Contou-se com a participação de uma Escola de Produção de Cerveja Artesanal, de um Professor do curso técnico de Gastronomia da

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, de um Fiscal Federal Agropecuário do MAPA e de um editor da Revista *Beer Art*.

Conforme destacado estatisticamente, em vista da importância do Rio Grande do Sul na consolidação de novos empreendimentos cervejeiros, priorizou-se a seleção das microcervejarias e *brewpubs* localizados neste estado e, em especial, em uma metrópole (Porto Alegre) que se autodeclaravam produtores de cerveja artesanal. Algumas informações foram coletadas previamente à entrevista por meio de redes sociais e /ou website particulares.

Ainda foram entrevistados produtores caseiros de cerveja. Com atuação isolada, em pequenos grupos ou em associações, possuem grande relevância para o estudo. Alguns empreendedores já atuaram informalmente antes de atuarem no mercado formal. Sua seleção foi por meio de indicação de especialista e microcervejeiros.

Para complementar a pesquisa, o autor efetuou observações diretas de consumidores em bares localizados em Porto Alegre – RS, participou como ouvinte em concursos de cervejas, frequentou reuniões de associação de classes e palestrou no Evento 1ª Semana da Cerveja/2016 em Porto Alegre.

**Quadro 3** – Microcervejarias pesquisadas

<b>MICROCERVEJARIA</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>ANO DE FUNDAÇÃO</b>
Cervejaria Al Capone	Canoas-RS	2012
Cervejaria e <i>Brewpub</i> Perro Libre	Porto Alegre - RS	2013
Cervejaria Segue o Barco	Porto Alegre - RS	2013
Cervejeira e <i>Brewpub</i> Continente	Porto Alegre - RS	2011
Selva Brasil	Cachoeira do Sul - RS	2011

Fonte: Elaborado pelo autor

**Quadro 4** – Especialistas consultados

<b>ESPECIALISTAS</b>	<b>CARGO</b>
Ministério da Agricultura e do Abastecimento	Técnico administrativo
Revista <i>Beer Art</i>	Diretor
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	Professor-pesquisador do Curso de Gastronomia
Escola da Cerveja	Diretor

Fonte: Elaborado pelo autor

**Quadro 5** – Produtores caseiros entrevistados

ENTREVISTADOS	LOCALIDADE	EXPERIENCIA PRODUTIVA
Produtor Caseiro 1	Feliz - RS	Mais de 5 anos
Produtor Caseiro 2	Porto Alegre – RS	Mais de 5 anos
Produtor Caseiro 3	Porto Alegre – RS	Menos de 1 ano
Produtor Caseiro 4	Porto Alegre – RS	3 anos
Produtor Caseiro 5	Gravataí -RS	Menos de 1 ano
Produtor Caseiro 6	Canoas-RS	3 anos

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.4 Revolução cervejeira no Brasil e a inquietação do artesão cervejeiro

É inquestionável a relevância da economia mundial na produção e consumo de cerveja. Na Europa, além do impacto econômico, a cerveja faz parte do simbolismo social, ou seja, a história dessa tecnologia está entrelaçada com história de seu povo. No Brasil, a cerveja tem um histórico transacional intenso. Edgar Köb (2000) enfatiza que a cerveja foi primeiramente introduzida pelos colonizadores holandeses no séc. XVII e teve sua importação proibida em 1654. Esta bebida somente voltou ao território nacional na época do Império colônia português com as importações. Seu consumo era restrito e atingia a nobreza.

Em um mercado oligopolizado e em que há hegemonia do estilo *Standart Lager*, a oferta de outros estilos de cervejas, de qualidade superior, destoa positivamente. O nome “cerveja artesanal” vem sendo pronunciado como um duplo movimento: de qualidade em produto e de provocador dos padrões mercadológicos nacionais. Diretor do Portal e Revista Beer Art, jornalista de formação, declara que seu interesse pela temática de cerveja e, principalmente, relacionado as cervejas artesanais. A preenchimento das prateleiras dos supermercados e/ou a oferta em bares vêm, paulatinamente, suprimindo uma lacuna do consumidor. Todavia, o mercado nacional ainda possuía grandes limitações de oferta “*Há uma grande lacuna comercial no mercado nacional [...]*”, comenta o diretor e aborda que há a construção do conhecimento cervejeira tem potencial para “[...] *grandes transformações [...]*”.

Em uma conversa mediada na Escola da Cerveja, em 2015, e no curso de produção de cerveja artesanal ministrado na PUCRS, em 2014, descrevem a cerveja como “[...] *o néctar dos deuses*” ou “[...] *uma obra de arte*”. Dentro da perspectiva brasileira, trata-se de item de “raridade” frente à oferta de indústria de produção em massa, ou seja, um colorido ao mercado, tradicionalmente marcado por tons únicos. Seu papel questionador da hegemonia é o ponto mais

intrigante e impulsionador das construções do simbolismo cervejeiro brasileiro. O movimento cervejeiro com a ampliação do número de empreendimentos cervejeiros nacionais abordado (MARCUSO; MULLER, 2017). O fiscal Federal Agropecuário de Porto Alegre, conta que “[...] em 2014, houve um crescimento nos registros estaduais de empreendimentos cervejeiro [...]”. O mesmo argumenta que no primeiro trimestre do mesmo ano havia superar o 60 o número de credenciamento e alguns em análises.

A ampliação deste negócio deve-se, principalmente, mas não exclusivamente, a um processo que emerge do consumo que questiona os conceitos mercadológicos em voga, provocando um produzir inovador. Há uma unanimidade entre os entrevistados que o consumo de cerveja Brasil ainda tem muito a evoluir. Diretor da Escolar da cerveja comente que “[...] o consumo é apenas o começo [...] a produção de cerveja em si está crescendo”. O consumo possibilita a captação da percepção e/ou daquilo que o mestre cervejeiro deseja expressar. O produzir é a capacidade deste cervejeiro de expressar a sua perspectiva. Em depoimento, um dos sócios da empresa Perro Libre aponta: “[...] meu pai fabrica. Eu nunca gostei de cerveja, mesmo as que ele fez. (Mas) quando fiz minha cerveja, comecei a gostar [...] e não parei mais de fazer cerveja [...]”. Nesta passagem, o entrevistado reflete uma transformação paradigmática interna dos limites entre produção e consumo. Esta passagem reforça a ausência de encorajamento no consumo de cerveja visto os pré-conceitos mercadológico fortemente impostos: “[...] sempre associei esta bebida (cerveja) aos sabores das marcas [...] que você vê no mercado [...]”. Já o produto caseiro 1 afirma que “[...] o que temos no mercado não é cerveja [...] é qualquer outra coisa.

**A passagem do consumo para a produção é uma complexa e intensa relação.** O engajamento com a tecnologia cervejeira é um ato de comprometimento e, pragmaticamente, provoca os indivíduos que antes apresentavam uma relação transacional, de compra, para uma relação ativa e de controle sobre os conhecimentos, equipamentos, ações e estrutura. O primeiro movimento pode ser entendido como o desenvolvimento de capacidade tecnológica: há a busca por cursos e/ou informações teórico-práticas sobre a tecnologia cervejeira. Por exemplo, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) do Rio de Janeiro – RJ é pioneiro no curso de produção cervejeira. No Rio Grande do Sul há uma disseminação de cursos com este propósito. O curso de extensão na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) foi berço de algum dos entrevistados (Produtor caseiro 5 e 6, Cervejaria Selva, Al Capone e Segue o Barco), tanto quanto o pesquisador desta tese. O curso ministrado pelo Prof. Dr. Glauco Caon em Ciências Biológicas pela UFRGS em parceria com o departamento de Biologia da PUCRS tem possibilitado um curso introdutório a produção de cerveja. Outras

universidades locais, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), estão engajando-se nesta temática.

O Professor-Pesquisador a UFCSPA tem verificado um incremento na procura de informações sobre a produção de cerveja e *sommelier*, principalmente, nos cursos da área de gastronomia: [...] (a cerveja artesanal) *além de ser um produto inovador no mercado brasileira, é um importante ingrediente para gastronomia.* [...]. O curso de pós-graduação de engenharia da UFRGS também vem efetuando estudos sobre eficiência energética no processo produtivo. Outras instituições surgiram com o enfoque específico na produção de cerveja artesanal, como, por exemplo, a Escola da Cerveja, localizada em Porto Alegre – RS, que vem investindo em educação contínua sobre a temática, incluindo os estudos produtivos, aprofundamento sobre os estilos de cerveja e seus insumos: [...] (a Escola da Cerveja) *surgiu a partir da paixão pela cerveja (de qualidade) [...] temos o propósito de ministrar cursos para pessoas que querem especializar. Por exemplo, curso sobre utilização de grão, sommelier e técnica industriais.*

Associação dos Cervejeiros Artesanais (ACERVA) tem um importante papel regional para difusão da cultura cervejeira. Instituição sem fins lucrativos tem o propósito de congregar e integrar as pessoas que produzem cerveja de forma artesanal. Esta atividade é encarada por alguns como *hobby*, porém, para outros, pode ser definida como uma filosofia de vida. De atuação no nível nacional e com sedes autônomas regionais, a ACERVA constrói um livre pensamento cervejeiro. Por meio de reuniões periódicas, são efetuadas amplas discussões sobre as práticas produtivas, compartilhamento de receitas, relatos de problemas, soluções técnicas e até mobilização para compras coletivas de equipamentos e insumos. Produtor caseiro 3 compreende a importância desta instituição para os iniciantes: [...] *as reuniões são ricos espaço para trocarmos experiência [...] cada participante tem que levar uma cerveja (de produção) própria e será discutido sobre (qualidades e melhorias técnicas).* Trata-se de um espaço de convívio social, em que há degustação crítica de cervejas, produção (no termo específico, brassagem) coletiva, concursos de cervejas e outros eventos, como viagens de estudo. Sem as amarras do mercado, a Acerva é uma oficina de difusão da tecnologia cervejeira a partir do seu aspecto material, cultural e ético. Um dos sócios da Cervejaria Segue o Barco compreende a importância desta instituição para uma disseminação de uma cultura cervejeira da ética no produzir bebida de qualidade, apesar de achar [...] *que há uma falta de conversa sobre empreendedorismo.* Produto caseiro 2 igualmente frequentou os eventos e comenta [...] *ser um espaço para iniciar futuras relações (empreendedoras).* Outra fonte requisitada são os manuais

escritos e vídeo aulas disponibilizados na internet, que têm um apelo de suplemento. E, não menos importante, são redes de contatos pessoais.

Apesar da importância dos cursos de formação e manuais, a produção de cerveja é processo contínuo que demanda comprometimento e persistência. A habilidade é desenvolvida com o tempo de prática. Representando da cervejaria Perro Libre comentou que a produção de cerveja é instigante: “[...] *participei de diversos cursos, no Brasil e no Exterior, mas somente fazendo que percebe-se (sic) como fazer cerveja é bom [...] algo que quero fazer para minha vida.*” O sócio da Cervejaria Selva Brasil declara que quando iniciou a produzir cerveja “[...] (eu) fazia todos final de semana na minha casa ou na dos meus amigos [...]”. Um processo repetitivo que “[...] *a cada vez (a cerveja) ficava melhor, apesar de alguns problemas (erros no processo produtivo)*”. Produtor caseiro 5 comenta que fez um curso, mas “[...] *aprendi mais na tentativa e erro.*”

Mesmo os mais experientes empreendedores cervejeiros começaram a sua inserção cervejeira com a produção caseira. E, para tanto, há necessidade da aquisição dos equipamentos e insumos, movimento 2. No Apêndice C, está listado um kit básico de equipamentos e, no Apêndice D, um kit básico de insumos sugerido por um dos fornecedores do setor para um processo produtivo de até 25 litros de cerveja. Há uma ampla oferta de equipamentos para produções superiores, de 100 L a 10.000 L, e, ainda, há fornecedores que efetuam projetos exclusivos a partir da demanda do cliente. Conforme destacado anteriormente, há uma variedade de grãos, aditivos e ferramentas que podem ser utilizados na produção de cerveja, porém os principais, malte, levedura e lúpulo, são dependentes do mercado externo.

Conforme enfatizado anteriormente, a prática, ou seja, produzir, é a etapa mais importante. Irrestritamente, todos os entrevistados já efetuaram produções caseiras. “Mesmo com meu negócio (cervejeira), eu comecei e continua a produzir em casa”, argumenta o sócio da Cervejaria Segue o Barco. “*Cerveja é o meu negócio (hoje), mas também é um prazer [...] tenho meus equipamentos em casa e junto os amigos aos domingos para fazer churrasco e cerveja [...]*” declara o sócio da Cervejeira Selva. Produtor caseiro 1 comenta que na sua comunidade há um grupo de amigos que se reúnem para fazer cerveja: “[...] *alternamos entre minha casa e de meus amigos*”. O produtor caseiro 4 comenta que com espaços residenciais restrito, quando necessita de uma produção com quantidade maior de litros para a produção, utiliza espaços de terceiros, como, por exemplo, a Escola da Cerveja. O produtor caseiro 6 almeja construir um empreendimento cervejeiro e por sua formação em acadêmica em Ciências contábeis argumenta que este modelo de empreendimento produtivo deve observar a regulamentação vigente: “[...] *a legislação de Porto Alegre – RS estipula que, pela natureza*

*desta atividade, somente pode ser instalada em determinados bairros, por exemplo Bairros Anchieta e Restinga.”*

O consumo é a etapa mais esperada pelo artesão cervejeiro iniciante. “*Quando efetuamos a primeira brassagem, desde a etapa da manufatura até a cerveja estar maturada e pronta para consumir, parece uma eternidade*”, argumenta o pesquisador e artesão cervejeiro desta tese. Para o artesão o consumo não é linear de degustar a cerveja. Pois produzir cerveja é reflexo do tempo empregado na escolha dos estilos de cerveja e da formulação adotada pelo mestre cervejeiro, da preparação dos materiais, mosturação, filtragem, fervura do mostro, resfriamento, fermentação (se necessário, refermentação) e maturação. Apêndice E apresenta uma sugestão de receita de cerveja disponível por um distribuidor de insumos do setor. Isso significa que o consumo da bebida será efetuado em, aproximadamente, 3 meses.

Consumir a própria cerveja é “[...] *melhor coisa que tem no mundo* [...]” argumenta o produtor 1. “*Daí (sic), que você consegue se dar conta que o que tem no mercado não é cerveja* [...], complementa o mesmo. Para o artesão, consumir a própria criação tem um valor simbólico pessoal por estar relacionado a uma realização particular, mas, principalmente, quanto a questão social: “[...] *meus amigos perguntam quando eu vou fazer mais (cerveja) para me pedir uma ou outra garrafa* [...]”, afirmar o produtor caseiro 2. Brassagem após brassagem o artesão busca novos desafios: “[...] *minhas primeiras produções eu queria fazer uma cerveja leve* [...] *mas para meu casamento, eu queria uma cerveja weiss (de trigo) mais encorpada para fazer um brinde especial* [...], declara o pesquisador e artesão cervejeiro desta tese. O efeito final no evento foi intenso e prazeroso com diversos elogios quanto a bebida, mas ao mesmo tempo revelou uma associação do produto bem feito à virtude do artesão.

A revolução cervejeira é o resultado do artesão cervejeiro e a apropriação da tecnologia. Há um processo de engajamento com a tecnologia cervejeira que redefino os conceitos de produzir e consumo. O sócio da Al Capone argumenta que produzir uma cerveja é [...] *igual a fazer uma obra de arte* [...], tal reflexão é igualmente compartilhada pelo produtor caseiro 1 e diretor da Escola da Cerveja. E consumir não é um simples ato de ingerir bebida, mas ato simbólico: [...] *é tão bom beber algo bom e ver meus amigos felizes* [...], Produtor caseiro 5.

Ao efetuar o estudo a história da tecnologia cervejeira percebe-se o emprego deste saber pode sofrer transformações. Cada estilo de cerveja, a partir do seu aspecto, sensação e modo de produção, evidencia as diversas nuances culturais e suas verdades. Por exemplo, a *Standard Lager* tem um importante papel para popularização da cerveja para o mundo. E, no Brasil, tem forte relevância e ajudou a construir o predominante modelo cervejeiro industrial.

A revolução da cerveja artesanal no Brasil tem como um fator importante a relação pura entre o indivíduo e tecnologia cervejeira para a construção de novos significados. A bebida, denominada cerveja artesanal, é resultado material da tecnologia artesanal. Produtor caseiro 1 argumenta que “[...] *a cerveja (artesanal) não tem nada a ver (sic) com esta industrializada*”. Cerveja artesanal e sua técnica são capazes de grandes transformações. Segundo depoimento do sócio da Cervejeira Continente: “*Minha vida mudou completamente. Gosto de trabalhar um milhão de horas, e continuei fazendo isso. A diferença é a sensação de não trabalhar. É renascimento mesmo. Me considero outra pessoa*”. Sem orientação da tecnologia industrial, o produtor da cerveja consegue mostrar a potencialidade material e reconstruir uma ética cervejeira livre. Um dos entrevistados demonstra verbalmente sua preocupação com as amarras institucionalmente consolidadas pelos quatro grandes players nacionais. Sua visão e marca de cerveja refletem essa liberdade: “Perro libre®”. Ou seja, a cerveja deve significar mais que o estipulado pelo mercado.

O impacto da tecnologia artesanal tem impactado diretamente na valorização deste ofício. Todos os representantes de cervejarias entrevistados declaram abdicar de suas profissões (bancário, economistas, contadores, metalúrgicos, etc.) dedicar-se à produção e venda de cerveja por compreender que este ofício tem uma capacidade de realização pessoal de grande relevância e por compreender apresentar grande potencial mercadológico. É quase unanimidade entre Produtores caseiros entrevistados a importância da criação de um empreendimento cervejeiro: [...] é uma etapa de grande dedicação, mas para quem gosta de (produzir) cerveja é importante (eu acho), segundo o produtor caseiro 6. O que emerge de uma relação pura do indivíduo com a tecnologia necessita formas de aceitação social. Produtor caseiro 1 nega que somente por meio de uma criação de negócios pode-se efetuar uma relação com a sociedade: “*aqui (cidade de Feliz-RS), nós (grupo de produtores caseiros locais) criamos parceira com a prefeitura para participar de eventos para disseminação da cultura cervejeira e comercialização.*”

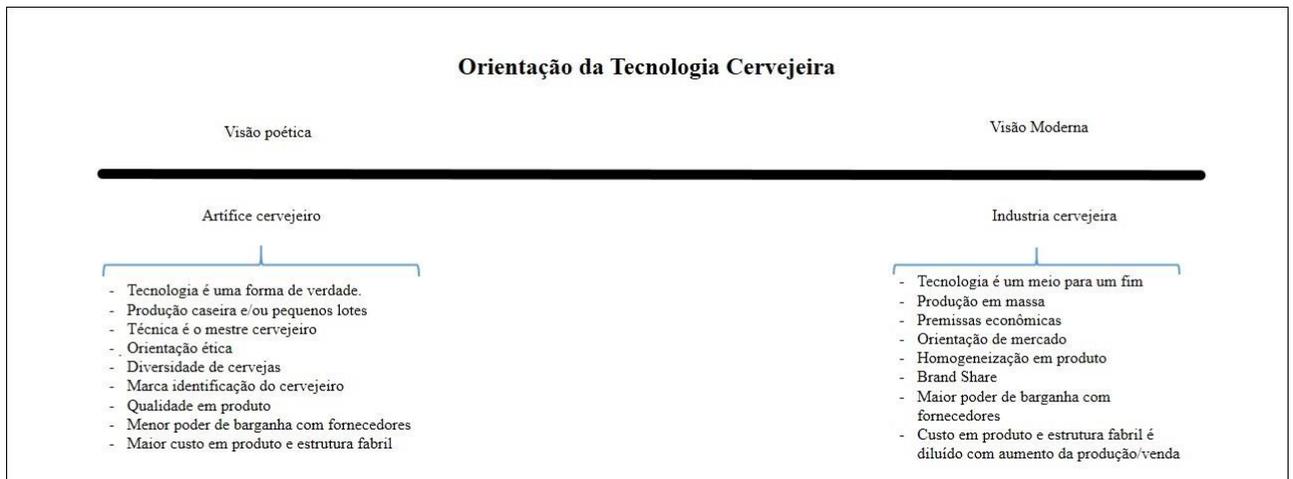
### **3.5 Artesão cervejeiro, Empreendimento cervejeiro e sua relação social**

Conforme destacamos acima, a produção de cerveja nacional possui claras orientações tecnológicas: (1) a orientação industrial e (2) a orientação artesanal. O primeiro, com um foco mercadológico, a orientação industrial reflete os padrões internacionais de produção em massa, otimização de insumos e intenso giro comercial. A tecnologia, a partir dos seus aspectos instrumentais (maquinário), é um meio para garantir a eficiência e a eficácia da estrutura

industrial. Com uma estratégia focada em marca, padronização em produto, alta escala produtiva e baixo custo, tem uma proximidade com o consumidor a partir de contratos de fidelidade com bares e restaurantes.

No outro extremo está a orientação artesanal (2) relaciona-se com o avanço do artesanato cervejeiro e o seu compromisso com a tecnologia cervejeira. O ofício cervejeiro em sua pureza tecnológica em que o indivíduo expõe a pluralidade de verdades. Produzir é levar a luz as potencialidades da bebida focalizando na qualidade e sem preocupações com produção em massa. É papel do artesão intermediar a verdade desta bebida milenar para a sociedade. Com a Figura 6, sintetizam-se os principais elementos de distinção destas orientações no contexto brasileiro.

**Figura 6 – Orientação cervejeira**



Fonte: elaborado pelo autor

A revolução cervejeira nacional, a partir do crescimento do número de empreendimentos, deve ser compreendida por um processo de que emerge da pureza da tecnologia artesanal que busca uma expansão dentro da estrutura de mercado vigente. Os artesãos cervejeiros entrevistados compreendem que um processo produtivo isolado sem contato com o mercado somente fortalece o oligopolizado mercado nacional. Richard Sennett (2013), argumenta que artífice é o indivíduo que quer o *fazer bem*. Esta curta sentença somente pode ser alçada pelo movimento cíclico interno e externo.

A cerveja faz parte da história da humanidade. Produzir um estilo de cerveja é aceitar a sua verdade e não replicar sua fórmula. Socio da Cervejaria Continente argumenta [...] *mesmo que você use a fórmula (de uma cerveja estilo Lager) de um amigo, não conseguirá obter o*

*mesmo gosto e/textura*”. Cada estilo tem uma provocação que o artesão cervejeiro estuda para e almeja reproduzir com seu toque, seja incrementando com algum aditivo, suprimindo algum ingrediente seja até alterando a temperatura no processo produtivo. É um processo que obedece ao tempo do mestre cervejeiro para amadurecer este estudo, que somente está completo quando consegue fazer o movimento externo, através do seu consumidor (seja próprio ou terceiros), quando consegue perceber seu valor materializado na cerveja.

A tecnologia artesanal cervejeira somente é completa a partir da /se há relação com o consumidor (externo). Quanto maior o grau de incorporação tecnológica do artesão cervejeiro maior será o anseio pelo processo de externalização. “*A intensa relação com técnica (artesanal) cervejeira provoca uma inquietação se comparado ao que temos no mercado [...]*”, sócio da cervejaria Continente. Apesar de não possuir capital para enfrentar os grandes do setor, o artesão cervejeiro está se organizando.

O empreendedor cervejeiro tenta inserir-se na dinâmica de mercadológica sem perder a virtude da tecnologia artesanal. Sócio da Cervejaria Selva enfatiza que ao mover-se de produtor caseiro para empreendedor teve inúmeras dificuldades: [...] *a legislação para microcervejeiro e os impostos são tão altos [...] sem contar que os consumidores não estão acostumados com cerveja de qualidade [...] por ser mais cara.*” Perro Libre e Al Capone reforçam que outras dificuldades está em equilibrar a capacidade produtiva com a demanda de mercado e lucratividade: “[...] *colocar mais de um estilo de produto na linha de produção depende do que o consumidor consome [...] nem sempre é fácil de prever*” comenta sócio da Al Capone. “*Eu (mestre cervejeiro) procuro criar novos sabores, mas nem sempre são bem aceitos*”, argumenta sócio da Cervejaria Selva Brasil.

O artesão cervejeiro que almeja empreender depara-se com padrões institucionalizados de um mercado centrado na tecnologia industrial. A pensar a cultura da cerveja artesanal, percebe-se que o mercado [...] ainda precisa ser educado para este produto [...], conforme diretor do Portal e Revista Beer Art. Uma orientação que privilegia a tecnologia artesanal tem que focalizar em produção enxutas e estratégias de aproximação com o consumidor de forma a ter um engajamento.

Cervejarias Segue o Barco, Al Capone e Selva Brasil possuem uma parceria estratégica com bares especializados para conectar-se com o consumidor deste produto. Geralmente com uma política de ampliar a experiência dos consumidores a partir da qualidade em produto, estes estabelecimentos ofertam um rodízio de estilo de cervejas e marcas promocionais. Esta pluralidade é um dos atrativos dos negócios para quebra de rotina dos consumidores. A Figura 7 apresenta uma tabela de oferta de cerveja de um bar especializado em cerveja artesanal. Perro

Libre®, atualmente, está investindo em canal direto com o consumidor através de um modelo de Bar de marca própria. Cervejaria Continente tem centrado seus esforços em um Brewpub.

**Figura 7** – Tabela de cervejas ofertadas em um bar especializado em cerveja artesanal.

1	MAINT STORE	LAGER	5%
2	SAN DIEGO	APA	54%
3	SEASONS TILT	SESSION IPA	4.3%
4	DELIRIUM TREMBIS	STRONG	8.5%
5	WEIHENSEPHAN	WEISS	5.4%
6	LONDON PRIDE	BITTER	4.7%
7	S. VACA GALAXY D. IPA		8.6%
8	DELTA IPA	IPA	6.5%
9	GUINNESS	DRY STOUT	4.1%
10	L. CARVOEIRA	STOUT	9.5%

Fonte: efetuado pelo autor

Outra estratégia da relação com o consumidor é a visita guiada a fábrica e/ou eventos. Os artesãos cervejeiros abrem a portas da oficina para que os consumidores possam aprofundar-se sobre a cerveja com degustação orientada, brassagem coletiva e eventos locais. Com estas atividades, há uma construção da cultura cervejeira: qualidade, processo e história do mestre cervejeiro. Sócio da Cervejeira Selva acredita que a visita a fábrica permite criar um vínculo com o consumidor que está curioso e, igualmente, a comunidade “abraçar” o empresário local.

Outra estratégia de atingir o consumidor é buscar surpreender o consumidor nos principais eventos locais. Eventos direcionados ao ambiente cervejeiro promovidos em locais de grande circulação populacional; por exemplo, o Festival da Cerveja de POA, que frequentemente ocorre em um shopping center localizado na área central de Porto Alegre – RS (Figura 13). E também outros eventos, como, por exemplo, a Feira do Livro de Porto Alegre, que movimenta o segundo semestre do ano na capital dos gaúchos, contam com cervejarias itinerantes; por exemplo, a Cervejaria Al Capone (Figura 14) e seu veículo personalizado para venda em eventos e/ou parques.

A tecnologia artesanal da cerveja que provocou o artesão cervejeiro, do interno de sua relação tecnológica, para com o consumidor (externo) percebe que a dinâmica de consumo ainda possui um ambiente tão favorável. “Não temos como concorrer contra uma Ambev [...]” afirma sócio da cervejaria Selva Brasil. Um empreendimento com lucratividade no setor demandado ampliação da atuação, ou seja, ampliação de investimento de produto e ampliação de mercado. Isso acarreta uma alteração de polaridade, para uma aproximação da tecnologia industrial e assemelhar-se à indústria cervejeira de produção em massa.

A aproximação da polaridade produtiva desperta no mestre cervejeiro questionamentos sobre os padrões éticos de um produzir com qualidade. Entre os principais questionamentos levantados pelos mestres cervejeiros nas entrevistas, está a gestão da produção. O investimento no empreendimento cervejeiro com maior intensidade mercadológica demanda uma previsibilidade maior, o que impacta diretamente na qualidade e quantidade do produto ofertado: opta-se por uma redução da variedade em produtos. Outros desafios estão na ampliação dos investimentos em aquisição de grãos e equipamentos mínimos, o que foge da realidade de pequenos produtores. A comercialização dos produtos (*off-trade* e *on-trade*) demanda contratos rígidos de distribuição de bebidas.

A revolução da cerveja artesanal no Brasil é um processo, não consolidado, que se posiciona entre a visão poética e a industrial. Traz consigo as tensões: a ética do *fazer bem* e a ética econômica: produção com qualidade e diversidade e produção econômica. No meio dessas tensões, têm emergido algumas soluções. Como é o caso de Brian Strumke, que é mestre cervejeiro itinerante. Em entrevista para Revista da Cerveja (2014), sua paixão pela produção de cerveja e viagens fomentou a consolidação de cervejaria cigana. Trata-se de parceria deste mestre cervejeiro com cervejarias locais para criação de cervejas com apelo de produtos regionais. Foi o caso de sua parceria com a Cervejaria Tupiniquim de Porto Alegre – RS para lançamento de uma cerveja que usava Caju na fórmula. Esta estratégia tem um alinhamento de compartilhamento de equipamentos, compra coletiva e criação de marca assinadas por vários cervejeiros e, ao mesmo tempo, alinha as necessidades do mercado.

Os artesãos da Cervejaria Segue o barco dentro de uma dinâmica de mercado, tratam a cerveja como um ativo a ser gerenciado. Detentores da marca e fórmula, buscam minimizar os riscos de investimentos em cervejas com estratégias de terceirizam a estrutura fabril e aquisição de insumos conforme a demanda do produto. Com uma estratégia focalizada na qualidade em produto e perfil do consumidor, tentam manter a essência da pureza tecnologia artesanal sem perder as premissas mercadológicas e desse modo reduzindo os gastos estruturais.

## 4 DISCUSSÕES

Em um mercado cervejeiro nacional maduro e concentrado, o produto cerveja artesanal, no início do século XXI, tem, paulatinamente, abrindo espaço, o que por si só é um elemento relevante para provocar diversas pesquisas, mas demonstra algumas mudanças. A cerveja artesanal é reflexo (produto) de virtuosas transformação conceitual que emerge do artesão e sua empreendedora estrutura organizacional: microcervejarias e *brewpubs*. Esta temática, de tão instigante, tem-se multiplicado pelo Brasil e ganhado novos adeptos.

As mais intensa e calorosa discussões sobre dentro do mercado de cerveja tem enfatizado a polaridade do aspecto material: “cerveja artesanal”, que, por vezes, ainda pode receber o nome de cerveja *premium* contra a cerveja de produção em massa (*light beer*). Como em um enredo digno de sucesso de bilheteria em *Hollywood*, apresenta o embate da “qualidade” *versus* “quantidade”, em que a primeira, “tímida” coadjuvante, busca consolidar seu carisma com os consumidores que compartilham de ideias progressistas e tecnologias inovadoras em um mundo de padrões “ultrapassados”. Esta imagem resume uma reflexão superficial e mais aparente do paradigma mercadológico nacional da cerveja.

Com um olhar centrado sobre produto, está ocultado alguns elementos que caracterizam que abrilhantam este fenômeno cervejeiro. A proliferação de novos estilos de cerveja no mercado brasileiro, que é um aspecto material importante, é resultado de um movimento social que emerge da relação homem e técnica. O artesão cervejeiro é a expressão da técnica. Esquivando-se do conceito econômico de “peça” no maquinário que é o sistema econômico, o artesão é a *causa efficiens* que faz emergir a verdade sobre a técnica. A revolução da cerveja artesanal nada mais é que *reconstrução* de uma virtuosa cultura cervejeira que emerge de uma quebra paradigmáticas sobre o papel do homem na moderna sociedade que privilegia a organização econômica.

Ressalta-se que ao verbalizar a palavras “artesanal” está-se provocando evitar o pré-conceito de um resgate sobre as práticas e ferramentas manuais e/ou afastando-se dos avanços sobre a moderna ciência da natureza. O artesão cervejeiro, dentro de uma complexa estrutura social de intensa cobrança por resultados econômicos, dedica-se à arte da produção cervejeira respeitando o que este saber tem de mais virtuoso. Com a Revolução industrial, a tecnologia, especialmente a cervejeira, é usurpada para o fortalecimento de ideologias utilitaristas econômicas. Seu reflexo imediato é a consolidação da oligarquia cervejeira. Este emprego ocasiona ocultamento das “verdades”, ou seja, reduzir este produto a um sabor..

No cenário de contemporâneo e a partir dos dados levantados, a definição do artesão cervejeiro brasileiro está associada com as potencialidades materiais e simbólicas que técnica pode proporcionar. Para a compreensão deste indivíduo, há necessidade de enfatizar peculiaridades na história brasileira: a tecnologia cervejeira não é originária da cultura brasileira. A cerveja, introduzida pelos colonizadores, faz parte de uma estrutura primeiramente econômica e posteriormente de impacto social. A produção de cerveja somente surge no Brasil com o fechamento dos portos, no final do século XIX e começo do século XX, com fins comerciais. Esta tecnologia era aplicada, fundamentalmente, para fins econômicos de um mercado em intensa expansão, o que, ao longo da história do Brasil, culmina em uma consolidação de uma das mais intensas indústrias produtivas. A manufatura nacional em grande escala, talvez, seja o grande marco da tecnologia industrial cervejeira, pois, com seu aparato (máquinas e equipamentos), foi capaz de fazer chegar aos mais longínquos cantos da humanidade. O modelo de negócio baseado em produção em massa de produto homogeneizado (*light beer*, ou seja, uma cerveja comercial) é tão rentável no Brasil que é capaz de suprimir produtores de cervejas de qualidade superior. A tecnologia cervejeira é usurpada para os fins econômicos. A cultura cervejeira nacional é, em grande parte, reflexo de uma cultura do consumo.

O artesão cervejeiro contemporâneo, no Brasil, emerge desta compreensão da realidade histórica brasileira que está centrada no consumo e é deste ponto de vista que surge o questionamento. Um mercado em que os *players* oferecem com uma carga de similaridade alta tem provocado dúvidas. A insatisfação somente se materializa quando em contato com produtos de qualidade, subjetivamente superiores e ofertados em mercado fora da realidade nacional. A tecnologia industrial cervejeira nacional tem proporcionado uma única imagem sobre a cerveja; seus exemplos mais presentes não as marcas Skol®, Itaipava® ou Heineken®.

O artesão cervejeiro é este indivíduo “inquieto” que, parafraseando Richard Sennett, questiona a “verdade” sobre a técnica. O indivíduo provoca a técnica para produzir a bebida e, a partir desse movimento repetitivo, a técnica o “provoca”. Descobre-se que a cerveja possui mais nuances (verdades) que as mercadologicamente visíveis.

O artesão cervejeiro emerge de uma livre construção que ao efetuar o processo de imersão igualmente ele altera o seu próprio ser. Livre dos parâmetros de mercado, há um produzir em que o indivíduo vai desvendando as nuances deste saber, redesenhando os conceitos subjetivos desta bebida. Este processo repetitivo, mas ao mesmo tempo provocador. A técnica provoca o seu detentor a refletir sobre seus conceitos e relação ao redor. Ou seja, trata-se de um duplo movimento interno e externo, mente e corpo. Este ciclo incessante vem

construindo, dentro das demandas institucionais atuais, modelos de empreendimentos cervejeiros que extrapolam as dimensões da “oficina privada”.

A partir desse movimento nacional de artesãos cervejeiros é que podemos alçar algumas compreensões sobre técnica e a história da cerveja, principalmente um novo capítulo para a realidade brasileira. A tecnologia industrial, com premissa centrada na produção em massa, é uma importante parte da história da cerveja. Seu conceito instrumental economicamente orientado por um longo período promoveu desenvolvimento e progresso (BRÜSEKE, 1998; PINTO, 2005A, 2005B; ROMERO, 2005; RÜDIGER, 2014; SELL ET AL., 2012). Mesmo essas premissas são questionadas pelo impacto social: redução de empregos e deterioração do conhecimento (BENJAMIN, 2014; BRÜSEKE, 1998, 2014; ELLUL, 1968; SELL ET AL., 2012; SENNETT, 1999, 2008).

Segundo Rivers (2002), nem todo progresso tecnológico deve ser vinculado à tecnologia industrial e seus aspectos instrumentais. O ambiente cervejeiro, no Brasil, está passando por uma transição tecnológica sob a perspectiva conceitual sobre a técnica. A revolução da fabricação de cerveja, que está materializada nas novas ofertas de produtos nos principais mercados, tem demonstrado redefinições sobre fazer e consumir. Steve Hindy (2015) aponta que, nos EUA, o movimento da cerveja artesanal é, em parte, uma crítica aos padrões institucionais globais do mercado de cervejas. O demandas capitalistas têm ocultado as “verdades” sobre bebida em forma de homogeneização e redução da qualidade dos insumos empregados. A cerveja artesanal tenta mostrar uma pluralidade sensações e experiências (CABRAS & HIGGINS, 2016; CABRAS ET AL., 2016; SWINNEN, 2011).

No Brasil, o movimento de cervejas artesanais está escrevendo seu próprio capítulo. A tecnologia industrial, por meio das grandes corporações nacionais, expressa uma das faces da tecnologia da cerveja que é globalmente dominante. O artesão cervejeiro é o agente que busca desocultar a técnica. É um educador cervejeiro que desmistifica o que é a técnica cervejeira. Dentro do contexto nacional, são duas as principais imagens deste artesão: (1) individualmente ou em associações ou (2) na constituição de uma pequena ou média empresa.

Com uma proposta distinta de curva de desenvolvimento e produção, a organização do artesão cervejeira procura equilibrar a virtuosa da técnica e produção em um ambiente de intenso consumo que puxa a produção. Dentro das premissas do artesão está a harmonização de diversos estilos de cerveja e suas qualidades em uma escala sustentável de produção, consumidor consciente, saber cervejeiro e ambiente social. Esta proposta deve ser coerente com uma estrutura organizacional equilibrada, ou seja, com um encurtamento do canal de acesso ao consumidor de modo a privilegiar bebida.

Porém, ao mesmo tempo em que esta transformação do pensamento tecnológico cervejeiro tem provocações positivas para o setor cervejeiro, igualmente tem proporcionado alguns desafios. Dentro de um contexto em que padrão vigente de grandes corporações cervejeiras que trabalham com maximização dos volumes, como o pequenos produtores poderão competir com uma perspectiva de baixos volumes e qualidade superior?

Nesse sentido, a diferença de padrões entre tecnologia artesanal e tecnologia industrial traz oportunidades para a cadeia de suprimentos: (1) desenvolvimento de produção local de componentes de cerveja devido à demanda por lúpulo e levedura de alta qualidade, através de produção privada melhorada e estudos acadêmicos sólidos (NOBRE, 2014) diferentes espécies de cevada são, até o momento, uma oportunidade inexplorada; (2) cooperação, produção e conhecimento dos fabricantes de cerveja, utilizados para a penetração no mercado e para a competitividade; (3) presença da tecnologia e do indivíduo na sociedade por meio da cervejaria artesanal. O Rio Grande do Sul tem-se destacado como região cervejeira por conseguir construir laços tecnológicos, sociais e econômicos.

## 5 CONCLUSÕES

Não há como pensar na história da humanidade estudarmos sem compreendermos a relação do homem com a técnica. Rivers (2002, 2005) enfatiza a importância de cada aparato tecnológico para a sociedade. Marx (1996) argumentava que o materialismo dita as relações sociais modernas. E Costa (2000) contribuiu significativamente para destacar as principais mudanças tecnológicas (materiais) atuais que possibilitam o desenho atual de sociedade. A tecnologia cervejeira tem um relevante papel na história da humanidade e não é diferente das demais possuiu grandes avanços.

Ao nos engajarmos neste estudo sobre a tecnologia cervejeira no Brasil somos conduzidos para caminhos de orientação instrumental econômica que priorizam seu aspecto material. Ou seja, dentro de um contexto industrial, quais são as principais práticas que mais proporcionam ganhos como uma organização econômica. Porém, Martin Heidegger já alertava que apesar do conceito instrumental da técnica ser evidentemente correto pode ocultar sua essência.

Cabras e Higgins (2016), Garavaglia e Swinnen (2017), Hindy (2015), Swinnen (2011), Thurnell-Read (2014) e Toro-Gonzalez (2017), em estudos internacionais, têm apontado uma transformação no pensamento tecnológico cervejeiro. Uma transformação que emerge de uma nova relação do homem com a técnica. Este novo paradigma não deve ser tratado como uma revolução, mas a partir de resgatadas premissas tradicionais da produção de cerveja, ou seja, das virtudes da técnica cervejeira que era cultivado ao longo dos séculos. Dentro do contexto capitalista, a dinâmica produtiva centrada no que o material (cerveja) pode gerar de ganhos para as organizações tem ocultado a verdadeira essência da relação artesão e a técnica. Este paradigma cervejeiro é reflexo da transformação do pensamento do ofício cervejeiro.

A revolução tecnológica cervejeira no Brasil é um processo de afastamento da tecnologia industrial e aproximação da técnica artesanal. É artesão cervejeiro o indivíduo que em contato com o saber cervejeiro, por meio de incessantes interações práticas, funde-se a virtudes da técnica e busca reconstruir uma nova visão para o ambiente cervejeiro. Dos entrevistados, o representante da cervejaria Perro Libre e Cervejeiro caseiro, localizado na cidade de Feliz, são os entrevistados que mais evidentemente conseguem expressar que a técnica cervejeira é mais que etapas produtivas, máquinas, insumos e comercialização, técnica cervejeira é uma forma de pensar. Ao transformar reformular esta forma de pensar consegue equilibrar os elementos anteriores e efetuar uma transformação no ambiente cervejeiro. Pois,

há mais em um copo de cerveja que água, lúpulo, malte, fermente e aditivos, há a alma do artesão.

A insatisfação com os parâmetros mercadológicos nacionais vigentes de consumo, que faz parte de uma história nacional, é uma parte importante para explicar o movimento da cerveja artesanal. Este elemento, apesar de não ser o único fator, tem impulsionado um ciclo de aprofundamento sobre a tecnologia artesanal cervejeira e sua disseminação. A cultura cervejeira está sendo reescrita com a auxílio destes artesãos que tenta demonstrar que a cerveja é uma multiplicidade de “verdades”. O representante da Cervejaria Continente enfatiza a importância da cultura cervejeira ao efetuar uma comparação com a literatura gaúcha; o nome desta cervejaria é uma homenagem ao Érico Veríssimo e sua inigualável obra.

O Estado do Rio Grande do Sul tem-se destacado pela consolidação de um polo cervejeiro (MARCUSO; MULLER, 2017) não somente por questões empresariais, mas pelo engajamento deste povo com as potencialidades que a tecnologia cervejeira pode oferecer. O artesão cervejeiro, em especial o gaúcho, é aquele indivíduo que, ao relacionar-se com o fazer cervejeiro, “torna-se” a tecnologia: ele representa toda a virtude que este saber tem a oferecer. Seu compromisso é produzir (levar à luz) o que cada estilo de cerveja proporciona (a verdade).

Os estudos sobre a técnica privilegiam uma perspectiva material e instrumental, ou seja, o que há de promissor para redesenhar a estrutura de ganhos econômicos. Todavia, há necessidade de penetrar em outras nuances, em especial a relações com o fazer do homem e com sociais. O paradigma econômico clássico, baseado na lógica positivista, apresenta várias nuances, todavia é criticado por explorar aspectos utilitários para a sociedade (BRÜSEKE, 1998; ELLUL, 1968; HABERMAS, 2014; MARCUSE, 2011; MARX, 1996; PINTO, 2005; RADDER, 2008; RAPP, 1974; RIVERS, 2003, 2002). A relação técnica e artesão pode, de algum modo, fomentar um redesenho organizacional.

O objetivo deste estudo era, em primeiro lugar, é propor um significado sobre o novo paradigma cervejeiro que vem permeando o mercado brasileiro e tem forte influência no Rio Grande do Sul. As reflexões buscam dar novos direcionamentos para (1) a relação indivíduo e tecnologia cervejeira; (2) a construção de uma cultura cervejeira; (3) as novas concepções de estrutura organizacional; (4) os ajustes em padrões institucionais deste setor produtivo. Em segundo lugar, em termos teóricos, este estudo procura desmistificar a tecnologia e suas relações sociais. Estudos que omitem uma compreensão ampla sobre a temática podem empreender conceitos equivocados. Ao (pré)conceituar cerveja artesanal como inovador, estamos efetuando um exercício de eliminação histórica de sua importância social. A tecnologia (cervejeira) tem título de cultura e seu aspecto instrumental é uma parte deste todo.

As reflexões são resultado de uma análise subjetiva a partir de dados secundários: das incansáveis pesquisas em revistas sobre cerveja, conversa com consumidores e especialistas e incontáveis horas de pesquisas na internet. As etapas mais ricas foi a entrevistas em profundidade e vivência do pesquisador no campo: os protocolos de pesquisas mesclaram-se com uma troca de experiência sobre produção, degustações, visitas guiadas e dicas produções de cerveja (a qual foi colocada à prova no casamento do pesquisador).

Os cervejeiros entrevistados com mais experientes ensinam que a cerveja só está pronta quanto o artesão está pronto. Não há uma cerveja e nem um artesão perfeito, trata-se de um processo em constante construção. Tal como a reflexão desta tese, o ambiente cervejeiro nacional e as reflexões teoricamente sobre tecnologia estão em constante transformações. A cerveja nacional ganha um novo debate, agora com novos elementos. A tecnologia e a técnica estão novamente sendo colocada em destaque pelo artífice; seu “emprego” não necessariamente deve seguir premissas ideológicas capitalistas, visto uma nova forma de sua apropriação pelos artesões cervejeiros.

A experiência cervejeira internacional tem forte inspiração para o modelo nacional; a Cervejeira Cantilon, visitada pelo pesquisador, tem recebido diversos brasileiro, segundo seus sócios, buscando entender sua história, relação tecnológica e modelo de negócio. Apesar de constatar no estudo que cada povo pode apropriar-se distintamente da tecnologia, sugere-se, para estudos futuros, a comparação de modelos de negócios bem-sucedidos, a fim de investigar obstáculos institucionais e legais e avaliar mudanças no comportamento do consumidor de cerveja artesanal, entre outros.

A técnica, no campo teórico da economia e da administração, ainda é estudada pelo seu aspecto instrumental, ou seja, a sua importância como meio para um fim. A técnica é uma forma de expressão do homem e há uma necessidade de aprofundamento epistemológico-teórico dos estudos sobre tecnologia e seu impacto social.

## REFERÊNCIA

- ADLER, M. From Symbolic Exchange to Commodity Consumption.pdf. In: BARROWS, S.; ROOM, R. (Eds.). . **Drinking: Behavior and Belief in Modern History**. Berkeley: University of California Press, 1991. p. 381–403.
- ARANHA, C. Com o copo cheio. Revista Exame PME, São Paulo – SP, set 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame-pme/edicoes/0076/noticias/com-o-copo-cheio>>. Acesso em: 22 set 2014.
- BARBOZA, M.Q. O negócio milionário das cervejas artesanais. Revista Isto é, São Paulo – SP, Ago 2013. Disponível em: < [http://www.istoe.com.br/reportagens/319458\\_o+negocio+milionario+das+cervejas+artesanais](http://www.istoe.com.br/reportagens/319458_o+negocio+milionario+das+cervejas+artesanais)>. Acesso em: 22 set 2014.
- BAUDRILLARD, J. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.
- BENNETT, D. Tracking the trends in manufacturing technology management. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 24, n. 1, p. 5–8, 2013.
- BECK, M. Goles direto da fábrica. Jornal O Tempo, Belo Horizonte – MG, set 2014. Disponível em: < <http://www.cervesia.com.br/noticias/949-goles-direto-da-f%C3%A1brica.html>>. Acesso em: 22 set 2014.
- BOND, E. u.; HOUSTON, M. b. Barriers to Matching New Technologies and Market Opportunities in Established Firms. **Journal of Product Innovation Management**, v. 20, n. 2, p. 120–135, 2003.
- BOURDIEU, P. O campo econômico. **Política & Sociedade**, v. 6, n. abril, p. 15–57, 2005.
- BRASIL. DECRETO Nº 8.442, de 29 de abril de 2015. Regulamenta os art. 14 a art. 36 da Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015, que tratam da incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins, no mercado interno e na importação, sobre produtos dos Capítulos 21 e 22 da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - Tipi. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Casa Civil, Brasília, DF. 30 abr 2015. Seção1, p. 2.
- BRÜSEKE, F. j. A crítica da técnica moderna. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 10, n. Abril, p. 5–55, 1998.
- BRÜSEKE, F. j. A modernidade técnica. **REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**, v. 17, n. 49, p. 135–144, 2002.
- BRÜSEKE, F. j. Ética e Técnica? Dialogando com Marx , Spengler , Jünger , Heidegger e Jonas. **Ambiente & Sociedade**, v. VIII, n. n. 2, p. 18, 2005.
- BRÜSEKE, F. j. **Teoria social e técnica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.
- BRÜSEKE, F. j. Sociologia da inovação técnica: da crítica à técnica ao design sócio-técnico. **TOMO**, v. 25, n. JUL/DEZ, p. 131–156, 2014.
- CABRAS, I.; HIGGINS, D. m. Beer, brewing, and business history. **Business History**, v. 58, n. 5, p. 609–624, 2016.
- CABRAS, I.; HIGGINS, D.; PREECE, D. **Brewing, Beer and Pubs**. London: Palgrave Macmillan UK,

2016. v. 53

CAVALHEIRO, E. a. **A nova convergência da ciência e da tecnologia** *Novos Estudos - CEBRAP*, 2007.

CERVBRASIL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIADA CERVEJA (2016). Anuário 2015. Disponível em: [http://www.cervbrasil.org.br/arquivos/ANUARIO\\_CB\\_2015\\_WEB.pdf](http://www.cervbrasil.org.br/arquivos/ANUARIO_CB_2015_WEB.pdf) Acesso em: 16.02.2016. Acesso em 14 nov 2017

CHIAPELLO, E.; BOLTANSKI, L. **O NOVO ESPIRITO DO CAPITALISMO**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

CIVIL, M. Modern brewers recreate ancient beer. **The Oriental Institute**, n. 132, p. 1–11, 1991.

COMTE, A. **Coleção Os Pensadores - Auguste Comte**. São Paulo: Abril S. A. Cultural e Industrial, 1978.

COSTA, A. b. Da. Inovações e mudanças na organização industrial\*. **Ensaio FEE, Porto Alegre**, v. 21, n. 2, p. 7–31, 2000.

COSTA, A. b. Da. Inovações e mudanças na organização industrial\*. **Ensaio FEE, Porto Alegre**, v. 21, n. 2, p. 7–31, 2000.

DANIELS, E.; STERLING, C.; ROSS, E. **Microbreweries and Culture in the Greater Madison Area**. [s.l: s.n.].

DE VRIES, J. The Industrial Revolution and the Industrious Revolution. **The Journal of Economic History**, v. 54, n. 2, p. 249–270, 1994.

DIETLER, M. Alcohol: Anthropological/Archaeological Perspectives. **Annual Review of Anthropology**, v. 35, n. 1, p. 229–249, out. 2006.

ELLUL, J. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra Ltda, 1968.

EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2017. Disponível em: <<https://www.portal.euromonitor.com>>. Acesso em 20 Jan 2018.

ESSLINGER, H. m. **Handbook of Brewing**. Freiberg: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2009.

FERREIRA, R. h.; VASCONCELOS, M. c. r. l. Inovação na fabricação de cervejas especiais na região de Belo Horizonte. **Perspectivas em Ciências da Informação**, v. 16, n. 4, p. 171–191, 2011.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G. et al. (Eds.). . **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988. p. 38–66.

GADAMER, H.-g. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

GADAMER, H.-g. **O problema da consciência Histórica**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

GAMA, R. **História da técnica e da tecnologia**. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1985.

GARAVAGLIA, C.; SWINNEN, J. The Craft Beer Revolution : An International Perspective. **Choices**, v. 32, n. 3, p. 1–8, 2017.

- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- HABERMAS, J. **O discurso filosófico da modernidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HABERMAS, J. **Técnica e Ciência como Ideologia**. São Paulo: Editora Unesp, 2014.
- HADJIMANOLIS, A. The Barriers Approach to Innovation. In: SHAVININA, L. V (Ed.). . **The International Handbook on Innovation**. [s.l.] Elsevier Science Ltd., 2003. p. 559–573.
- HEATH, D. b. Anthropology and Alcohol Studies: Current Issues. **Annual Review of Anthropology**, v. 16, n. 1, p. 99–120, out. 1987.
- HEIDEGGER, M. **Introdução à Metafísica**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.
- HEIDEGGER, M. **Que é uma coisa?** Coimbra: Edições 70, 1987.
- HEIDEGGER, M. **A Origem da Obra de Arte**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1990.
- HEIDEGGER, M. **Língua de tradição e língua técnica**. Lisboa: Passagens, 1995.
- HEIDEGGER, M. **Caminhos de Floresta**. Coimbra: Gráfica de Coimbra, Lda, 2000.
- HEIDEGGER, M. A superação da Metafísica. In: **Ensaio e Conferências: Martin Heidegger**. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 61–86.
- HEIDEGGER, M. A questão da técnica. **Scientiæ zudia**, v. 5, n. 3, p. 375–398, 2007.
- HEIDEGGER, M. **Lógica - A pergunta pela essência da linguagem**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.
- HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- HEIDEGGER, M. **Ontologia (Hermenêutica da faticidade)**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- HIGGINS, D.; TOMS, S.; UDDIN, M. Vertical monopoly power, profit and risk: The British beer industry, c.1970–c.2004. **Business History**, v. 58, n. 5, p. 667–693, 3 jul. 2016.
- HILL, B. m. **The Sociology of Innovation**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[http://mako.cc/academic/generals/bmh-generals-sociology\\_innovation.pdf](http://mako.cc/academic/generals/bmh-generals-sociology_innovation.pdf)>.
- HINDY, S. **A revolução da cerveja artesanal: como um grupo de microcervejeiros está transformando a bebida mais apreciada do mundo**. São Paulo: Tapioca, 2015.
- HORNSEY, I. s. **A History of Beer and Brewing**. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 2003.
- IHDE, D. Philosophy of technology. **Philosophical problems today**, v. 15, n. 1, p. 91–108, 2005.
- JOFFE, A. h. Alcohol and Social Complexity in Ancient Western Asia. **Current Anthropology**, v. 39, n. 3, p. 297–322, jun. 1998.
- KANT, I. **Crítica da Faculdade de Julgar**. São Paulo: Ícone, 2009.
- KANT, I. **Crítica da razão prática**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.
- KÖB, E. Como a cerveja se tornou bebida brasileira: a história da indústria de cerveja no Brasil desde o início até 1930. **Revista do Instituto Histórico e Geografia Brasileiro**, v. 161, n. 409, p. 29–58, 2000.

- LIMBERGER, S. c. O setor cervejeiro no Brasil: gênese e evolução. **Rev. CaderNAU - Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, v. 6, n. 1, p. 1–17, 2013.
- LUKÁCS, G. **Para uma ontologia do ser social I**. São Paulo: Boitempo, 2012.
- MACIEL, M. 1. Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à Sociologia da Inovação. **Sociologias**, v. 3, n. 6, p. 18–29, dez. 2001.
- MARCUSE, H. From ontology to technology: fundamental tendencies of industrial society. In: **Phylosophy, Psychoanalysis and Emancipation**. New York: Routledge, 2011. p. 132–140.
- MARX, K. **O Capital - Volume I**. São Paulo: Editora Nova Cultura Ltda., 1996.
- MATOS, R. a. g. **Cerveja: Panorama do Mercado, Produção Artesanal, e Avaliação de Aceitação e Preferência**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- MEGA, J. f.; NEVES, E.; ANDRADE, C. j. De. A produção da cerveja no brasil. **Revista Cítino**, v. 1, n. 1, p. 34–42, 2011.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Instrução Normativa nº 54. Brasília, DF, [2001]. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis>>. Acesso em: 14 nov. 2014.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. A Cerveja no Brasil. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/a-cerveja-no-brasil>>. Acesso em: 14 FEV. 2018.
- NAGEL, M.; SANTANA, M.; HELDT, R. “Beba Menos e Beba Melhor!” Análise do Etos e Identidade Coletiva na Subcultura de Cervejas Especiais. 2012.
- NELSON, M. **THE BARBARIAN’S BEVERAGE: A History of Beer in Ancient Europe**. New York: Routledge, 2005.
- NELSON, R. r. **National Innovation Systems : A Comparative Analysis: A Comparative Analysis**. New York: Orford University Press, Inc., 1993.
- NELSON, R. r.; NELSON, K. Technology, institutions, and innovation systems. **Research Policy**, v. 31, n. 2, p. 265–272, fev. 2002.
- NELSON, R. r.; WINTER, S. g. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: THE BELKNAP PRESS OF HARVARD UNIVERSITY PRESS, 1982.
- NOBRE, A. 100% nacional – O que falta para o país ter autonomia em malte lúpulo e levedura e assim produzir em larga escala uma cerveja 100% brasileira. Revista BeerArt, Porto Alegre – RS, Nov 2014, Ano 2, Edição 12.
- NOBRE, A. Choque de Realidade – O avanço da gigante Ambev em direção ao consumidor de artesanais envia um aviso para as microcervejarias: só as fortes (em gestão) vão continuar no jogo. Revista BeerArt, Porto Alegre – RS, Mar 2015, Ano 2, Edição 16.
- NOBRE, A. A união faz...Cerveja. Revista BeerArt, Porto Alegre – RS, Jun 2014, Ano 1, Edição 8.
- OLIVEIRA, R. m. De. **A questão da tecnica em Splenger e Heidegger**. Belo Horizonte: Argvmentvm : Tessitura, 2006.

- OLIVEIRA, G. r. et al. Institutional Barriers for Food Innovation : A Study of the Brazilian Functional Food Industry. **Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 7, n. 1, p. 1–14, 2014.
- PINTO, Á. v. **O Conceito de Tecnologia - Volume I**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- POELMANS, E.; SWINNEN, J. f. m. A Brief Economic History of Beer. In: SWINNEN, J. F. M. (Ed.). **The Economics of Beer**. [s.l.] Oxford University Press, 2011. p. 3–28.
- POLANYI, K. **A Grande Transformação - As origens de nossa época**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- POLANYI, K. **A Grande Transformação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- RADDER, H. Critical Philosophy of Technology: The Basic Issues. **Social Epistemology**, v. 22, n. 1, p. 51–70, 2008.
- RAPP, F. **Contribution to a Philosophy of Technology**. London: D. Reidel Publishing Company, 1974. v. 5
- RAPP, F. **Analytical Philosophy of Technology**. London: D. Reidel Publishing Company, 1981. v. 63
- RIVERS, T. j. Progress and technology: Their interdependency. **Technology in Society**, v. 24, n. 4, p. 503–522, 2002.
- RIVERS, T. j. Technology and the use of nature. **Technology in Society**, v. 25, n. 3, p. 403–416, 2003.
- RIVERS, T. j. An introduction to the metaphysics of technology. **Technology in Society**, v. 27, n. 4, p. 551–574, 2005.
- ROJCEWICZ, R. **The Gods and Technology: A Reading of Heidegger**. Albany: University of New York Press, 2006.
- ROMERO, D. **Marx e a técnica: Um estudo dos manuscritos de 1861-1863**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- ROMERO, D. **Marx e a técnica: um estudo dos manuscritos de 1861-1863**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- RÜDIGER, F. Marxismo e antropologia da técnica. **contemporanea**, v. 5, n. 2, p. 149–158, 2005.
- RÜDIGER, F. Humanismo, Arte e Tecnologia Segundo Heidegger. **Fragmentos de Cultura**, v. 21, n. 7/9, p. 433–451, 2011.
- RÜDIGER, F. **Martin Heidegger e a questão da técnica: Prospectos acerca do futuro do homem**. Porto Alegre: Sulina, 2014.
- SANIDAS, E. Technology, technical and organizational innovations, economic and societal growth. **Technology in Society**, v. 26, n. 1, p. 67–84, 2004.
- SCHOLLIERS, P. **Food, Drink and Identity: Cooking, Eating and Drinking in Europe Since the Middle Ages**. Oxford,: Berg, 2001.
- SCHUMPETER, J. a. **Socialism, capitalism and democracy**. New York: Harper and Brothers, 1942.
- SEGARRA-BLASCO, A.; GARCIA-QUEVEDO, J.; TERUEL-CARRIZOSA, M. Barriers to innovation and public policy in Catalonia. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 4, n. 4, p. 431–451, 5 mar. 2008.

- SENNETT, R. **A corrosão do caráter**. Rio de Janeiro: RECORD, 1999.
- SENNETT, R. **Respeito: a formação do carácter em um mundo desigual**. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- SENNETT, R. **A cultura do novo capitalismo**. 2 ed. ed. Rio de Janeiro: RECORD, 2008.
- SENNETT, R. **Juntos: os rituais, os prazeres e a política da cooperação**. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- SENNETT, R. **O Artífice**. 4 ed. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- SMITH, A. **The Wealth of Nations**. [s.l.] Modern Library, 1776. v. 23
- SPENGLER, O. **O homem e a técnica: A contribuição à filosofia da vida**. Porto Alegre: Edições Meridiano, 1941.
- STRONG, G.; ENGLAND, K. **Beer Style Guidelines**. [s.l.] Beer Judge Certification Program, 2015.
- SWINNEN, J. f. m. **The Economics of beer**. London: Orford University Press, Inc., 2011.
- THURNELL-READ, T. Craft, tangibility and affect at work in the microbrewery. **Emotion, Space and Society**, v. 13, n. November, p. 46–54, nov. 2014.
- TOMAZ, C. Cerveja e Gastronomia formam combinação em Restaurantes de Campos. NetCampos.com, São Campos do Jordão – SP, set. 2014. Disponível em: <<http://www.netcampos.com/noticias-campos-do-jordao/2014/09/cerveja-e-gastronomia-formam-combinacao-em-restaurantes-de-campos.html>>. Acesso em: 22 set 2014.
- TORO-GONZALEZ, D. The Craft Brewing Industry in Latin America. **Choices**, v. 32, n. 3, p. 1–5, 2017.
- VANDERBURG, W. h. Technology, society, and culture. A framework for understanding. **Technology in Society**, v. 7, n. 4, p. 411–422, 1985.
- VANDERBURG, W. h. Technology, society, and cultureA framework for understanding. **Technology in Society**, v. 7, n. 4, p. 411–422, 1985.
- WEBER, M. **A gênese do capitalismo moderno**. São Paulo: Ática, 2006.
- WEBER, M. **Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. 4 ed. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.
- WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Martin Claret, 2013.
- WHITE, R. Death and re-birth of Alabama beer. **Business History**, v. 58, n. 5, p. 785–795, 2016.
- YOUNG, J. **Heidegger's Later Philosophy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- ZUBEN, N. a. Von. A Fenomenologia como retorno à ontologia em Martin Heidegger. **Trans/Form/Ação**, v. 34, n. 2, p. 85–102, 2011.

## GLOSSÁRIO

**ABV:** *Alcohol by Volume*. Do inglês, volume de álcool por volume total de líquido (álcool/volume). Expressa o teor alcoólico.

**Crisp:** Representa a qualidade de cessar subitamente determinada sensação, dando a impressão de quebra. Geralmente relacionada ao paladar e ao retrogosto, logo ao engolir. Opõe-se ao “persistente”. Denota uma cerveja de caráter “limpo”. Descrito como “com final bem definido”.

**FG:** *Final Gravity*. Do inglês, Densidade Final. Medida da densidade do mosto fermentado. A relação entre a OG e a FG ajuda a estimar o teor alcoólico da cerveja final

**IBU:** *International Bittering Units*. Do inglês, unidades Internacionais de Amargor. Escala referente ao amargor do lúpulo.

**Lager:** pode referir-se (1) a um tipo de levedura que trabalha melhor em temperaturas mais baixas (levedura de baixa fermentação); (2) à cerveja fermentada com esta levedura (tipo *lager*); (3) ao processo pelo qual a cerveja é maturada em temperaturas baixas (comumente em caves, cavernas ou adegas) por longos períodos de tempo - lagering.

**OG:** *Original Gravity*. Do inglês, densidade original. Medida da densidade do mosto antes da fermentação, que varia com a quantidade de açúcares em solução.

**SRM:** *Standard Reference Method*. Do inglês, Método Padrão de Referência, relativo à cor da cerveja, sendo valores mais baixos para cores mais claras e valores mais altos para cores mais escuras.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA (ESPECIALISTAS) -  
EXPLORATÓRIA**

Objetivo da pesquisa: coletar informação para explorar o ambiente de produção artesanal de cerveja. Para que possamos explorar esse ambiente, uma das etapas é entrevistar especialistas e produtores artesanais. Esta etapa busca explorar o objeto e direcionar a pesquisa.

Sugestão de roteiro de entrevista

**a) Dados Gerais do entrevistado:**

- 1) Nome
- 2) Idade
- 3) Sexo
- 4) Escolaridade
- 5) Profissão

**b) Informações sobre produção de cerveja artesanal**

<b>Constructo</b>	<b>Questionamentos</b>	<b>Objetivos e direcionadores de pergunta</b>
Familiaridade com a cerveja artesanal	<p>6) Poderia descrever sua relação com a cerveja artesanal?</p> <p>7) Você produz cerveja artesanal?</p> <p>8) Caso positivo, há quanto tempo produz? Com que frequência produz? Onde produz?</p> <p>9) Você tem o maquinário, utiliza emprestado ou terceiriza a produção?</p> <p>10) Onde você compra a matéria-prima?</p>	Perguntas iniciais que buscam uma breve familiarização do entrevistado com a produção de cerveja artesanal
Cerveja artesanal	<p>11) Na sua opinião, o que representa cerveja artesanal?</p> <p>12) Qual a importância da produção de cerveja artesanal?</p>	O que é cerveja artesanal para os entrevistados?

	<p>13) <b>Como surgiu a ideia de produzir cerveja artesanal?</b></p> <p>14) <b>Poderia descrever quais os aspectos e fatores que influenciaram na sua produção artesanal de cerveja desde a concepção até a situação presente?</b></p> <p>15) <b>Você participa de encontros/ eventos sobre o assunto?</b></p> <p>16) <b>Como você se especializa?(cursos, palestras)</b></p>	
Cadeia produtiva	<p>17) <b>Gostaria de compreender o universo da produção artesanal, portanto gostaria de compreender os principais agentes dessa cadeia produtiva? (Acesso aos insumos, equipamentos?)</b></p> <p>18) <b>Aspectos legais para produção de cerveja artesanal?</b></p> <p>19) <b>Que tratamento dá aos resíduos da produção?</b></p>	Buscar descobrir como está estrutura a cadeia de suprimento
Produtor de cerveja artesanal	<p>20) <b>Gostaria de aprofundar o entendimento do produtor de cerveja artesanal. Quais são os fatores que o motivaram na produção artesanal na fase inicial? Na fase presente? E os que o motivam para continuar a produzir?</b></p> <p>21) <b>Poderia descrever seu envolvimento na produção de cerveja artesanal? (Pesquisa e Desenvolvimento de novos sabores/tipos, busca de insumos, equipamentos, notícias, etc.)</b></p>	Aprofundar sobre as motivações para produzir cerveja artesanal
Oportunidade e obstáculos	<p>22) <b>Quais são as oportunidades e obstáculos para a produção de cerveja artesanal?</b></p>	

Mercado	<b>23) Poderia falar um pouco sobre o mercado da cerveja artesanal?</b>	Falar sobre o mercado de cerveja artesanal.
Consumo	<b>24) Como você poderia descrever o consumo no contexto de produção artesanal?</b>	Buscar descrever como se dá o consumo em um ambiente de produção artesanal. <u>Produzir para si?</u> <u>Produzir para vender?</u> <u>Produzir para socializar?</u>

**APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA (ESPECIALISTAS) -  
EXPLORATÓRIA**

Objetivo da pesquisa: explorar o ambiente de produção artesanal de cerveja.

Para que possamos explorar esse ambiente, uma das etapas é entrevistar especialista e produtores artesanais. Esta etapa busca explorar o objeto e direcionar a pesquisa.

Sugestão de roteiro de entrevista

**c) Dados Gerais do entrevistado:**

- 25) Nome**
- 26) Idade**
- 27) Sexo**
- 28) Escolaridade**
- 29) Profissão**

**d) Informações sobre produção de cerveja artesanal**

<b>Constructo</b>	<b>Questionamentos</b>	<b>Objetivos e direcionadores de pergunta</b>
Familiaridade com a cerveja artesanal	<p><b>30) Poderia descrever sua relação com a cerveja artesanal?</b></p> <p><b>31) Você produz cerveja artesanal?</b></p> <p><b>32) Caso positivo, há quanto tempo produz? Com que frequência produz? Onde produz?</b></p> <p><b>33) Você tem o maquinário, utiliza emprestado ou terceiriza a produção?</b></p> <p><b>34) Onde você compra a matéria-prima?</b></p>	Perguntas iniciais que buscam uma breve familiarização do entrevistado com a produção de cerveja artesanal
Cerveja artesanal	<p><b>35) Na sua opinião, o que representa cerveja artesanal?</b></p>	O que é cerveja artesanal para os entrevistados?

	<p><b>36) Qual a importância da produção de cerveja artesanal?</b></p> <p><b>37) Como surgiu a ideia de produzir cerveja artesanal?</b></p> <p><b>38) Poderia descrever quais os aspectos e fatores influenciaram na sua produção artesanal de cerveja desde a concepção até a situação presente?</b></p> <p><b>39) Você participa de encontros/ eventos sobre o assunto?</b></p> <p><b>40) Como você se especializa? (cursos, palestras)</b></p>	
Cadeia produtiva	<p><b>41) Gostaria de compreender o universo da produção artesanal, portanto gostaria de compreender os principais agentes dessa cadeia produtiva? (Acesso aos insumos, equipamentos?)</b></p> <p><b>42) Aspectos legais para produção de cerveja artesanal?</b></p> <p><b>43) Que tratamento dá aos resíduos da produção?</b></p>	<p>Buscar descobrir como está estrutura a cadeia de suprimento</p>
Produtor de cerveja artesanal	<p><b>44) Gostaria de aprofundar o entendimento do produtor de cerveja artesanal. Quais são os fatores que o motivaram na produção artesanal na fase inicial? Na fase presente? E os que o motivam para continuar a produzir?</b></p> <p><b>45) Poderia descrever seu envolvimento na produção de cerveja artesanal? (Pesquisa e Desenvolvimento de novos sabores/tipos, busca</b></p>	<p>Aprofundar sobre as motivações para produzir cerveja artesanal</p>

	<b>de insumos, equipamentos, notícias, etc.)</b>	
Oportunidade e obstáculos	<b>46) Quais são as oportunidades e obstáculos para a produção de cerveja artesanal?</b>	
Mercado	<b>47) Poderia falar um pouco sobre o mercado da cerveja artesanal?</b>	Falar sobre o mercado de cerveja artesanal.
Consumo	<b>48) Como você poderia descrever o consumo no contexto de produção artesanal?</b>	Buscar descrever como se dá o consumo em um ambiente de produção artesanal. <u>Produzir para si?</u> <u>Produzir para vender?</u> <u>Produzir para socializar?</u>

**APÊNDICE C – SUGESTÃO DE KIT EQUIPAMENTOS – 60 L**

1un	Moinho Guzzo
1un	Balança Digital 10Kg
1un	Panela Nº 50 para fervura (capacidade 94,2 L)
1un	Panela Nº 45 2.0 para filtração (capacidade 68,3 L)
1un	Panela Nº 38 para água lavagem (capacidade 38,5 L)
1un	Fogareiro Grande Cromado 14 Caulins
1un	Transferidor de mosto quente - Grande
1un	Pá Cervejeira com cabo média
1un	Peneira cônica para panela de filtração
1un	Ebulidor 3000W
1un	Jarra plástica de 1L
1un	Termômetro - 10/110 °C
1un	Termômetro Digital Tipo Espeto
1un	Placa de toque 6 cavidades
1un	Iodo Cervejeiro - Frasco 30mL
1un	Chiller Duplo haste curta
2un	Erlenmeyer de vidro de 250 mL
3un	Balde fermentador 30L com tampa
2un	Rolha para airlock
2un	Airlock sem rolha
3un	Torneira para fermentador modelo 28E
2un	Tubo de enchimento 3/8"
1un	Chave para balde
1un	Pipetador - 25mL
1un	Pipeta de vidro graduada 25mL
1un	Pisseta de 500mL
1un	Escova em nylon alimentício
1un	Arrolhador
100 un	Tampinha Fórmula - Saia Preta

75un	Garrafas Caçula
1un	Kalyclean S 330
1un	Kalyclean S 390
1un	Refratômetro 0-32 BRIX
1un	Mini Densímetro Escala 1000/1100
1un	Proveta Plástica 100mL
1un	Manômetro para controle de pressão
1un	Adaptador para garrafa sem rosca

Fonte: elaborado pelo autor a partir de fornecedores especializados no setor.

**APÊNDICE D – SUGESTÃO INGREDIENTES PARA PRODUÇÃO DE ATÉ 25  
LITROS DE CERVEJA**

10 Kg Malte Château Pilsen
55g Lúpulo Lubliner 4,7% de Ácido Alfa
Água: Utilizar a água da concessionária local. Um dia antes de fabricar, aquecer 40 litros de água até 80°C durante 10 minutos para eliminar o cloro. Mantenha a panela tampada até o outro dia.
36 L Água para adicionar o malte
35 L Água para retirada do extrato residual
23g Fermento de alta fermentação cepa S-04 sachê

Fonte: elaborado pelo autor a partir de fornecedores especializados no setor.

## APÊNDICE E – SUGESTÃO RECEITA PARA ATÉ 25 LITROS DE CERVEJA

### INGREDIENTES:

- Malte Château Pilsen..... 5,0 Kg
- Lúpulo Lubliner 4,7% de Ácido Alfa..... 28g
- Água: Utilizar a água da concessionária local. Um dia antes de fabricar aquecer 40 litros de água até 80°C durante 10 minutos para eliminar o cloro. Mantenha a panela tampada até o outro dia.
- Água para adicionar o malte..... 18 L
- Água para retirada do extrato residual..... Aprox. 20 L
- Fermento de alta fermentação cepa S-04 sachê..... 11,5g

(Preparar o fermento conforme instrução que acompanha a embalagem na compra).

### PREPARAÇÃO:

1. Moer os 5,0 kg de Malte. Para tanto utilizar um moinho de disco, ou preferencialmente moinho de rolo recartilhado. Importante é abrir o grão de malte para expor o amido sem prejudicar a casca do malte. Casca triturada dificulta a filtração do mosto.
  2. Pesar 28g de lúpulo.
  3. Separar os 18 litros de água iniciais e aquecer até 68°C em uma panela de inox ou alumínio. É necessário um termômetro de imersão para esta etapa e restante do processo de fabricação.
  4. Em outro recipiente preparar mais 20 litros de água que deverá estar a 76°C durante o processo de filtração.
  5. Preparar o Fermento conforme instrução no momento que estiver resfriando o mosto.
- Obs.: Na aquisição das panelas lembre que uma delas que servirá para ferver o mosto, deverá ter uma capacidade de 40 litros para facilitar no processo de fervura e whirlpool (redemoinho).

### PROCESSO:

#### 1. MOSTURAÇÃO:

Adicionar o malte moído lentamente aos 18 litros de água a 68°C agitando com uma colher de inox ou nylon (não deixar formar grúmos).

No final a temperatura deve ficar próxima de 65°C.

Deixar descansando esta mostura durante 80 minutos com a panela tampada. Se a temperatura baixar para 63°C aquecer com uma boca do fogareiro, em fogo baixo, até a temperatura atingir os 65-66°C novamente.

Toda vez que aquecer a mostura para corrigir a temperatura, deve-se agitar com a colher para evitar que queime no fundo e para obter uma leitura mais precisa da temperatura da mostura. Ao atingir a temperatura desligue o fogo.

Teste do Iodo: O iodo reage com o amido. Antes de completar os 80 minutos deve-se fazer o teste de iodo. Com a colher que utilizou para agitar o mosto molhar a mesma dentro da mistura malte + água e pingue algumas gotas sobre um azulejo branco ou prato de porcelana também branco. Após busque o frasco do iodo 2% e pingue uma gota sobre o mosto que foi colocado no azulejo. Se a coloração for amarela ouro prosseguir com a

receita aquecendo até 76°C. Se ainda estiver apresentando vestígios ou até coloração forte de uma “cor roxa” a mostura deverá ficar mais alguns minutos na temperatura de 65°C. Se após meia hora permanecer a cor roxa interromper o processo.

- Causas possíveis do erro: moagem do malte, termômetro descalibrado e/ou temperatura da mostura subiu em algum momento acima dos 76°C o que desativou as enzimas. O PH da água utilizada também é uma possibilidade.

Após 80 minutos e iodo OK elevar a temperatura para 76°C em 5 minutos sempre agitando com a colher.

Em 76°C deixar descansando mais 10 minutos com a panela tampada.

## 2. FILTRAÇÃO:

Passar a mostura (malte + água) através de um saco de tecido sintético tipo “Voile” (filtro de mosto/grain bag) dentro de um recipiente com torneira. Este saco deve estar bem limpo. Pode-se preferencialmente utilizar uma panela com um fundo falso. Neste caso deve-se colocar água a 76°C no fundo da panela até começar a aparecer pelos furos do fundo falso.

No início da filtração é necessário recircular/clarificar o mosto para formar o leito filtrante no bagaço do malte. Isso se faz coletando o mosto filtrado na saída da torneira e devolvendo sobre a mostura até que o mosto comece a sair cristalino. Feito isso, filtrar o mosto lentamente, em no mínimo 30 minutos a 45 minutos.

Após ter filtrado o primeiro mosto, adicionar em partes os 20 litros de água a 76°C para extração do extrato residual (açúcar ainda retido no bagaço), sobre o malte moído que ficou retido no saco ou sobre o fundo falso. Esta lavagem do bagaço também deve ser vagarosa.

Repetir a recirculação, filtrar lentamente e ir juntando tudo com o primeiro mosto já filtrado. Necessário ir controlando a densidade, pois o volume final de mosto filtrado que irá para a fervura deverá ficar com uma densidade em torno de 1.040 ou 10°P, o que poderá fazer com que o volume de água para extração do residual não seja totalmente utilizado.

Para se ter uma confiabilidade na leitura deve se homogeneizar bem o mosto antes de coletar a amostra para realização da leitura.

## 3. FERVURA DO MOSTO:

Levar o mosto filtrado à fervura intensa em uma panela, que pode ser a mesma utilizada na mosturação inicial.

Quando iniciar a fervura adicionar o lúpulo.

Aos 55 minutos de fervura adicionar um grama ou uma pastilha de Whirlfloc para 25 litros. Ferver sempre intensamente durante 70 minutos.

Após desligar o fogo verificar o volume do mosto na panela e determinar a densidade que devesse ser em torno de 1,050 ou 12,5°P. Se ficar acima deste valor, é possível adicionar um pouco da água de extração do residual até aproximar do valor. Se ficar abaixo, pode-se ferver por mais alguns minutos até se aproximar do valor.

Ex. de método rápido de cálculo para ajuste final de volume: medimos 27 litros com densidade de 13,5°P.

$$27L \times 13,5^{\circ}P = 364,5 = 29,16 L = \text{significa que necessita } (29,16 L - 27L) = 2,16L \text{ de água}$$

$$\frac{27L}{12,5^{\circ}P(\text{desejado})}$$

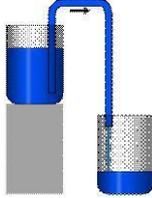
$$\frac{29,16L}{12,5^{\circ}P}$$

adicional já fervida e aquecida.

Após as medições de densidade e volume erguer a panela para um local mais elevado que o fermentador e com o auxílio de uma colher provocar uma agitação no mosto dentro da panela como se dissolve o açúcar na xícara de chá. Deve ter boa intensidade até formar um redemoinho.

Deixar descansar por 20 Minutos com panela tampada e imóvel.

Após deve-se extrair o mosto para o fermentador ou outra panela com sistema Sifão, conforme ilustração abaixo. Encher a mangueira com água antes para dar início ao sistema sifão, pois se fizer sucção com a boca há risco de queimaduras por causa do mosto fervente. Sugar o mosto a partir do nível superior na panela.



Quase ao fim da transferência deve aparecer uma borra (trub) no fundo da panela que não deve ser sugada, e sim descartada. Se o redemoinho foi bem feito a borra deve ficar aglomerada no centro do fundo da panela.

Importante: a partir do momento que encerrou o processo de fervura e o mosto começa a ser manipulado para posterior resfriamento, todos os utensílios que entrarem em contato com o líquido devem ser esterilizados.

#### 4. RESFRIAMENTO:

O mosto límpido deve ser resfriado até uma temperatura de aprox. 20 a 23°C. Pode ser através do sistema “banho Maria” utilizando gelo para o resfriamento ser mais rápido. Obs. Também poderá ser utilizado aqui preferencialmente o sistema de resfriamento com serpentina de imersão ou trocador de calor de placas.

Quando estiver se aproximando da temperatura desejada, agitar bem com uma colher esterilizada para oxigenar o mosto.

Adicionar o fermento preparado conforme instrução no recipiente que será utilizado para fermentar, e derramar o mosto resfriado sobre ele. Caso já tenha colocado o mosto no fermentador adicionar o fermento por cima e homogeneizar mosto + fermento, com uma colher também previamente esterilizada.

#### 5. FERMENTAÇÃO:

O fermentador poderá ser um recipiente tipo galão de água mineral ou um balde plástico alimentício com tampa.

Colocar uma tampa na bombona ou fermentador e lacrar bem, no centro desta tampa fazer um furo justo para encaixar uma mangueira plástica fina e a outra extremidade colocar dentro de uma garrafa transparente com água ou álcool. Outra opção é colocar um airlock.

As borbulhas que irão se formar nesta garrafa ou airlock indicarão que a cerveja esta fermentando.

O fermentador deverá ficar posicionado num lugar onde a temperatura ambiente seja em torno de 20 a 23°C.

Este tempo de fermentação normalmente é de até 6 dias.

Outra forma de saber se a fermentação chegou ao fim é determinando a densidade que deverá ficar em torno de 1,010. Não se esquecer de utilizar planilha de correção caso leitura for realizada com refratômetro.

Com temperaturas mais baixas o tempo de fermentação poderá levar mais dias.

#### 6. REFERMENTAÇÃO E MATURAÇÃO:

A refermentação necessária para carbonatar a cerveja pode ser feita de duas formas:

a) No Barril:

Quando praticamente não estiverem saindo mais bolhas de gás através da mangueira ou airlock está na hora de interromper a fermentação e com um barril de 20 litros sem o tubo sifão previamente bem lavado e esterilizado com água quente fazer o enchimento.

Para 20 litros de cerveja pronta colocar 100 gramas de açúcar refinado ou 160 gramas de maltose no barril e transferir a cerveja do fermentador para o barril pelo sistema sifão fazendo com que a extremidade de saída fique submersa até o fundo do barril para evitar espuma (lembrando que esta mangueira deve estar bem limpa e esterilizada).

Para forçar o sistema sifão encher a mangueira com água e descartar a mesma até vir cerveja.

Logo que colocou um pouco de cerveja no barril interrompa o fluxo dobrando a mangueira plástica. Agite o barril para dissolver bem o açúcar ou maltose.

Continue com o enchimento até completar o(s) barril(s) selecionado(s). Feche o barril com o tubo sifão mantenha o barril na temperatura ambiente 20°C a 23 °C durante 4 a 5 dias.

Durante este período deve-se controlar através de um manômetro adaptado na válvula extratora a pressão até que atinja de 2,0 a 2,5 Kg/ Cm<sup>2</sup>.

Depois coloque o barril em uma geladeira normal a uma temperatura de 5-8°C durante 10 a 15 dias. O barril está pronto para ser ligado a uma chopeira e ser servido.

b) Na garrafa:

Procedimento igual ao barril utilizando-se de garrafas de vidro como as garrafas normais para cerveja cor âmbar com bocal tipo coroa para rolha metálica.

As garrafas devem estar previamente lavadas e esterilizadas.

Para cada 1 litro de cerveja deve-se considerar 5 gramas de açúcar ou 8 gramas de maltose.

Extrair cerveja do fermentador/galão com mangueira pelo sistema sifão ou se o fermentador tiver uma torneira adaptar uma mangueira e extrair o volume de cerveja para outro tanque.

Neste recipiente adicional que deve estar previamente esterilizado, colocar a quantidade calculada de açúcar ou maltose, após transferir a cerveja para este recipiente e garantir uma boa homogeneização da mistura. Feita a mistura realizar o enchimento das garrafas até o nível através de um tubo de enchimento ou com mangueira que deve ir até o fundo da garrafa para evitar espuma.

Outro procedimento possível é dosar uma solução de priming previamente preparada conforme instrução anexa da maltose diretamente às garrafas e então realizar enchimento direto do fermentador, sem necessitar do tanque secundário.

Tampar bem as garrafas e mantê-las na temperatura ambiente de 20°C a 23°C até a garrafa piloto com manômetro atingir uma pressão de 2,5Kg/ CM<sup>2</sup>.

Só então colocar as garrafas na geladeira a uma temperatura de 5°C a 8 °C durante 10 a 15 dias. A cerveja após este período estará pronta para ser consumida.

“Se a cerveja ficar ruim a culpa é do aprendiz que não trabalhou direito. Se ela ficar boa o elogio cabe a quem te deu a receita.” BRINCADEIRA!

“PROST”

Fonte: WE Consultoria, disponível em

[http://loja.weconsultoria.com.br/FILES/\\_ARQUIVOS/Downloads/receita\\_cerveja\\_caseira251.PDF](http://loja.weconsultoria.com.br/FILES/_ARQUIVOS/Downloads/receita_cerveja_caseira251.PDF)