

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Exatas
Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica

João Francisco Sarno Carvalho

**UMA ANÁLISE DAS FONTES INDUTORAS DE INOVAÇÃO NAS
CERVEJARIAS ESPECIAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO
HORIZONTE**

Belo Horizonte

2020

João Francisco Sarno Carvalho

**UMA ANÁLISE DAS FONTES INDUTORAS DE INOVAÇÃO NAS
CERVEJARIAS ESPECIAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO
HORIZONTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Siqueira Rapini

Coorientador: Prof. Dr. Giovani Brandão Mafra de Carvalho

Belo Horizonte
2020

Ficha Catalográfica

C331a
2020 Carvalho, João Francisco Sarno
Uma análise das fontes indutoras de inovação nas
cervejarias especiais da Região Metropolitana de Belo
Horizonte [manuscrito] / João Francisco Sarno
Carvalho. 2020.
[xiii], 150 f. : il.

Orientadora: Márcia Siqueira Rapini.
Coorientador: Giovani Brandão Mafra de Carvalho.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas
Gerais - Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica.
Inclui bibliografia.

1. Inovações tecnológicas - Teses. 2. Cervejarias -
Belo Horizonte, MG - Teses. 3. Difusão de inovações -
Teses. 4. Mercado de trabalho - Efeito de inovações
tecnológicas - Teses. 5. Trabalhadores - Efeito de
inovações tecnológicas - Teses. 6. Propriedade
intelectual - Teses. I. Rapini, Márcia Siqueira,
Orientadora. II. Carvalho, Giovani Brandão Mafra de,
Coorientador. III. Título.

CDU 043



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Programa de Pós Graduação em Inovação
Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG

ATA DA SESSÃO DE DEFESA DA 6ª TESE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E BIOFARMACÊUTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, DO DISCENTE JOÃO FRANCISCO SARNO CARVALHO, Nº DE REGISTRO 2016710912.

Aos 02 (dois) dias do mês de dezembro de 2020 realizou-se, às 09 horas, na plataforma on-line Google Meet, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos Professores Doutores: Márcia Siqueira Rapini do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG (Orientadora), Giovani Brandão Mafra de Carvalho da Universidade Estadual de Feira de Santana (Coorientador), Francisco Horácio Pereira de Oliveira do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG, Carlos Alberto Máximo Pimenta da Universidade Federal de Itajubá, Francisco de Paula Antunes Lima do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG, Daniel Paulino Teixeira Lopes do Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais – Belo Horizonte, para julgamento da Tese de Doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica - Área de Concentração: Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Empreendedorismo, do discente João Francisco Sarno Carvalho, Tese intitulada: **"UMA ANÁLISE DAS FONTES INDUTORAS DE INOVAÇÃO NAS CERVEJARIAS ESPECIAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE"**. A Presidente da Banca abriu a sessão e apresentou a Comissão Examinadora bem como esclareceu sobre os procedimentos que regem da defesa pública de tese. Após a exposição oral do trabalho pelo discente e arguição pelos membros da Banca Examinadora na ordem registrada acima, com a respectiva defesa do candidato. Finda a arguição, a Banca Examinadora se reuniu, sem a presença do discente e do público, tendo deliberado unanimemente pela sua **APROVAÇÃO**. Nada mais havendo para constar, lavrou-se e fez a leitura pública da presente Ata que segue assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora e pelo Coordenador do Programa (via Sistema Eletrônico de Informações – SEI). Belo Horizonte, 02 de dezembro de 2020.

Professora Doutora Márcia Siqueira Rapini
(PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG)

Professor Doutor Giovani Brandão Mafra de Carvalho
(Universidade Estadual de Feira de Santana)

Professor Doutor Francisco Horácio Pereira de Oliveira
(PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG)

Professor Doutor Carlos Alberto Máximo Pimenta
(Universidade Federal de Itajubá)

Professor Doutor Francisco de Paula Antunes Lima
(PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG)

Professor Doutor Daniel Paulino Teixeira Lopes
(Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais – Belo Horizonte)

Professor Doutor Rubén Dario Sinisterra Millán
Coordenador do PPG em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Paulino Teixeira Lopes, Usuário Externo**, em 02/12/2020, às 12:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alberto Maximo Pimenta, Usuário Externo**, em 02/12/2020, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Giovani Brandão Mafra de Carvalho, Usuário Externo**, em 03/12/2020, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Horácio Pereira de Oliveira, Usuário Externo**, em 03/12/2020, às 12:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Siqueira Rapini, Professora do Magistério Superior**, em 03/12/2020, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco de Paula Antunes Lima, Professor do Magistério Superior**, em 03/12/2020, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ruben Dario Sinisterra Millan, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 03/12/2020, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0449282** e o código CRC **FF1CD414**.

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra

A Deus, meu início, meio e fim.

A Myrian, que me acompanhou desde o processo seletivo até a defesa. Sempre paciente, companheira, amorosa e incentivadora.

Aos meus pais, Geraldo e Walderez, pelo amor, cuidado, carinho e apoio incondicional durante toda a minha vida, sobretudo após quilômetros de distância nos separarem.

Ao meu irmão, João Pedro, e à minha cunhada, Simony, pela compreensão, pelo carinho e pela paciência.

Ao meu avô, Pedro Mafra de Carvalho, meu maior mestre, que, do céu, sempre me acompanha e me abençoa com suas orações.

AGRADECIMENTOS

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica da UFMG por serem ousados na elaboração de uma pós-graduação multidisciplinar que busca estudar a inovação por diferentes perspectivas. Em especial, ao coordenador da pós-graduação, Prof. Dr. Ruben Dario Sinisterra.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Márcia Siqueira Rapini, pela dedicação, educação, carinho e paciência. Sei que não foi tarefa simples acolher um discente oriundo de outra área de formação. Mas, percebi seu esforço e sua dedicação em me fazer enxergar a profundidade de um doutorado. A você, toda gratidão. Ao coorientador, Prof. Dr. Giovani Brandão Mafra de Carvalho, por todo apoio. À secretária do programa de pós-graduação em Inovação Tecnológica da UFMG, Eni Rocha, por sempre ser solícita, educada, atenciosa em todos os momentos em que necessitamos.

Aos meus amigos do Grupo de Pesquisa (Vale Inovar) pelo compartilhamento de conhecimento, sonhos, angústias e realizações. Em especial, aos amigos: João Leandro Cássio de Oliveira, Carla Soares Godinho e Ulisses Barros Abreu Maia.

Aos meus professores da educação infantil à pós-graduação. Só foi possível chegar até aqui pela dedicação de todos vocês. Foram muitos! Escolho alguns para representar todos: Rogério Rodrigues de Souza, Antonio Márcio Matos, Gustavo Thomazine, Paulo Maciel, Terezinha Tenório, Maria Schumann, Valéria Roberti, Thiago Mendes, Heloísa Rosa Carvalho, Carlos Alberto Máximo Pimenta e Márcia Siqueira Rapini. Carrego um pouco de cada um de vocês na minha profissão.

A toda a minha família (Sarno e Carvalho) pelo incentivo, carinho, amor e respeito. A Myrian por toda acolhida, amor, carinho, paciência e incentivo. Estendo também o agradecimento a toda família Ferrara, que sempre me apoiou e me incentivou nesses anos. Aos meus amigos que sempre me apoiaram e me incentivaram mesmo alguns estando longe. Ao amigo Bruno Senra, que abriu as portas de sua casa ao me receber em Belo Horizonte.

Aos membros das bancas de qualificação e defesa, Prof. Dr. Carlos Alberto Máximo Pimenta, Prof. Dr. Francisco Horácio Pereira de Oliveira, Prof. Dr. Francisco de Paula Antunes Lima, Prof. Dr. Giovani Brandão Mafra de Carvalho e Prof. Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes, pelas contribuições e também a toda a equipe da UFMG por construírem um ambiente cada vez melhor para o ensino, a pesquisa e a extensão. Aos colegas de trabalho do IFMG.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) pela concessão de bolsa através do Programa de Bolsas para Qualificação de Servidores (PBQS).

À Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais – FAPEMIG pela concessão de bolsa, ao Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Meu muito obrigado a todos!

“Eu quero um gole de cerveja, no seu colo, nesse copo e nesse bar”. Belchior

Resumo

A proposta deste trabalho circunscreve-se ao tema inovação, levando-se em conta os determinantes de inovação no setor de cervejas especiais da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Discute-se o surgimento das inovações existentes em seis cervejarias especiais da RMBH. Justifica-se, uma vez que há o crescimento de inovações no setor de cervejas especiais, porém ainda é insipiente a investigação sobre como surgem as inovações em um setor novo, diversificado e criativo. Objetivou-se, de modo geral, identificar os fatores indutores das inovações nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte. De modo específico, objetivou-se: compreender como os determinantes da inovação influenciam na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH; identificar as características de inovação das cervejarias especiais da RMBH e identificar as estratégias de inovação das cervejarias especiais da RMBH. Do ponto de vista metodológico, foi realizada pesquisa básica de caráter qualitativo-descritivo. A coleta de dados deu-se por pesquisa bibliográfica seguida de revisão de literatura. Realizou-se, também, a aplicação de roteiro de entrevista semiestruturada para mestres cervejeiros e empresários de seis cervejarias da RMBH. Por fim, realizou-se observação não participante em evento que reuniu mestres cervejeiros, pesquisadores, empresários e entusiastas da bebida. Na sistematização dos dados, verificou-se que existem inovações incrementais em todas as cervejarias visitadas e que são induzidas pelos determinantes (demanda, apropriabilidade, *learning by doing*, oferta x demanda e cumulatividade). Verificou-se, também, que a inovação no setor se dá, muitas vezes, pela interação entre os atores sociais envolvidos por meio do compartilhamento de conhecimento tácito. Uma rede de colaboração informal de cervejeiros foi encontrada. Percebeu-se, também, que a cerveja especial é consumida como um produto de diferenciação social. Conclui-se que as cervejarias especiais presentes na RMBH apresentam diferentes fontes indutoras de inovação, sendo o modelo sistêmico de inovação o mais apropriado para exemplificar esse processo.

Palavras-chave: Cervejarias Especiais. Fontes Indutoras de Inovação. Estratégias de Inovação. Inovação Tecnológica. Determinantes da Inovação.

Abstract

This work proposal addresses the theme of innovation, taking into account the determinants of innovation in the specialty beer sector in the metropolitan region of Belo Horizonte (RMBH). It is evaluated the rising of existing innovations in six specialty breweries in the RMBH. It is justified, since there is a growth of the specialty beer market in Brazil. In addition, there is a need to investigate how innovations arise in a new, diversified and creative sector. In general, the goal was to identify the factors that induce innovations in specialty breweries in the metropolitan region of Belo Horizonte. Specifically, it aimed: to understand how the determinants of innovation influence into generating innovations in RMBH specialty breweries; to identify the innovation characteristics of the RMBH specialty breweries and to identify the innovation strategies of the RMBH specialty breweries. From a methodological point of view, it was carried out a basic qualitative and descriptive research. Data collection took place through bibliographic research followed by literature review. Moreover, master brewers and businesspeople from six RMBH breweries were interviewed with a semi-structured script. Finally, participant observation took place in an event that brought together master brewers, researchers, businessmen and beer enthusiasts. In systematizing the data, it was found that there are incremental innovations in all visited breweries and that they are induced by the determinants (demand, appropriability, learning by doing, supply x demand, and technological cumulativeness). It was also discovered that innovation in the sector is often due to the interaction between the social actors involved through the sharing of tacit knowledge. An informal collaboration network of brewers was found. It was also noticed that the specialty beer is consumed as a product of social differentiation. In conclusion, the current specialty breweries at the metropolitan region of Belo Horizonte (RMBH) present different sources of innovation, with the systemic model of innovation being the most appropriate model to exemplify this process.

Keywords: Craft Breweries. Inductive Sources of Innovation. Innovation Strategies. Technologic innovation. Determinants of innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Modelo Interativo do Processo de Inovação.....	23
Figura 02 – Modelo sistêmico de inovação.....	26
Figura 03 – Os 4P's do espaço inovativo.....	37
Figura 04 – A noção de inovação de Baregheh, Rowley e Sambrook.....	38
Figura 05 – Fatores de influência do mercado de bebidas.....	72
Figura 06 – Cinco fases de análise de dados e suas interações.....	87
Figura 07 – Formação da Mesa do evento Tendências do Mercado Cervejeiro.....	91
Figura 08 – Maquinário de serviço da Cervejaria B.....	102
Figura 09 – Fermentadores da Cervejaria B.....	104
Figura 10 – Fermentadores da Cervejaria C.....	105
Figura 11 – <i>Growler station</i> da Cervejaria C – Parcerias com outras cervejarias locais.....	106
Figura 12 – Painéis de Cozimento de Cerveja na Cervejaria D.....	108
Figura 13 – Maquinário para envase e rotulagem das cervejas.....	109
Figura 14 – Fermentadores da Cervejaria D.....	110
Figura 15 – Painéis de cozimento da Cervejaria E.....	115
Figura 16 – Armazenagem e fermentação da Cervejaria F.....	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – 12 dimensões da Inovação Empresarial.....	40
Quadro 02 - Como as estratégias de inovação são realizadas em pequenas empresas.....	41
Quadro 03 – Modos de inovação estilizados nos setores de baixa e média tecnologia.....	45
Quadro 04 – Tipos de estratégias de inovações nas empresas de baixa e média tecnologia.....	49
Quadro 05 - Tipos de estratégias de inovação em empresas de baixa e média tecnologia.....	
Quadro 06 – Características das inovações presentes nas cervejarias especiais da RMBH.....	120

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Crescimento acumulado do PIB e das vendas de cervejas e de refrigerantes (Brasil – Intervalo entre 2005 e 2011).....	53
Gráfico 02 - Crescimento de Cervejarias Registradas no MAPA no Brasil (Período de 1999 a 2019).....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB INBEV	Anheuser-Busch InBev
ACERVA	Associação de Cervejeiros Artesanais
AMBEV	<i>American Beverage Company</i>
APL	Arranjo Produtivo Local
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CERV Brasil	Associação Brasileira da Indústria da Cerveja
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTI	Ciência, Tecnologia e Inovação
EUA	Estados Unidos da América
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
OECD	<i>Organisation for Economic Co-Operation and Development</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PINTEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SINDBEBIDAS	Sindicato das Indústrias de Cerveja e Bebidas em Geral do Estado de Minas Gerais
TDE	A Teoria do Desenvolvimento Econômico
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

Introdução.....	16
Justificativa.....	18
Pergunta, Problema e Objetivos.....	21
Capítulo 1 – Aspectos teóricos sobre inovação e seus determinantes.....	22
1.1 – Processo de inovação: do modelo linear ao modelo sistêmico.....	22
1.2 – Determinantes do processo de inovação.....	27
1.3 – Tipos de inovação e gestão da inovação.....	34
1.4 – Inovação e estratégia nos setores de média-baixa tecnologia (<i>low-tech</i>).....	44
1.5 – Estratégias de inovação no setor de média-baixa tecnologia.....	48
Capítulo 2 – Cervejarias Especiais – Histórico, características, cenário brasileiro e da RMBH.....	52
2.1 – Aspectos da demanda por cervejas especiais.....	52
2.2 – História e contemporaneidade do setor de cervejas.....	59
2.3 – Cervejarias especiais e microcervejarias: histórico e definição.....	61
2.4 – Cervejarias especiais no Brasil.....	63
2.5 – A cerveja no Brasil: da “marca barbante” à produção industrial e artesanal.....	66
2.6 – As cervejarias especiais na Região Metropolitana de Belo Horizonte.....	68
2.7 – As inovações no setor de bebidas.....	70
2.8 – As inovações no setor de bebidas alcoólicas (cervejeiro).....	72
Capítulo 3 – Metodologia de Pesquisa.....	76
Capítulo 4 – Discussões de resultados: os fatores que induzem a geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH.....	90
4.1 – A visão do setor de cervejas especiais pelos players do mercado.....	90
4.2 – Os papéis dos determinantes de inovação e da gestão na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH.....	96
Considerações Finais.....	123
Referências	129
Apêndices.....	144

INTRODUÇÃO

A cerveja possui importância social, histórica e econômica sendo “encarada de diferentes maneiras pelos sujeitos sociais” (GIORGI, 2015, p. 101). A bebida esteve presente nas grandes navegações, nos mosteiros católicos da Europa, nas revoluções, na industrialização e na consolidação do sistema capitalista de produção.

Em termos recentes, entre 2008 e 2013, só em arrecadação de impostos vinculados à bebida, a união europeia arrecadou 10 bilhões de euros (CABRAS; HIGGINS, 2016). Já na América Latina, a bebida representou, no período de 2008 a 2013, participação de 15,9% do mercado mundial (TORO-GONZÁLEZ, 2015). Ainda dentro da América Latina, a cerveja é a bebida alcoólica de maior produção com 50% do mercado (TORO-GONZÁLEZ, 2017).

Não distante do cenário mundial, o mercado brasileiro de cervejas¹ posiciona-se entre os quatro maiores do mundo, situando-se na terceira posição na produção mundial de litros da bebida com 14 bilhões de litros produzidos, dado que movimenta 1,6% do PIB do país e gera 2,2 milhões de empregos diretos, indiretos e induzidos (CERV Brasil, 2014).

Em paralelo ao crescimento da produção de litros de cerveja, da diversificação dos rótulos produzidos e comercializados e da incorporação e da criação de novas marcas industrializadas, outro mercado também cresce e contribui para a diversificação do produto: a produção de cervejas especiais².

Potencialidades podem ser encontradas nesse setor. A primeira delas é que, embora seja pequeno na comparação ao das grandes cervejas industrializadas, visto que representa cerca de 0,15% do mercado nacional de bebidas, o crescimento do mercado de cervejas especiais dobra a cada ano e a expectativa dos envolvidos com o negócio é que a produção responda a 2% do

¹ Este mercado possui grandes indústrias como a AB InBev que comercializa marcas como Brahma, Skol, Budweiser, Corona Extra, Quilmes, entre outras.

² A partir desse ponto, utilizar-se-á o termo *Cerveja Especial* para designar todo tipo de cerveja produzida com alguma diferenciação quando comparada às cervejas comerciais populares. Utiliza-se esse termo aqui pois a pesquisa não versa sobre cervejas artesanais de produção doméstica, mas sim de processos industriais de produção de cervejas especiais, ainda que em pequena escala em comparação com as cervejas de produção em massa.

total de cervejas produzidas no Brasil em pelo menos uma década (BARBOZA, 2013).

Uma segunda potencialidade pode ser verificada por uma pesquisa realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae (2016), que evidenciou que, enquanto a classe C opta pelas grandes marcas, as classes A e B buscam produtos que apresentem diferenciação. Atributo fortemente encontrado nas cervejas especiais, cujo consumo é majoritariamente masculino, com idades entre 18 e 65 anos. As mulheres que as consomem têm entre 30 e 65 anos.

Outro fato que se destaca é de que o Brasil é um dos maiores consumidores de cerveja do mundo. A média anual de litros consumidos por cada habitante cresce ano a ano. Uma pesquisa de opinião realizada apontou que a cerveja é a bebida preferida de 2/3 dos brasileiros para comemorações, com 64% da preferência (IBOPE, 2013). O Portal da Saúde também aponta a cerveja como a bebida preferida dos brasileiros, indicando-a como a bebida alcoólica mais consumida no país, representando 61% do consumo de bebidas alcoólicas (PORTAL SAÚDE, 2015).

Dentro do mercado brasileiro, escolheu-se como cenário desse estudo a região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), formada por 34 municípios, pois se trata de uma região com indicadores econômicos e sociais relevantes e possui a presença de inúmeras cervejarias especiais. A RMBH abrange 26% da população de todo o estado, 40% do Produto Interno Bruto (PIB) de todo o estado e é a 3ª maior região metropolitana do Brasil (PBH, 2018).

Outro aspecto relevante para a inserção da RMBH se dá pela presença de 15 das 41 cervejarias especiais instaladas em Minas Gerais. Tal feito caracteriza a região como *Cinturão da Cevada* em Minas Gerais (AYER, 2017). Já a capital mineira, Belo Horizonte³, possui cerca de 28 bares a cada quilômetro quadrado e um total de 9.500 estabelecimentos comerciais destinados à comercialização de bebidas alcoólicas (PBH, 2018).

³ Foi sancionado, em Belo Horizonte (MG), o projeto de lei nº 11.127/2018 que afetou a instalação de micro/nano cervejarias no município mineiro. O projeto foi proposto à câmara por cervejeiros especiais de Belo Horizonte e busca, na prática, que qualquer cervejaria menor de 720m² tenha exigências de localização e fiscalização sanitárias, perante à prefeitura, semelhantes a bares, possibilitando a criação de nano/micro cervejarias e de *brewpubs* (estabelecimentos onde se fabrica e se vende a cerveja produzida) em locais onde hoje não é permitido (ALEXCRAFTBEER, 2018).

O estado de Minas Gerais também se destaca na quantidade de cervejarias especiais presentes, ocupando a 3^o colocação com 163 cervejarias especiais registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (MARCUSO; MULLER, 2020).

Em 2018, o MAPA concedeu 6.800 registros para cervejas e chopes somente em 2018, sendo Minas Gerais o estado líder na quantidade de pedidos deferidos com 1.300 processos para novos produtos cervejeiros (cervejas e chopes) (MARCUSO; MULLER, 2019).

Outro dado relevante que o MAPA apresenta é o crescimento anual de 40% na quantidade de cervejarias registradas no Brasil. Os números totais foram de 1209 estabelecimentos com registros ativos em todo o país (MARCUSO; MULLER, 2020).

Após o cenário exposto, faz-se relevante investigar o tema frente ao crescimento do setor cervejeiro – em especial, setor de cervejarias especiais -, a sua representatividade no PIB do Brasil e sua relevância econômica para o estado de Minas Gerais, sobretudo para a região metropolitana de Belo Horizonte.

Outro aspecto que ratifica o tema deste trabalho é apontado pelo anuário da cerveja no Brasil, publicado em 2018, com o título “Crescimento e Inovação”. O anuário mostra o município de Nova Lima, situado na RMBH, com 277 registros de novas cervejas em 2018, situando-se na 2^a posição no Brasil. Além disso, Nova Lima também se destaca na densidade cervejeira com uma cervejaria para cada 4.000 habitantes (MARCUSO, MULLER, 2020).

Além das potencialidades do setor e da importância econômica demonstrada anteriormente, chama a atenção a necessidade de se investigar a origem das inovações que florescem no setor de cervejas especiais.

Para compreender toda essa problemática, faz-se necessário enxergar que não havia demanda para cervejas especiais na América Latina, sobretudo no Brasil. O mercado era consolidado por empresas multinacionais que ofereciam cervejas de massa e sem distinção, conforme verificou Toro-González (2015). Havia, portanto, uma lacuna para que houvesse a criação do mercado de cervejas especiais.

Dentro desse aspecto, optou-se por investigar os processos que deram origem às inovações provenientes do setor de cervejas artesanais, sobretudo na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Ao estudar a origem da inovação, pode-se partir de diferentes pontos, já que o fenômeno da inovação é complexo e pode ocorrer por diferentes influências.

Estudar as inovações no setor de cervejas especiais mostra-se relevante para compreender como se comporta esse mercado com suas tendências, desafios e concorrência. Faz sentido visualizar e investigar como surgem as inovações em um mercado que, além de se mostrar crescente, aparece como criativo, com difusão de conhecimento e informações entre os entusiastas e identidade em processo de consolidação e expansão no Brasil.

Diante do apresentado, fazer o exercício para compreender de que forma se dá o processo de inovação nas cervejarias especiais impõe a necessidade de se construir uma discussão teórica para responder à pergunta que problematiza este trabalho e também alcançar as respostas dos objetivos (geral e específicos) que norteiam esta tese.

JUSTIFICATIVA

A expansão das cervejarias especiais⁴, no Brasil e no mundo, tem atraído os olhares de cientistas de diferentes áreas que buscam compreender o fenômeno desde o surgimento dessas cervejarias até a expansão recente ocorrida na Europa, Estados Unidos da América e América Latina. Foi visto que o movimento do renascimento de cervejas especiais no Reino Unido que foi dado pela “crescente insatisfação entre os consumidores com as ofertas sem graça das grandes cervejarias” (CABRAS; HIGGINS, 2016, p. 7). Essa tendência indicou que os consumidores estavam se tornando cada vez mais sofisticados e os cervejeiros especiais eram capazes de atender esse mercado (CABRAS; HIGGINS, 2016).

⁴ A expansão das cervejarias especiais no Brasil e no mundo pode ser explicada por inúmeros fatores econômicos e sociais, como, por exemplo, o aumento da renda. Os trabalhos de: Colen e Swinnen (2010); Garavaglia e Swinnen (2017); Toro-Gonzalez (2015, 2017); Marcusso e Muller (2017) versam sobre essa temática.

Na América Latina, não foi diferente. A cerveja comercializada na região foi descrita, de modo geral, como: clara e sem graça; servida gelada e produzida por uma grande cervejaria, geralmente multinacional (WEBB; BEAUMONT, 2013). Essas características da cerveja latino-americana deram a oportunidade de mercado para as cervejarias especiais atuarem em nichos de mercado que buscam a diferenciação do produto (TORO-GONZALEZ, 2017).

Cabras e Higgins (2016, p. 7) dizem que as cervejarias especiais “possuem menores custos fixos e, portanto, são menos dependentes de economia de escala”. Desse modo, essas cervejarias têm sido mais hábeis em responder às mudanças nos gostos dos consumidores. As cervejarias especiais que produzem cervejas com diferenciação frente às de massa “fornecem para um mercado mais exigente, podem se dar ao luxo de ser mais aventureiras nos estilos de cerveja que produzem, e isso amplia a competitividade, apesar de os preços serem mais altos” (CABRAS; HIGGINS, 2016, p. 7).

Nesse cenário de crescimento das cervejarias especiais e de busca por sofisticação por parte dos consumidores, profissionais oriundos de diferentes ciências como: alimentos, química, engenharias, economia, sociologia e gestão estudam o mercado cervejeiro em busca de respostas que visem à melhoria dos produtos, à otimização de processos, à redução de custos, à compreensão dos fenômenos sociais por trás do surgimento das cervejarias especiais e buscam descrever os números do setor que geram emprego e renda.

Percebeu-se, a partir das leituras de Ferreira *et al.* (2010), Ferrari (2008), Carvalho *et al.* (2018), Carvalho, Maia e Godinho (2020), Toro-González (2015, 2017, 2018), que o setor de cervejarias especiais ganhou destaque no Brasil e no mundo a partir da criação de novos produtos, inovações e crescimento de mercado. Entretanto, esse trabalho busca, de modo distinto do que já foi feito, tratar dos aspectos que influenciam na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH. Para galgar essa pretensão, um esforço de construção teórica foi feito. Dentro desse aspecto, recorreu-se a teorias que contribuem para elucidar do fenômeno da indução de inovações.

Esta pesquisa justifica-se, então, frente à necessidade de se realizar um trabalho que verse sobre a origem das inovações que florescem no setor de cervejas especiais e como se dão as induções dessas inovações.

PERGUNTA, PROBLEMA E OBJETIVOS

Para pautar esta discussão, questiona-se: *as cervejarias especiais da região metropolitana de BH apresentam quais fontes indutoras de inovações?*

Objetiva-se, de maneira geral, identificar os fatores indutores das inovações nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte.

Esse objetivo geral pode ser dividido em reflexões específicas, a saber:

- a) Identificar as características de inovação das cervejarias especiais da RMBH;*
- b) Compreender como os determinantes da inovação influenciam na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH;*
- c) Identificar as estratégias de inovação das cervejarias especiais da RMBH.*

CAPÍTULO 1: ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE INOVAÇÃO E SEUS DETERMINANTES

Este capítulo apresenta parte do referencial teórico utilizado neste trabalho. Para melhor compreensão das teorias discutidas nesta Tese, optou-se por dividir esta seção em partes que, de maneira específica, tratam dos seguintes aspectos: o processo de inovação através do modelo linear até o modelo sistêmico; os determinantes da inovação por cervejas especiais e a gestão da inovação no setor. As partes agregam conhecimentos que perpassam pela ciência econômica, a gestão da inovação e as ciências sociais que contribuem para a compreensão do objeto de pesquisa estudado.

1.1 Processo de inovação: do Modelo Linear ao Modelo Sistêmico

O processo de inovação tecnológica é abordado de maneira evolutiva a partir de cinco gerações que perpassam do modelo linear (com três gerações) ao modelo interativo (com duas gerações) (ROTHWELL, 1994).

O modelo linear é conhecido também pelo nome *science push*. Nessa teoria, a inovação é vista como um processo que surge a partir da pesquisa básica até a sua aplicação prática. A primeira geração do modelo linear descreveu o processo de inovação como sequencial, linear e simples (ROTHWELL, 1994). O início desse modelo se dá na descoberta científica, passa pelo processo de desenvolvimento tecnológico nas empresas e termina na direção ao mercado.

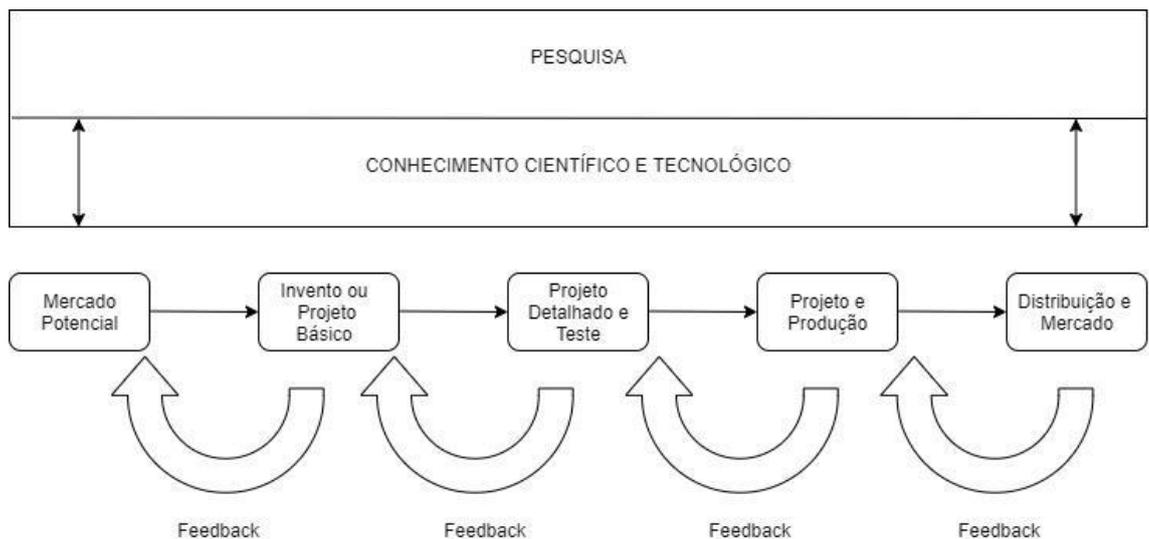
O segundo modelo linear é chamado de *market pull* ou modelo reverso. Esse modelo "considera que os novos produtos introduzidos no mercado são baseados especialmente na existência de tecnologias e, em muitas áreas, demanda e ofertas estão em equilíbrio" (GANZER *et al.*, 2013, p. 4). Esse modelo prevê que o processo de inovação seja sequencial, linear e com *feedback* da empresa com busca das necessidades do mercado (*market pull*) (GANZER *et al.*, 2013, p. 4). Nesse modelo, o mercado aparece como gerador de ideias para o direcionamento de pesquisa e desenvolvimento (GANZER *et al.*, 2013). Nesse caso, ainda há a criação da inovação de maneira sequencial e linear, porém, a diferença é que o mercado é a fonte de ideias para os processos de P&D.

A terceira geração dos modelos de processos de inovação busca evidenciar o equilíbrio entre pesquisa, desenvolvimento e necessidades do mercado (ROTHWELL, 1994). "De um modo geral, a necessidade identificada no mercado, adicionada a uma nova tecnologia dos centros de pesquisa, geram uma nova ideia, que, por sua vez, é desenvolvida pelos pesquisadores" (GANZER *et al.*, p. 5, 2013).

Outro modelo teórico que buscou compreender como as inovações são criadas foi proposto por Kline e Rosenberg (1986), na década de 80, chamado modelo do elo da cadeia. Nesse arcabouço teórico, que buscou romper com o modelo linear de inovação, a inovação é um processo iterativo que é composto e combinado pelas interações no interior das empresas, entre empresas individuais e entre o sistema de ciência e tecnologia. Há a ruptura com o modelo linear de inovação, que previa que a inovação era formada a partir de um percurso direto que envolvia pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento, produção e comercialização.

Nessa abordagem os processos transitam entre as etapas anteriores ou posteriores (KLINE; ROSENBERG, 1986). Rompe-se a ideia do surgimento da inovação de modo contínuo e linear. A figura 01 demonstra o processo de inovação no modelo do elo da cadeia.

Figura 01 - Modelo Interativo do Processo de Inovação



Fonte: adaptado de Kline e Rosenberg (1986).

É visto que “este modelo tem por objetivo representar o processo de inovação das empresas, cuja capacidade de inovação reside nelas próprias” (SILVA; MORAES; OLIVEIRA, 2016, p. 11). Dentro desse escopo teórico, é afirmado que “a proposta desse modelo chega perto de atender as necessidades do mercado ou a satisfação dos consumidores” (SILVA, MORAES, OLIVEIRA, 2016, p. 10).

O modelo do elo da cadeia apresenta a inovação como um “processo complexo de interações entre os agentes envolvidos nas diferentes etapas [...] Neste modelo, as atividades determinam e são determinadas pelo mercado” (GANZER; BIEGELMEYER; CRACO, 2013). Kline e Rosenberg (1986, p. 282) mostram que “as inovações não têm dimensionalidade óbvia ou uniforme”. E vão além, afirmando que “é um erro grave tratar uma inovação como se fosse uma coisa definida e homogênea que pudesse ser identificada” (KLINE; ROSENBERG, 1986, p. 283).

Dito isso, a inovação comercial é controlada por dois conjuntos distintos de forças que interagem entre si de maneiras sutis e imprevisíveis (KLINE; ROSENBERG, 1986). Essas forças são o mercado e o progresso científico e tecnológico, que impulsionam a inovação tecnológica. Isso ocorre porque as forças de mercado podem fazer mudar os rendimentos, os preços relativos e os dados demográficos. Já as forças do progresso científico e tecnológico sugerem a criação de novos produtos, a melhoria nos antigos produtos ou ainda a produção a um custo menor (KLINE; ROSENBERG, 1986).

Com esse cenário em que as inovações são controladas por duas forças, é afirmado que “não existe uma fórmula correta para inovar, mas um complexo de ideias e soluções diferentes que são necessárias para uma inovação eficaz”. (KLINE; ROSENBERG, 1986, p. 279).

Outro ponto de destaque desse modelo é apontar que a retroalimentação é fundamental no processo de inovação já que podem contribuir na avaliação de inovações e na formulação de novas etapas (KLINE; ROSENBERG, 1986). Logo, o processo de inovação é interativo.

Outra característica intrínseca ao modelo do elo da cadeia foi dada por Viotti (2003), que mostrou que este modelo tem como agente principal a inovação ocorrida em diferentes partes, ou setores, da empresa. Mostra-se, também, que a inovação é um processo contínuo e interativo e a pesquisa pode

contribuir para a solução de problemas em qualquer etapa do processo de inovação.

De maneira resumida, o modelo do elo da cadeia mostra que o processo de inovação não tem um caminho único, mas sim atravessa um caminho repleto de interações; na qual os atores envolvidos com o processo inovativo são: empresários, instituições de pesquisa e usuários.

A quarta geração dos processos de inovação⁵ está dentro do modelo interativo. A discussão é caracterizada com base no modelo integral oriundo das empresas japonesas que possuem como características a integração e o desenvolvimento paralelo (ROTHWELL, 1994). A literatura mostra que na quarta geração dos processos de inovação ocorrem interações no desenvolvimento de novos produtos, uma vez que

os fornecedores são envolvidos para que suas contribuições sejam consideradas. Concomitante, as várias atividades dos diferentes departamentos da empresa, que serão envolvidos no processo, são integradas para trabalhar no projeto simultaneamente (GANZER, et al., 2013, p. 5).

A quinta e última geração se caracteriza pelos modelos de trabalhos em rede. "Esta geração é o estágio mais avançado que muitas empresas inovadoras desejam alcançar ou manter" (GANZER *et al.*, p. 6, 2013). Esse modelo aposta na interação entre todos os elementos do processo inovativo dentro e fora da empresa. Busca-se a integração e interação de maneira vertical e horizontal, dentro e fora da empresa (GANZER *et al.*, 2013).

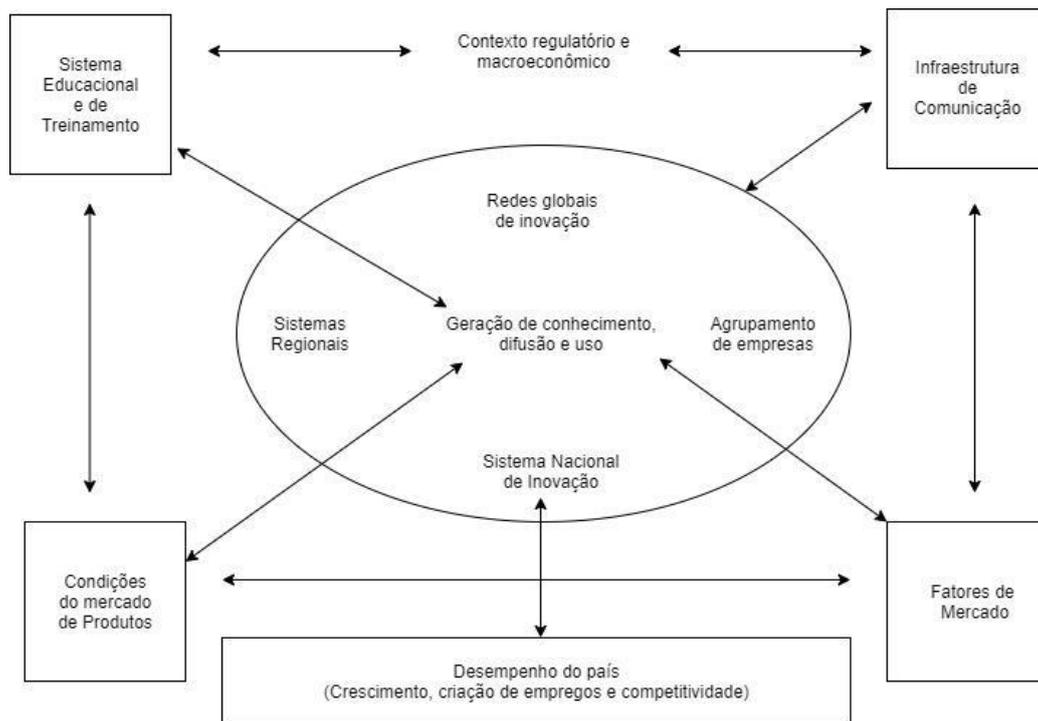
Essa discussão foi ampliada pelo chamado modelo sistêmico de inovação que é

apoiado em uma concepção mais ampla e complexa do fenômeno da inovação, enfatizando a influência simultânea de fatores organizacionais, institucionais e econômicos nos processos de geração, difusão e uso de ciência, tecnologia e inovação (CAVALCANTE, 2013, p. 10).

No modelo sistêmico de inovação é mostrado que as empresas não inovam sozinhas, já que estão em rede e têm contato com concorrentes, *stakeholders* como empresas públicas e privadas, universidades e centros de pesquisa, com a economia e todo sistema normativo (VIOTTI; MACEDO, 2003). A figura 02 apresenta o modelo sistêmico de inovação e seu ordenamento.

⁵ Os processos de inovação consistem nas etapas, sequencias ou não, onde surgem as inovações tecnológicas.

Figura 02 – Modelo sistêmico de inovação



Fonte: adaptado de Viotti e Macedo (2003).

Marques e Abrunhosa (2005) afirmam que a abordagem sistêmica para a compreensão do surgimento das inovações é aquela que retrata que as

interações que ocorrem para a ocorrência de inovação não têm lugar apenas entre as diferentes fases do processo de concepção [...] e os estágios a montante e a jusante, mas também entre um vasto conjunto de elementos que vão para além das empresas e ultrapassam os limites do mercado (MARQUES; ABRUNHOSA, 2005, p. 31).

Ressalta-se que, quando se busca compreender o surgimento das inovações, busca-se auxílio em diferentes modelos teóricos que contribuem para a compreensão desse fenômeno. Entretanto, Cavalcante (2013, p. 10) ensina que “não há, a priori, um modelo superior ao outro, mas diferentes maneiras de interpretar o processo de inovação”. Entretanto, para a compreensão do objeto de estudo desse trabalho, o modelo sistêmico aparece como mais apropriado para descrever como as inovações surgem no interior das cervejarias especiais. Fato que será discutido na seção de análise de dados que mostra que a inovação nas cervejarias especiais surge a partir as empresas que não inovam sozinhas e contam com diversos *stakeholders* e atores envolvidos nos processos de inovação.

Além dos processos citados, que demonstram como a inovação pode surgir, verificou-se que a inovação também tem como ponto de partida diferentes perspectivas e possui diferentes determinantes, que serão descritos na próxima seção.

1.2. Determinantes do Processo de Inovação

A inovação é determinada por fatores internos e externos à organização e pela interação as quais esses fatores possuem. Nesse trabalho, de modo específico, serão abordados seis determinantes. Cinco deles advém da teoria neo-schumpeteriana que define 5 determinantes da inovação (DOSI, 2006; NELSON; 2013): papel da ciência e da tecnologia (*technology-push*); apropriabilidade dos frutos da inovação; oportunidades tecnológicas, cumulatividade e demanda. Entretanto, aqui também são abordados os fatores gerenciais como um determinante do processo de inovação. Vasconcelos e Oliveira (2018) trazem os aspectos gerenciais como fatores determinantes para a geração de inovações em Micro e Pequenas Empresas (MPEs). Os autores apresentam diferentes fatores gerenciais capazes de influenciar o desempenho inovativo das empresas, que são: liderança, gerenciamento de pessoas, informações e conhecimentos, relacionamento com clientes, relacionamento com a sociedade, resultados, tamanho e idade.

Nesse estudo específico, esses fatores serão combinados em um só chamado aspectos gerenciais, que também foi um determinante da inovação aqui estudado. Entretanto, abordaremos esses fatores em uma maior profundidade a seguir.

Os autores lembram que a liderança pode influenciar na geração de inovações a partir do empresário que pode ser o agente transformador do negócio, na busca por lucros maiores e na aplicação de suas experiências e conhecimentos (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2018).

Outro aspecto gerencial que pode ser compreendido como determinante da inovação é a capacidade de gerenciar pessoas, uma vez que ter capital

humano diverso e repleto de habilidades pode contribuir para o processo de inovação⁶ (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2018).

Informações e conhecimentos podem contribuir para a construção de uma assimetria de procedimentos e processos gerenciais, fato que pode sustentar a atividade inovativa nas organizações (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2018).

O relacionamento com os clientes também é encarado aqui como uma variável que pode influenciar no processo inovativo, uma vez que essa interação entre empresários e clientes pode fazer com que a empresa se conheça melhor, compreenda melhor o mercado a fim de identificar oportunidades e inserir soluções no mercado (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2018).

O relacionamento com a sociedade é encarado por Vasconcelos e Oliveira (2018, p. 352) como as “questões regulatórias são vistas como inibidoras e também facilitadoras da inovação. Porém, ainda que seja um fator externo à empresa, o atendimento a aspectos regulatórios, sociais e ambientais pode contribuir para a capacidade inovativa”.

Outro fator aqui abordado é chamado de resultados que Vasconcelos e Oliveira (2018, p. 352) entendem como desempenhos financeiros. Para eles esses desempenhos "sustentáveis permitem desfrutar do lucro retido para investir em inovação, como também possibilitam alavancagem para realizar a atividade" (VASCONCELOS, OLIVEIRA, 2018, p. 352).

Vasconcelos e Oliveira (2018, p. 352) entendem a idade da empresa como um determinante que "representa a experiência e o conhecimento acumulados ao longo de sua história e está relacionada à melhor gestão da comunicação, à criatividade e à capacidade de absorção". Por fim, é destacado como determinante o tamanho da empresa, uma vez que empresas de tamanho maior possuem melhor estrutura de gestão e com isso maior oportunidade de desenvolvimento de inovações (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2018).

⁶ Nesse estudo parte-se do princípio que o modelo que melhor exemplifica o processo de inovação nas cervejarias especiais é o modelo interativo. Esse modelo mostra a inovação como um processo interativo que necessita de combinação de recursos, conhecimentos, pontos de vista e influências. Por esse motivo, o gerenciamento do capital humano, mostra-se como uma variável relevante no processo de inovação.

Um primeiro determinante neo-schumpeteriano é que a indução da inovação pode ser estudada a partir de dois olhares científicos: uma primeira entende que a inovação tecnológica é fruto do desenvolvimento científico e/ou tecnológico, conhecida como abordagem *science-technology-push* e a segunda, que é a demanda que induz, puxando, o processo de inovação *demand-pull*.

Sobre os determinantes de inovação é visto que

A (...) literatura sobre os determinantes da inovação é tipicamente rotulada como "impulso tecnológico" e vê a inovação como sendo impulsionada pelo conhecimento acumulado associado à ciência básica, à pesquisa aplicada, ao *design*, à manufatura e à produção (FABRIZIO; THOMAS, 2011, p. 43).

Ainda nessa discussão é dito que o conhecimento tecnológico pode contribuir para a descoberta de novas tecnologias e condicionar os investimentos em áreas estratégicas (FABRIZIO; THOMAS, 2011).

Já o segundo olhar científico sobre o tema diz que a inovação tecnológica surge a partir das necessidades dos consumidores. Denomina-se essa abordagem teórica como teoria da indução pela demanda (*demand-pull*). A abordagem denominada "*demand-pull*" considera a importância das características da demanda na modelagem do padrão de investimentos em inovação (FABRIZIO; THOMAS, 2011).

Schmookler (1966) foi o pioneiro nessa ideia ao demonstrar que o aumento das compras de padrões de equipamentos ferroviários nos Estados Unidos levou ao aumento da atividade inventiva por parte dos fabricantes. Sendo assim, as inovações criadas são vislumbradas como uma solução para atender à demanda dos consumidores. Entretanto, essa teoria não ficou livre de críticas. Em uma das críticas é mostrado que,

a teoria *demand-pull* apresenta um conceito passivo e mecânico da reação das mudanças técnicas às condições do mercado, é incapaz de explicar o tempo das inovações e a descontinuidade de seus padrões e desconsidera a complexidade e a incerteza no processo inovativo (SOUSA, 2005, p. 37).

Conclui-se que a teoria não consegue explicar, em plenitude, o fenômeno da inovação e faz-se necessário um maior aprofundamento teórico para compreender o complexo fenômeno da inovação. Isso é resumido na literatura quando temos que "a percepção de um mercado potencial faz parte das

condições necessárias para a inovação, mas não constitui de modo algum a condição suficiente” (DOSI, 2006, p. 36).

Ou seja, as inovações buscam satisfazer os desejos e as necessidades dos consumidores, mas, ainda assim, a teoria (*demand-pull*) não consegue explicar o porquê da dificuldade ou atraso de se gerar inovações ou até mesmo da descontinuidade de projetos de inovação. Já a teoria do impulso pela ciência e/ou tecnologia aposta que as inovações são geradas por descobertas científicas e por avanços em ciência e tecnologia.

Desse modo, tem-se que as teorias dialogam, ao evidenciar que existe indução pela demanda e pela C&T. Dosi (2006, p. 36) corrobora esta afirmação ao dizer que existe um processo de “retroalimentação entre o ambiente econômico e as direções das mudanças tecnológicas”.

Outro determinante do processo de inovação são as condições de apropriabilidade que se resume “às possibilidades de proteger as invenções da imitação e obter lucros com atividades e produtos inovativos” (RENNÓ, 2015, p. 38). De maneira geral, busca-se, então, realizar a proteção de novas tecnologias criadas.

Já em outras definições do tema, temos que a apropriabilidade é a propriedade do conhecimento tecnológico que permite obter benefícios gerados pelas inovações que as protegem, de diferentes maneiras, contra a reprodução ilegal por outros produtores de tecnologia (DOSI 1998). E em maneira resumida é definido que a apropriabilidade é a ação de tomar algo próprio (HURMELINNA; HEIKO; JAUHAINEN, 2007).

A OECD (2005) também define apropriabilidade como a capacidade que as organizações possuem de se apropriar dos ganhos provenientes das atividades de inovação, sendo este um fator importante e com efeitos sobre a inovação.

Dosi (2006) recorda como é importante a apropriabilidade individual como fator de estímulo à atividade inovativa. Para ele,

Nas economias de mercado, as oportunidades tecnológicas e a apropriabilidade privada representam as condições interligadas para a atividade de inovação. Cumpre notar que a oportunidade tecnológica pode ser considerada uma condição necessária, mas de modo algum suficiente. É, portanto, a apropriabilidade privada que define o grau de compromisso das empresas e relação às atividades de inovação, independente de qual seja o nível de oportunidades (DOSI, 2006, p. 131).

Para efetivar a apropriabilidade, recorre-se a diferentes maneiras de proteção. Os mecanismos de apropriabilidade de um conhecimento são diversos e variam entre os setores. Alguns estudos identificaram que estes mecanismos incluem patentes, marcas, segredos industriais, ser o primeiro a descer na curva de aprendizado, realizar esforços de venda e até mesmo o tempo de desenvolvimento e lançamento de um produto no mercado (BENTO; DE OLIVEIRA, 2016; LIMA; CABRAL, 2009; FUENTES, TAVARES; 2008).

Outro determinante do processo de inovação são as oportunidades tecnológicas que surgem como uma possibilidade de se compreender como o valor investido em inovações se reverbera na criação. De outro modo, é como a produtividade da atividade de pesquisa e desenvolvimento (KLEVORICK *et al.*, 1995), influenciam na criação de inovações. Desse modo, pode-se compreender as oportunidades tecnológicas como as fontes de avanços tecnológicos em um segmento de mercado, em uma empresa ou em uma trajetória tecnológica.

Três fontes de oportunidades tecnológicas são postas na literatura: a) o conhecimento científico como promotor de soluções para problemas e criações; b) acúmulo de conhecimento de empresas presentes na cadeia de suprimentos, o que faz com que outras empresas presentes tenham um aumento das suas possibilidades tecnológicas e c) oportunidades que surgem a partir da busca pela solução de problemas (gargalos) dentro da empresa (KLEVORICK *et al.*, 1995).

Em quarto lugar, está a cumulatividade. A cumulatividade trata das habilidades adquiridas do processo de aprendizagem que são oriundas do processo de experimentação e do aperfeiçoamento ou da identificação de novas formas de “saber fazer” (SOUZA, 2010, p. 43). Ainda para o autor, a cumulatividade

refere-se ao fato que o processo inovativo leva em consideração o conhecimento acumulado de períodos anteriores. Na base do conhecimento, deve ser levado em conta basicamente três fatores: a) conteúdo específico e tácito; b) seu grau de complexidade; c) seu caráter sistêmico, em oposição ao independente (SOUZA, 2010, p. 43).

Com o apresentado, tem-se que a cumulatividade está associada ao processo de aprendizado e de acúmulo de conhecimento. O mecanismo de aprendizado ocorre através de: a) desenvolvimento de externalidades inter e

intra-firma, manifestado pela difusão de informações e experiências, mobilidade de trabalhadores especializados e crescimento de serviços especializados; b) processo informal de acumulação tecnológica dentro da firma, nos moldes do processo *learning by doing* e *learning by using*; c) gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) (DOSI, 1988).

Em quinto lugar, está a demanda, um importante determinante para esta Tese. À luz da teoria econômica, há duas definições para a demanda, a demanda individual e a demanda de mercado, que serão, a seguir, definidas. Montoro Filho (2017, p. 15) mostra que a demanda individual é “a quantidade de um determinado bem ou serviço que o consumidor deseja adquirir em um certo período”. É trazido que a demanda consiste no “desejo de adquirir, é a aspiração, o plano e não sua realização” (MONTORO FILHO, 2017, p. 115), ou seja, a demanda não é a compra, mas sim o desejo de comprar.

A demanda individual sofre influências de diversas variáveis. Montoro Filho (2017) cita quatro variáveis que influenciam a demanda individual: renda, preço do bem, preço dos bens substitutos e complementares e gosto (ou preferência) do consumidor.

A segunda definição é a da demanda de mercado que é aquela que “mostra quanto os consumidores como um todo estão desejando consumir de um bem” (PINDYCK; RUBINFELD, 2013, p. 120).

Pindyck e Rubinfeld (2013) mostram que a curva de demanda exhibe a quantidade que os consumidores estão dispostos a comprar à medida que o preço unitário se modifica⁷. Há também fatores que causam aumento da demanda e deslocamento da curva para cima: aumento da renda do consumidor; aumento do preço dos bens substitutos; queda do preço dos bens complementares e mudança do hábito dos consumidores (PINDYCK; RUBINFELD, 2013). Com “rendas maiores, os consumidores podem gastar mais em qualquer um dos bens disponíveis e alguns consumidores farão isso para a maioria dos bens” (PINDYCK; RUBINFELD, 2013, p. 24).

Existem fatores que causam diminuição da demanda e deslocamento da curva para baixo: queda na renda do consumidor; queda do preço dos bens

⁷ Essa relação pode ser escrita a partir da seguinte equação: $Q_d = Q_d(P)$

substitutos; aumento no preço dos bens complementares bem como mudanças do hábito dos consumidores (PINDYCK; RUBINFELD, 2013)

Ressalta-se que, no caso de a demanda por um bem cair, decorrente da redução da renda, esse bem é denominado de bem normal. Nem todos os bens são normais. Se a demanda por um bem aumenta quando a renda cai, diz-se que o bem é inferior.

Outra variável que afeta a demanda é a mudança nos preços dos bens substitutos ou “bens relacionados”. “Os bens são substitutos quando um aumento no preço de um deles produz um aumento na quantidade de demanda do outro” (PINDYCK, RUBINFELD, 2013, p. 24). Como exemplo, tem-se o aumento no preço da cerveja, que faz com que as pessoas passem a consumir, em maior quantidade, a cachaça. Existem também os chamados bens complementares, em que, quando há um aumento no preço de um deles, há também um decréscimo na quantidade de demanda do outro.

Um aspecto importante que faz a demanda oscilar é a influência da concorrência que pode lançar produtos com diferentes características que podem partir de qualidade superior, preço inferior, inovações tecnológicas, inovações incrementais e, com isso, atuar na variação da demanda. A concorrência, ao inovar, acirra a competição e traz à luz a teoria de Torres (2012, p. 14), que diz que “a inovação é talvez a principal forma de competição capitalista”.

Há também como variáveis que influenciam na demanda a distribuição de renda entre os membros da comunidade e a distribuição da população por idade (ALBUQUERQUE, 1987) já que a literatura mostra que uma população jovem consumirá produtos de consumo próprios à juventude (ALBUQUERQUE, 1987).

A demanda também é influenciada por gosto, hábito e preferências do consumidor. Nesse caso, a preferência do consumidor é fator primordial para a variação da demanda.

A demanda também pode ser influenciada pela variação na quantidade do número de consumidores, pela expectativa do mercado e por fatores como consumo ostentatório, compulsão, hábitos e rotinas (WARDE, 2002). É de salientar que todos esses fatores “estão constantemente se alterando e, conseqüentemente, formam um processo dinâmico, fazendo com que a procura por um bem seja um fato muito fluido” (ALBUQUERQUE, 1987, p. 22)

Outro aspecto que merece atenção é o da elasticidade-preço da demanda. A “elasticidade de uma função a relação que mede a sua sensibilidade face a alterações no valor de uma de suas variáveis independentes” (ALBUQUERQUE, 1986, p. 55). Dentro desse conceito, a elasticidade-preço da demanda é importante, porque mostra como a “relação entre a variação percentual na quantidade demandada e a variação percentual no preço, mantendo-se constantes todas as demais variáveis⁸ (ALBUQUERQUE, 1968, p. 55). Em outras palavras, “a elasticidade de preço da demanda mede quanto a quantidade demandada pode ser afetada por modificações no preço” (PINDYCK; RUBINFELD, 2013, p. 28)⁹.

Aqui temos quatro fatores que influenciam na elasticidade-preço da demanda (ALBUQUERQUE, 1968, p. 60-61):

- a) Possibilidade de substituição: quanto maior a quantidade de produtos disponíveis para substituir um bem em questão, maior será a elasticidade da curva de procura. Não havendo substitutos, a curva de procura tende a ser mais inelástica.
- b) O grau de essencialidade: um produto essencial tende a ser mais inelástico, já que não devem existir substitutos. Se existirem substitutos, mesmo sendo essencial, a curva da demanda deverá ter maior elasticidade.
- c) A importância relativa do bem no gasto total do consumidor: quanto menor for o custo do bem a ser adquirido na despesa do consumidor, mais inelástica sua curva de demanda.
- d) O tempo (em termos cronológicos): a curto prazo, uma mudança no preço de um bem pode não afetar de maneira sensível a quantidade demandada. Com o passar do tempo, no entanto, substitutos serão encontrados ou formar-se-ão novos hábitos de consumo, de modo que a curva da procura tenderá a se tornar mais elástica.

⁸ Na teoria econômica, essa definição mostra que elasticidade-preço demanda é igual à variação percentual na quantidade demandada dividida pela variação percentual no preço. Se o valor numérico da elasticidade é igual a 1, diz-se que a elasticidade é unitária; se maior que 1, a curva é elástica e, se menor do que 1, é inelástica.

⁹ A elasticidade preço-demanda mostra a variação percentual na quantidade demandada de uma mercadoria y após o aumento de 1% no preço de uma mercadoria x (PINDYCK; RUBINFELD, 2013).

Quando há confronto da teoria econômica com dados do setor cervejeiro, percebe-se que “em termos de crescimento da renda, a elasticidade-renda da demanda por cerveja é elástica na América Latina, onde o aumento de renda de 1% aumentará a demanda de cerveja em 1,2% (TORO-GONZÁLEZ, 2017, p. 3)”. Ainda dentro dessa literatura, a afirmativa é clara: há oportunidade de crescimento na indústria de cerveja, especialmente para as cervejas especiais, cujo nicho de mercado é altamente influenciável pelo nível de renda (TORO-GONZÁLEZ, 2017).

Já em nível global, em que foram analisados dados de 76 países em um intervalo de 6 anos (2008-2013), foi verificado que um aumento de 10% do PIB per capita gera um aumento de quase 3% no número de marcas de cervejas disponíveis no mercado (TORO-GONZÁLEZ, 2015).

Garavaglia e Swinnen (2017, p. 4) confirmam essa afirmativa ao indicarem que “rendimentos mais altos não apenas estimulam o aumento da demanda por produtos mais caros, mas também estimula a demanda por mais variedade.” Para eles, não há surpresa em afirmar que o mercado de cervejas tenha se expandido (GARAVAGLIA; SWINNEN, 2017). No caso em discussão nesse trabalho, as afirmativas anteriores são corroboradas já que mercado cervejeiro brasileiro está em expansão.

1.3. Tipos de Inovação e Gestão da Inovação

Aqui trazemos definições de inovação que ajudam a compreender o tema. Começamos por Schumpeter (1978) que, em sua obra, “A Teoria do Desenvolvimento Econômico” (TDE), elaborou o conceito de destruição criativa que se trata, de maneira simples, da substituição de antigos produtos e hábitos de consumir por novos. Por meio da ideia de destruição criativa de Schumpeter é que se elaboram novos produtos, criando, modificando e induzindo o consumo. A ideia de Schumpeter, de que a inovação se inicia da esfera de produção e altera a economia no sentido produtor-consumidor, passou a ser elaborada com maior profundidade a partir de inúmeras variáveis que surgiram ao longo dos séculos XX e XXI.

Para Schumpeter (1978, p. 65),

é, contudo, o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores, se necessário, são por ele 'educados'; eles são, por assim dizer, ensinados a desejar novas coisas, ou coisas que diferem de alguma forma daquelas que têm o hábito de consumir.

Ainda na TDE, o conceito de inovação foi apresentado em cinco diferentes tipos: i) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já existentes, mas melhorados; ii) novos métodos de produção; iii) abertura de novos mercados; iv) utilização de novas fontes de matérias-primas; e v) surgimento de novas formas de organização de uma indústria (SCHUMPETER, 1978).

Constata-se que, por meio da destruição criativa é que se elaboram novos produtos, modificando e induzindo o consumo. Essa teoria foi discutida por inúmeros teóricos subsequentes a Schumpeter e, a partir das modificações de mercado, passamos a ter os autores neo-schumpeterianos, que adotaram novas perspectivas para discutir a temática da inovação. Essas definições tornam-se importantes para a compreensão desse estudo já que a abordagem de inovações aqui é realizada com a contribuição teórica dos autores neo-schumpeterianos.

Para Kline e Rosenberg (1986), a inovação é resultado de um processo de interação entre o conhecimento gerado e as oportunidades de mercado. Trata-se de um processo não sequencial, que envolve vários subprocessos, interações e realimentações (*feedback*) para a solução de problemas surgidos ao longo do processo de inovação. Já Langrish *et al.* (1972) mostram que a inovação tecnológica deve envolver algum tipo de necessidade. Para esses autores, o processo de inovação tem início a partir de uma necessidade do mercado.

Outra definição para inovação vem do Manual de Oslo (1997, p. 55):

uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Já, para Drucker (2005), a inovação é um termo que transcende a definição técnica e atinge as esferas econômicas e sociais. Ela pode ser definida como podendo mudar o rendimento dos recursos. Ou, como um economista

moderno tenderia a fazer, ela pode ser definida em termos de demanda em vez de termos de oferta, isto é, como capaz de mudar o valor e a satisfação obtidos dos recursos pelo consumidor (DRUCKER, 2005).

É necessário definir muito bem o termo inovação para entendê-lo no contexto, em que o processo de fazer de uma oportunidade uma nova ideia e colocá-la no mercado são o cerne da discussão (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Dosi e Nelson (1994) mostram que a inovação se refere a: busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e nova organização. Já Porter (1985) diz que a organização pode se beneficiar ao lançar um novo produto no mercado ganhando em diferenciação, redução dos custos ou uma junção desses dois benefícios.

A inovação pode ser classificada em dois tipos: incremental e radical (FREEMAN, 2008). Quando ocorrem pequenas alterações em produtos através do conhecimento disponível, chamamos as inovações de incrementais. Já a inovação radical é aquela que "baseada em uma novidade tecnológica ou mercadológica, leva à criação de um novo mercado, podendo (ou não) acarretar a descontinuidade do mercado existente". (TIRONI; CRUZ, p. 8, 2008).

A inovação incremental é aquela que "incorpora melhoramentos (características técnicas, utilizações, custos) a produtos e processos preexistentes" (TIRONI; CRUZ, 2008, p. 8-9). Ainda para esses autores, a inovação incremental tende a se aproximar do mínimo em grau¹⁰ de inovação (TIRONI; CRUZ, 2008). Um outro olhar sobre a inovação incremental diz que é aquela em que os produtores fazem o que já sabem fazer, mas fazem de maneira melhor ou até mesmo aquela em que os produtores fazem algo diferente, sendo até então inexistente (TIDD; BESSANT; 2015).

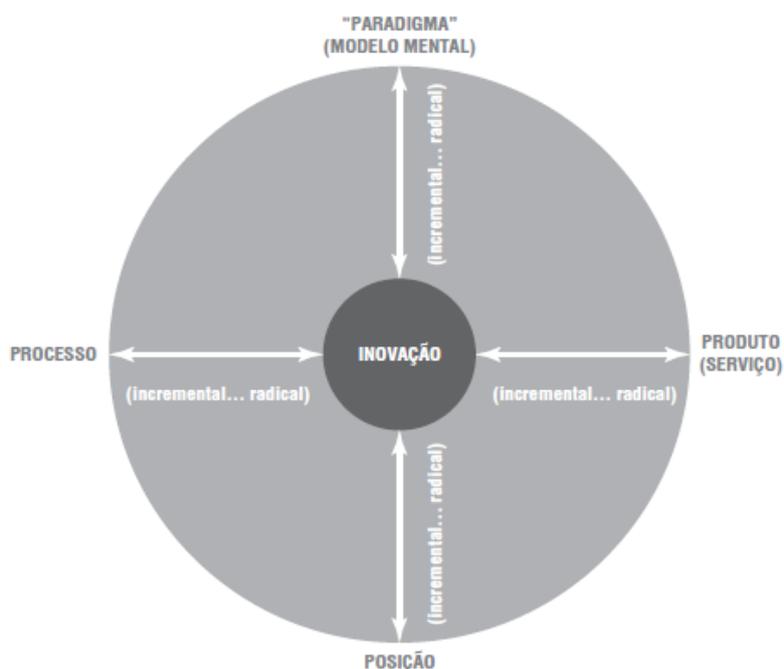
Os dois tipos de inovação, incremental e radical, ainda podem ser divididos em quatro dimensões chamadas de 4P's da Inovação, que são: a) Inovação de produto: mudanças nos produtos e serviços oferecidos por uma empresa; b) Inovação no processo: mudanças na forma como os produtos e

¹⁰ Para Tironi e Cruz (2008, p. 8), o grau de novidade refere-se ao principal produto ou processo objeto de inovação da empresa, e é representativo do resultado total da sua atividade inventiva.

serviços são entregues; c) Inovação de posição: mudanças no contexto em que produtos e serviços são introduzidos no mercado; d) Inovação de paradigma: mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz (TIDD; BESSANT, 2015).

A figura 03 ilustra o modelo dos P's da inovação proposto por Tidd e Bessant (2015).

Figura 03 – Os 4P's do espaço inovativo



Fonte: Tidd; Bessant (2015, p. 25).

Ainda neste contexto, é visto que a inovação incremental é aquela que “leva melhorias moderadas nos produtos e processos de negócios em vigor” (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007, p. 57). Os autores ainda afirmam que esse tipo de inovação é a mais comum na maioria das empresas e representa cerca de 80% do investimento total das companhias em inovação (DAVILA, EPSTEIN, SHELTON, 2007). A lógica das inovações incrementais é de “extrair o máximo valor possível de produtos e serviços existentes sem a necessidade de fazer mudanças significativas ou grandes investimentos” (DAVILA, EPSTEIN, SHELTON, 2007, p. 61).

A segunda nomenclatura, a inovação radical, transcende a inovação elementar e pode iniciar uma inédita trajetória tecnológica. Esse tipo de inovação é fruto de esforços em P&D. Serão apresentadas diferentes definições de

inovação radical para auxiliar a compreensão desse conceito. A primeira vem de Leifer, O'Connor e Rice (2002, p. 18), que afirmam que “inovação radical é um produto, processo ou serviço que apresenta características de desempenho sem precedentes ou características já conhecidas que promovam melhoras significativas de desempenho ou custo e transformem os mercados existentes ou criem novos mercados”.

Tironi e Cruz (2008) afirmam que a inovação radical possui um grau de novidade próximo do máximo, ela é considerada radical. Ainda para eles, a inovação radical é considerada aquela que configura uma “novidade tecnológica ou mercadológica, leva à criação de um novo mercado, podendo (ou não) acarretar a descontinuidade (*disruption*) do mercado existente” (TIRONI; CRUZ, 2008, p. 8). Tidd e Bessant (2015) afirmam que a inovação radical é aquela que cria um mercado e é realizada pelo inventor que faz algo diferente.

Christensen (1997) também disserta sobre inovações que criam mercados e as define como inovações disruptivas (radicais). Essas inovações dão origem a novos mercados e a novos modelos de negócios e acontecem em ambientes com alta imprevisibilidade. De maneira geral, as inovações disruptivas rompem com um antigo modelo de negócio existente e modificam as bases da competição existentes.

As inovações disruptivas são totalmente diferentes das inovações de sustentação (CHRISTENSEN, 1997). As tecnologias disruptivas mudam a proposta de valor de um mercado e, quando aparecem pela primeira vez, quase sempre oferecem um desempenho inferior em termos dos atributos que os consumidores já conhecem. Porém, apresentam outras contrapartidas (preço, uso, qualidade) e atributos que chamam a atenção dos consumidores. Isso faz com que um novo mercado seja criado.

Há também a classificação que apresenta as inovações como sustentadoras (CHRISTENSEN, 1997). As sustentadoras são inovações que resultam em produtos ou serviços que atendam necessidades de clientes já estabelecidos. Esse tipo de inovação permite às empresas um acréscimo na margem de lucro e na qualidade dos produtos e há um pequeno risco de erro. O autor também afirma que as inovações sustentadoras são resultado de inovações incrementais, que são inovações que permitem melhorias em produtos ou serviços.

Em resumo, considera-se a inovação sustentadora aquela incremental que melhora produtos e serviços que atendem à demanda de clientes presentes em mercados consolidados. Esse tipo de inovação contribui para o aumento da margem de lucro, já que a empresa vende os melhores produtos para os melhores clientes (ARMÊNIO NETO; GRAEML, 2010).

Baregheh, Rowley e Sambrook (2009) propõem uma definição diagramática para inovação, que oferece um meio classificar as inovações. A Figura 04 apresenta a proposição dos autores.

Figura 04 – A noção de inovação de Baregheh, Rowley e Sambrook



Fonte: Baregheh, Rowley e Sambrook (2009, p. 1333)

A tipologia da inovação implícita na definição supra apresentada oferece um meio de classificar as inovações. As inovações podem ser classificadas como produto, serviço, processo ou técnica. Da mesma maneira, os recursos ou meios utilizados para impulsionar e apoiar a inovação podem ser identificados em relação ao equilíbrio de tecnologia, ideias, invenções, criatividade e mercado.

A inovação também pode ser compreendida na ótica da gestão da inovação, no campo empresarial, o qual compreende as cervejarias especiais que, na maioria dos casos, se enquadram como micro e pequenas empresas. Sawhney *et al.* (2006, p. 76) definem a inovação empresarial como “a criação de um novo valor substancial para os clientes e para a empresa, alterando, de forma

criativa, uma ou mais dimensões do sistema de negócios”. Os autores ainda apresentam 12 dimensões da inovação empresarial:

Quadro 01 – 12 dimensões da Inovação Empresarial

Dimensão	Definição
Ofertas	Desenvolver inovação a partir de novos produtos ou serviços;
Plataforma	Uso de componentes comuns para criar ofertas derivadas;
Soluções	Criação de soluções integradas e ofertas customizadas que resolvem os problemas dos clientes de ponta a ponta;
Clientes	Descobrir as necessidades não satisfeitas dos clientes ou identificar segmentos de clientes carentes;
Experiência dos clientes	Redesenhar as interações com os clientes em todos os pontos de contato e em todos os momentos de contato;
Captura de valor	Redefine como a empresa é financiada ou cria fluxos de receita inovadores;
Processos	Redesenha os principais processos operacionais para melhorar a eficiência e a eficácia;
Organização	Alterar forma, função ou escopo de atividade da empresa;
Cadeia de valor	Adotar estratégias diferentes na integração da cadeia;
Presença	Criação de canais de distribuição, incluindo locais que serão utilizados pelos consumidores;
<i>Networking</i>	Criação de um centro integrado de ofertas e interação;
Marca	Alavancar uma marca em novos domínios.

Fonte: adaptado de Sawhney *et al.*, (2006, p. 78).

Entre as 12 dimensões discutidas, a que versa sobre experiência com clientes pode prover a geração de inovações a partir da interação entre empresa e cliente.

O processo de inovação ocorre em todas as empresas, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2005). Estes são caracterizados pelo processo de busca que se fundamenta em analisar o cenário à procura de ameaças e oportunidades para a mudança; no processo de seleção que consiste em decidir, entre os sinais apresentados no cenário, a qual deles irá responder; e, por fim, no processo de implementar, que é a tradução da ideia nova em algo novo e lançá-la ao mercado. Salienta-se que, para a fase de implementação de uma inovação, são essenciais as seguintes etapas: obtenção de conhecimento para a inovação; execução do projeto sob condições de imprevisibilidade; lançamento da

inovação no mercado; e seu gerenciamento inicial, sustentabilidade de adoção e o uso da inovação no longo prazo.

O'Connor *et al.* (2008) falam sobre os meios de tornar a inovação uma atividade sustentável. A gestão da inovação revolucionária requer capacidades de diversas pessoas-chave em diversas dimensões. Essas pessoas devem pertencer a redes internas e externas e empregam um conhecimento que reduz as incertezas envolvidas no processo.

Essas incertezas correlacionam-se com os riscos, que estão ligados aos esforços de inovação. Assim, o sistema de gestão para a inovação é um sistema que busca reduzir as incertezas e lidar com os riscos nos projetos. Uma função de inovação bem-sucedida requer interfaces internas e externas, bem como fontes de financiamento, fontes técnicas e fontes de acesso ao mercado. Tais mecanismos devem trabalhar em paralelo. Os autores ainda ressaltam que, muitas vezes, a realidade é diferente do ideal no contexto da gestão da inovação. Os sistemas de gestão da inovação são atrofiados, não alinhados com outros sistemas.

Mas, a inovação não acontece de forma semelhante nas empresas. O tamanho da empresa importa, já que modifica o acesso às fontes de conhecimento para inovação e a formação da estratégia inovativa das empresas. Tidd, Bessan e Pavitt (2005) mostram como as estratégias inovativas diferem nas empresas pequenas e grandes. O quadro 02 apresenta as estratégias de inovação de acordo com o porte da empresa.

Quadro 02 - Como as estratégias de inovação são realizadas em pequenas empresas

Tarefas Estratégicas	Empresas Pequenas
Integração de Tecnologia com Produção e Marketing;	Responsabilidades dos gerentes superiores;
Monitoramento e assimilação de novos conhecimentos técnicos;	Revistas comerciais e técnicas, serviços de treinamento e consultoria, fornecedores e clientes;

Julgamento dos benefícios de aprendizagem dos investimentos em tecnologia;	Julgamentos baseados em qualificações e experiência e na experiência da alta gerência;
Criação de estilo estratégico com oportunidades tecnológicas.	Qualificações de gerentes e funcionários.

Fonte: adaptado de Tidd, Bessan e Pavitt (2005, p. 231).

As empresas inovadoras possuem acesso a fontes internas e externas de tecnologia, informação e conhecimento externo e interno para inovar (TIGRE, 2006). Como exemplos de fontes internas, o autor aponta “desenvolvimento de produtos e processos, obtenção de melhorias incrementais por meio de programas de qualidade, treinamentos de recursos humanos e aprendizado organizacional” (TIGRE, 2006, p. 93). Como exemplos de fontes externas, o autor mostra “aquisição de informações, consultorias especializadas, obtenção de licenças de fabricação de produtos e tecnologias embutidas em máquinas e equipamentos” (TIGRE, 2006, p. 93).

É visto que a empresa de grande porte tem domínio sobre os segmentos de mercado, consegue usufruir das capacidades tecnológicas e, a partir disso, consegue facilidades para inovar (TIGRE, 2006). Já as micro e pequenas empresas (MPEs) possuem dificuldades para inovar em comparação com as grandes empresas, embora também inovem, sobretudo em pequenos e/ou nichos específicos de mercado.

Aqui, há um recorte para as micro e pequenas empresas, porque a abordagem dada neste estudo é nas inovações geradas por cervejarias especiais, que, na maioria das vezes, são caracterizadas como micro e pequenas empresas (MPEs).

Tidd, Bessant e Pavitt (2005) segmentam as características das pequenas e médias empresas inovadoras em quatro blocos, que são:

- a) Objetivos semelhantes: empresas buscam desenvolver e combinar competências tecnológicas e outras para fornecer bens e serviços que satisfaçam melhor os clientes e que sejam difíceis de imitar;

- b) Pontos fortes da organização: empresas possuem facilidade de comunicação, velocidade de tomada de decisão, grau de comprometimento do empregado e receptividade à novidade. É por isso que as pequenas empresas geralmente não precisam das estratégias formais usadas nas grandes empresas para garantir a comunicação e a coordenação;
- c) Fraquezas tecnológicas: as MPEs reúnem uma gama especializada de competências tecnológicas, incapacidade de desenvolver e gerenciar sistemas complexos, incapacidade de encontrar programas de longo prazo e arriscados;
- d) Diferentes setores: pequenas empresas contribuem mais para a inovação em determinados setores, como máquinas, instrumentos e software, do que em produtos químicos, eletrônicos e transporte.

As MPEs podem ser inovadoras mas possuem obstáculos que impedem o desenvolvimento de inovações em plenitude, tais como:: recursos para inovar e acesso a financiamento para custear a inovação; pessoal capacitado; informações sobre entidades de apoio à inovação tecnológica; máquinas e equipamentos; informações sobre mudanças tecnológicas; confiança em parcerias e alianças para inovação tecnológica; informação sobre mercados (CARON, 2004).

Dentro dessa lógica, é visto que que as MPEs, embora entendam que a inovação deve ser incorporada e perpassar por toda a organização às suas diversas dimensões organizacionais (OLIVEIRA, *et al.*, 2016) e tenham consciência da importância “estratégica da inovação tecnológica para manter-se competitivo no mercado e crescer” (CARON, 2004, p. 28), possuem dificuldades para, de fato, inovar. Esses obstáculos são inúmeros e as fontes de motivação e informação sobre a inovação advêm dos contatos com fornecedores, clientes e distribuidores e, raramente, de centros de pesquisa, universidades, entidades de classe e governo (CARON, 2004).

Embora a inovação de produtos seja, indubitavelmente, importante, é apenas uma dimensão da agenda de inovação de uma organização (ADAMS, BESSANT, PHELPS, 2006). As inovações processuais e organizacionais também são reconhecidas como críticas para a competitividade, mas essas perspectivas são, inadequadamente, representadas nos termos de mensuração,

mostrando lacunas nessas medições, bem como falta de métricas do conhecimento tácito.

Na próxima subseção, serão abordadas como as inovações ocorrem nos setores de média e baixa tecnologia e as categorias de estratégias de inovação específicas desses setores, visto que o setor industrial de alimentos e bebidas, em que estão posicionadas as cervejarias especiais, que são classificadas como de baixa e média intensidade tecnológica (MORCEIRO, *et al.*, 2011; MORCEIRO, 2019).

1.4 Inovação e estratégia nos setores de média-baixa tecnologia (Low-Tech)

A OCDE organiza o setor produtivo em categorias tecnológicas a partir de indicadores de intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Essa proposição prevê uma hierarquia entre setores com maiores ou menores intensidades em P&D. Nos anos 80, essa classificação foi iniciada e passou por revisão nos anos 90 e, em 2016, recebeu sua última atualização ampliando o foco, não se restringindo à indústria manufatureira (MORCEIRO, 2018). A classificação de 2016 organiza as atividades econômicas na seguinte ordem crescente de intensidade de P&D: baixa (seguros, finanças, eletricidade, agricultura, construção etc.); média-baixa (têxteis, alimentos e bebidas, móveis, vestuário e acessórios); média (plásticos e borracha, metalurgia básica, construção de embarcações); média-alta (armas e munições, veículos automotores e autopeças, químicos, máquinas e equipamentos) e alta (aeronaves e componentes, farmacêutica, informática, eletrônicos e produtos ópticos).

Hirsch-Kreinsen (2008) versou sobre as características gerais e os modos de inovação estilizados do setor de baixa-média tecnologia. O quadro 03 a seguir ilustra essa discussão.

Quadro 03 – Modos de inovação estilizados nos setores de baixa e média tecnologia

	Setor de Baixa e Média Tecnologia
<i>Direcionadores principais</i>	Novas tecnologias – demanda de mercado.
<i>Estratégias típicas</i>	Amplio espectro: incrementais – arquiteturas.
<i>Tamanho das empresas</i>	Maioria de pequenas e médias.
<i>Base de conhecimento</i>	Interna: elevada importância de conhecimento prático; Externa: conhecimento codificado.
<i>Competências e capacitações das empresas</i>	Na maior parte, baseada em gestão e em trabalho pouco qualificado; base de competência centralizada.
<i>Rede de relacionamento</i>	Cooperação com setores de alta tecnologia e fornecedores especializados, consultores etc., parcialmente com os consumidores, limitada tendência à cooperação.
<i>Inserção institucional</i>	Fracamente ligado à maior parte das condições institucionais, exceto da estrutura industrial.

Fonte: Hirsch-Kreinsen (2008, p. 39).

Dentro da nova classificação da OCDE, de 2016, o setor de alimentos e bebidas foi alocado como setor de média-baixa tecnologia (MORCEIRO, 2018). Essas empresas são "expressivas na geração de PIB ou de emprego" (MORCEIRO, 2019, p. 10). Essas "indústrias de baixa e média tecnologia representam grande parte da produção industrial, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento" (BARROS, 2018, p. 19).

Essas empresas classificadas como "*low-tech*" também inovam, entretanto, as inovações nessas empresas possuem particularidades que foram descritas por Tunzelmann e Acha (2005) e Pavitt (1984). Segundo esses autores, as inovações no setor ocorrem nos processos ou ainda são conduzidas por terceiros (fornecedores) que empurram tecnologias, insumos ou materiais. Ainda na teoria discutida por esses autores, é exposto que essas empresas inovam em produtos com ocorrência de inovações incrementais ou com a aquisição de novas máquinas e a transferência de tecnologia de algum membro da cadeia produtiva (fornecedor, cliente, *stakeholder*). Há ainda nesse setor um investimento baixo ou ainda inexistente em P&D (TUNZELMANN; ACHA, 2005; PAVITT, 1984). Hirsch-Kreinsen *et al.* (2003) e Tunzelmann e Acha (2005) consideram que as empresas de BMT são menos influenciadas pelo conhecimento científico e mais pelas atividades tecnológicas, focadas na transmissão do conhecimento tácito para inovar.

Nesse setor específico de empresas *low-tech*, as inovações podem surgir com objetivo de atender demandas não tecnológicas, porque a capacidade de agregar valor dessas indústrias está sustentada em outras áreas, como distribuição e comercialização, por exemplo (COSTA, FILHA, GUIDOLIN, 2011).

As maneiras de inovar das empresas *low-tech* são particulares e diferentes das empresas *high-tech*. Isso se sustenta porque as empresas *low-tech* possuem: a) pouca estruturação e sistematização dos processos de inovação; escassez de recursos para o desenvolvimento de produtos; deficiência na qualificação profissional dos profissionais envolvidos com a inovação; inovações limitadas aos processos, design e inovações incrementais; e, por fim, grande dependência dos fornecedores de máquinas e equipamentos e da matéria-prima como direcionadores de inovações (HIRSCH-KREINSEN, ET AL., 2003).

A inovação também engloba etapas pré-produção, suporte, novos métodos organizacionais, aquisição de conhecimentos externos e bens de capital que não são englobados pela P&D formal (OCDE, 2005).

Frente a esse panorama, é visto que a inovação tecnológica pode ser mensurada a partir dos indicadores tradicionais de inovação (patentes ou investimentos em P&D). Entretanto, esses indicadores podem ser insuficientes para captar a dinâmica inovativa das diferentes indústrias de economia, sobretudo as *low-tech* (MORCEIRO *et al.*, 2011). Isso ocorre porque, nas indústrias *low-tech*, existe um raso aprendizado formal, baseado em ciência e tecnologia, já que as empresas desse setor raramente exercem atividades de P&D (TUNZELMANN; ACHA, 2005). Entretanto, os autores destacam que, no setor *low-tech*, as empresas criam conhecimento e fazem aprendizagem no chamado *learning by doing*; em outras palavras, o desenvolvimento e a criação de conhecimento, nessas empresas, ocorrem pelo saber fazer, pelo conhecimento prático e não somente pelo P&D.

Na mesma lógica ao afirmarem que as inovações no setor *low-tech* ocorrem, em boa parte, de maneira incremental, em pequenos melhoramentos técnicos, no processo de aprendizado, a partir das relações *learning by doing*

(aprendizado pela prática), *learning by interacting* (aprendizado pela interação) e *learning by using* (aprendizado pelo uso) (MORCEIRO *et al.*, 2011).

Esses incrementos técnicos nos produtos para melhorar performance, sabor, gosto, *design* podem ser entendidos a partir da ideia de que as indústrias do setor de baixa tecnologia possuem demandas inelásticas, assim,

para romper com as demandas saciadas à medida que a renda aumenta, elas precisam lançar produtos melhores para atender aos diferentes níveis de renda (produzir diferentes níveis de qualidade de produtos), podendo, para isso, fazer uso das tecnologias de propósito genérico (COSTA, FILHA, GUIDOLIN, 2011, p. 391).

É visto que "para os setores tradicionais considerados como de "baixa tecnologia", as atividades não P&D são importantes etapas do processo inovativo" (MORCEIRO, *et al.*, 2011, p. 2). Os autores sugerem que

É relativamente raro os setores tradicionais gerarem inovações radicais ou disruptivas, uma vez que seus regimes tecnológicos giram em função da redução de custos e/ou pequenos incrementos nos produtos via inovações incrementais. Nem por isso, ao longo do tempo sua importância deve ser considerada irrelevante ou reduzida (MORCEIRO *et al.*, 2011, p. 4)

O exemplo da indústria de alimentos processados e a ocorrência de inovações incrementais no setor que buscam agregar valor no mesmo produto, aprimorando-o em qualidade, desempenho ou eficiência é visto na literatura (MORCEIRO, *et al.*, 2011). Nesses casos, a diferenciação de produtos pode captar consumidores dispostos a pagar mais por qualidade e até mesmo criar nichos de mercado específicos. Casos que ocorrem na produção de cervejas especiais, como o aparecimento de inovações incrementais com a criação de cervejas com sabores distintos e diferenciados.

Cabe ressaltar que as estratégias de inovação para o setor de baixa e média tecnologia são específicas e possuem particularidades que serão discutidas na próxima seção.

1.5 Estratégias de Inovação no setor de média-baixa tecnologia

As estratégias de inovação podem ser vistas como "combinações das preferências, atividades e capacitações das empresas para gerar e difundir diversos tipos de inovação e para lidar com as incertezas tecnológicas e as demandas de mercado" (COSTA, FILHA, GUIDOLIN, 2011, p. 408). Dito isso, o trabalho de Hirsch-Kreinsen (2008) foi realizado com 43 empresas europeias e buscou-se caracterizar as estratégias de inovação das empresas e as condições (internas e externas) para a inovação. Com essa análise, foi comparado o modo de inovação de empresas do setor de baixa e média-baixa tecnologia (BMT) com o modo das empresas de alta e média-alta tecnologia (AMT).

O trabalho trouxe como conclusão que as inovações mais frequentes nos setores de baixa e média tecnologia são as incrementais e as arquiteturais (HIRSCH-KREINSEN, 2008). As inovações incrementais são aquelas em que ocorrem aprimoramentos nos produtos a partir da melhoria de componentes individuais, e não há mudanças significativas do projeto como um todo. Ressalta-se, também, que não ocorrem, na maioria das vezes, mudanças nas rotinas organizacionais das empresas (COSTA; FILHA; GUIDOLIN, 2011).

Já as inovações arquiteturais são aquelas em que ocorrem recombinação dos componentes existentes com objetivo de obter um novo *design* de produto, uma nova técnica ou uma nova estrutura do processo de produção (COSTA; FILHA; GUIDOLIN, 2011).

Dentro desse escopo, Hirsch-Kreinsen (2008) identificaram três estratégias de inovação adotadas pelas empresas de baixa e média tecnologia (BMT), que são: 1) passo a passo; 2) orientada ao cliente; 3) especializada em processo. Nessas estratégias, prevalecem as inovações incrementais e arquiteturais (COSTA; FILHA; GUIDOLIN, 2011). O quadro 04 sumariza as características das estratégias de inovações presentes nas empresas de baixa e média tecnologia.

Quadro 04 – Tipos de estratégias de inovações nas empresas de baixa e média tecnologia

	Tipo de Estratégia		
	<i>Passo a passo</i>	<i>Orientada ao cliente</i>	<i>Especializada em processo</i>
Objetivo principal	Desenvolvimento incremental do produto	Melhorar a posição de mercado; criar mercados	Otimização de tecnologias de processos
Exemplo	Fornecedor da indústria automotiva	Indústrias da moda e do vestuário orientadas para a moda	Manufatura de papel e processamento de alimentos
Principais condições	Empresas com segmentos de mercado relativamente estáveis	Ampla conjunto de empresas com condições de mercado turbulentas	Empresas com processos de produção automatizados e integrados

Fonte: Hirsch-Kreinsen (2008, p. 27).

Costa, Filha e Guidolin (2011, p. 409-410) definem as estratégias de inovação das empresas de baixa e média tecnologia que serão apresentadas no quadro 5 a seguir:

Quadro 05 - Tipos de estratégias de inovação em empresas de baixa e média tecnologia

Estratégia	Definição
Passo a Passo	Trata do desenvolvimento contínuo adicional de produtos conhecidos. Nesse caso, os componentes individuais dos produtos são melhorados e modificados com relação ao seu material, à sua função e à sua qualidade, mas sua estrutura e seus princípios tecnológicos permanecem os mesmos. Aplica-se a empresas que fabricam produtos para segmentos de mercado relativamente estáveis, como componentes de aplicações especiais na indústria automotiva. Os produtos tendem a ser maduros tecnologicamente, são fabricados em grandes plantas e são

	<p>caracterizados como de baixa complexidade. As tecnologias de processo utilizadas nesses casos, em geral, não se modificam por longos períodos de tempo e estão muito bem adaptadas. Os mercados são bem definidos, os produtos são bem estabelecidos e frequentemente padronizados, a tecnologia de produção é eficiente e o preço é o principal fator de competição. Nesse tipo de produção, a mudança é complexa. Essa estratégia tem característica típica da inovação incremental.</p>
Orientada ao cliente	<p>Busca inovações relacionadas a assegurar e melhorar a situação de mercado da empresa. É adequada, por exemplo, aos produtos voltados para a moda, que neste caso, guia os desejos dos consumidores, às melhorias funcionais e técnicas dos produtos, a uma resposta rápida às mudanças de desejo dos consumidores, à busca de vantagens em mercados de nicho, a habilidosas estratégias de marca e à expansão das atividades de serviços orientadas a produtos. Uma grande variedade de subsetores utiliza essa estratégia, tais como vestuário, móveis e artigos de couro. São fabricantes cujo</p>

	<p>desenvolvimento de produtos é atrelado à antecipação dos ciclos de moda e nos quais as linhas existentes de produtos demandam uma variação mais ou menos contínua. Um exemplo apresentado pelo autor é de um fabricante de móveis que recebe uma demanda de um grande varejista de uma linha de móveis com design novo e não produzido anteriormente, o que diversifica sua produção. Essas empresas também aumentam sua oferta por meio da inclusão de novas funções e processos em suas atividades, como serviços e sistemas logísticos criados para atender clientes específicos, como os portais B2B. Pode-se entender essa estratégia como um exemplo das inovações arquiteturais, pois é baseada no rearranjo de componentes e unidades para fornecer novos produtos, que não apenas atendam a necessidades específicas de clientes, mas também abram novos segmentos de mercado.</p>
Especialização em processos	<p>São os casos nos quais os esforços de inovação são direcionados para as estruturas de processos organizacionais e técnicos, que podem empregar tecnologias de produção ultramodernas,</p>

	<p>automatizadas e intensivas em capital. Os exemplos apresentados são da indústria de móveis, extensivamente automatizada com base em uma reduzida variedade de partes e de processos simplificados; indústria de madeira, que alcançou elevadíssimos níveis de precisão; fabricantes de partes de plásticos; de componentes mecânicos; de partes feitas de alumínio; a indústria de papel; e a indústria alimentar, cujos processos são continuamente aprimorados. Além disso, com o aperfeiçoamento dos processos, as melhorias na qualidade dos produtos são alcançadas quase como um subproduto. Essa estratégia compreende não apenas a produção automatizada de alta tecnologia, mas também técnicas simples que estão, constantemente, sendo “aprimoradas”. Ela é constituída tanto pela otimização técnica e organizacional dos processos de produção existentes quanto pela sua reestruturação na base das tecnologias existentes – ou seja, há características de inovações incrementais e arquiteturas.</p>
--	---

Fonte: Costa, Filha e Guidolin (2011, p. 409-410).

Essas estratégias serão investigadas nas cervejarias especiais ao buscarmos, de maneira específica, traçar quais estratégias as empresas estão utilizando para que possam se manter competitivas no mercado e que continuem a inovar. No próximo capítulo, haverá uma discussão sobre cervejarias especiais com o histórico da bebida e do setor cervejeiro e os cenários do mercado no Brasil e, especificamente, na região metropolitana de Belo Horizonte.

CAPÍTULO 2: CERVEJARIAS ESPECIAIS – HISTÓRICO, CARACTERÍSTICAS, CENÁRIO BRASILEIRO E DA RMBH

Este capítulo explicita como a cerveja chegou ao atual status de importância econômica e social. Para alcançar esse objetivo, inicia-se com a discussão que aborda os aspectos da demanda por cervejas especiais, depois é apresentado um recorte histórico desde o surgimento da bebida até a sua disseminação pelo mundo e a criação de grandes cervejarias. Após esse trecho, é exposta a definição de microcervejarias para melhor compreensão do tema e ainda há a discussão sobre o histórico da cerveja no Brasil – desde a marca barbante até a produção industrial e artesanal e com um panorama das cervejarias especiais presentes na RMBH. Por fim, essa construção teórica se encerra com as inovações nos setores de bebidas e bebidas alcoólicas.

2.1 Aspectos da Demanda por Cervejas Especiais

Neste caso, não será aplicado o conceito de *ceteris paribus* em que se mantém todas as variáveis constantes, exceto uma, para conseguir isolar os efeitos de cada uma das variáveis que afetam a demanda. Aqui, busca-se compreender o conceito da demanda, as variáveis que a influenciam para poder captar se a demanda influencia na geração de inovações nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte.

Sendo assim, busca-se responder quais os fatores que influenciaram o aumento de demanda do consumo de cervejas especiais no Brasil, com enfoque na variável renda.

Cervieri Júnior *et al.* (2014) e Freitas (2015) afirmam que o crescimento da renda da população é o principal propulsor das vendas de empresas do setor de bebidas. Há também uma relação direta entre a diminuição da desigualdade de renda e o aumento do consumo de produtos alimentícios de maior valor agregado (CIRERA; MASSET, 2010).

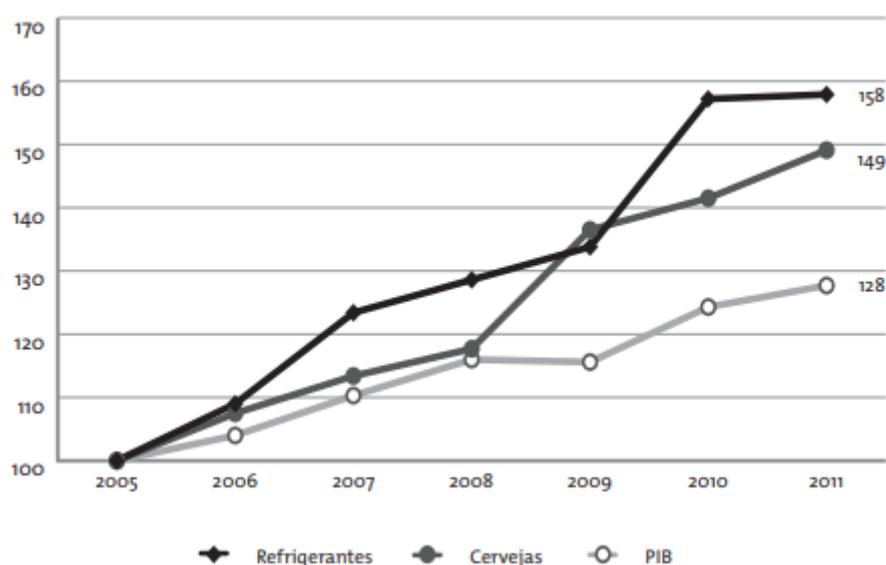
Witt (2001) vai além e diz que o crescimento do consumo, de modo geral, pode ser explicado pelo crescimento econômico global visto nos últimos 200 anos e pelo aumento do conhecimento na sociedade que faz disseminar

informações sobre consumo; aumento do refinamento sobre o consumo e aumento real dos salários dos consumidores¹¹.

Outro aspecto a frisar é o trazido por Oliveira (2017), que lembra que, para qualquer alteração na restrição orçamentária, há alteração na cesta de bens do consumidor, modificando as características dessa cesta.

O gráfico 01 evidencia a relação entre o crescimento do PIB e o crescimento das vendas de cervejas e refrigerantes no Brasil entre 2005 e 2011.

Gráfico 01 - Crescimento acumulado do PIB e das vendas de cervejas e de refrigerantes (Brasil – Intervalo entre 2005 e 2011).



Fonte: Cervieri Júnior *et al.* (2014, p. 119)

Os dados apresentados pelo gráfico são corroborados pela ideia de que

como a demanda interna pode responder de forma elástica ao incremento da renda, ao que se acrescentam os movimentos redistributivos que, independentemente de variações na renda total, têm gerado camadas médias de consumo de produtos não essenciais por meio da migração de famílias das classes de consumo E e D para as classes C e B (CERVIERI JÚNIOR, *et al.* 2014, p. 119).

¹¹ Esse fenômeno pode ser explicado pelo que chamamos de Curva de Engel, que são curvas de renda-consumo “que relacionam a quantidade consumida de uma mercadoria à renda de um indivíduo” (PINDYCK; RUBINFELD, 2013, p. 112).

Diante do apresentado, verificou-se que as transformações socioeconômicas ocorridas no Brasil durante os anos de 2001 a 2011 se tornaram motores do desenvolvimento do setor de bebidas, que teve como consumidores a chamada “nova classe média”¹². Esse fato também foi impulsionado pela implementação do Plano Real, em 1994, que possibilitou a ampliação do poder de compra da população (FERRARI, 2008). O aumento da renda dos consumidores também é fator preponderante no aumento da quantidade demandada de bens de luxo. Saviotti (2001, p. 139) diz que esses bens só são comprados pelos consumidores quando esses atingem a chamada “renda crítica”.

O crescimento da demanda de cerveja está concentrado nos países emergentes, como China, Rússia e Brasil (COLEN; SWINNEN, 2011). Esse fato se dá, nesses países, pela combinação de crescimento de renda e liberalização econômica. Além da justificativa econômica, a demanda de cerveja também é afetada por características demográficas, como gênero e idade (COLEN; SWINNEN, 2011)¹³.

É visto que a organização dos consumidores em associações focadas em experimentar e disseminar informações e conhecimento sobre diferentes cervejas também influencia na demanda sobre o produto (GARAVALIA; SWINNEN, 2017).

Na América Latina, a relação entre demanda por cerveja e crescimento de renda foi investigada por Toro-Gonzalez (2017). Descobriu-se que há uma relação elástica entre as variáveis crescimento de renda e demanda por cerveja, já que o aumento de renda de 1% aumentará a demanda de cerveja em 1,2%. Para o mesmo autor, isso implica que há uma oportunidade de crescimento na indústria cervejeira na região, especialmente para as cervejarias artesanais, cujo nicho de mercado sofre grande influência pelo nível da renda do consumidor (TORO-GONZÁLEZ, 2017).

¹² A melhoria da distribuição de renda, a redução da pobreza e o crescimento do PIB são compreendidos como o período do novo-desenvolvimentismo da política econômica brasileira vivida entre 2007-2010 (MORAIS; SAAD-FILHO, 2011).

¹³ Outros aspectos que afetam a demanda por cerveja são vistos na literatura e foram identificados por Akerlof e Kranton (2000) e Tremblay e Tremblay (2005): preço, preço dos produtos substitutos e complementares, renda do consumidor, características do produto, nível de consumo do consumidor, publicidade e pressão social.

Além desses aspectos econômicos, Toro-González (2015) também apresentou como fatores para o desenvolvimento das cervejarias especiais e como ampliação da demanda por cerveja na América Latina as mudanças nas preferências dos consumidores e a consolidação da indústria cervejeira na região, que é voltada para a produção em massa.

No Brasil, a consolidação da indústria cervejeira e o consumo são crescentes. No triênio 2016 a 2018, o alcance da cerveja nos lares brasileiros cresceu, respectivamente, 62,3%, 62,7% e 63,4% (KANTAR WORLD PANEL, 2018).

Dados do *Euromonitor International* (2016) fazem uma projeção para o consumo de cervejas no Brasil e mostram a tendência de crescimento constante no período entre 2016 e 2020.

É importante ressaltar a ideia de Witt (2001), que afirma que, apesar da existência de crescimento da renda per capita nas economias modernas, o consumo não tem sido saciado. Ele afirma que isso ocorre pelo crescimento da oferta de bens e serviços e pela alta especialização dos consumidores, sobretudo em seu comportamento.

Witt (2001) também mostra que, quando há crescimento de renda, há uma maior procura da demanda por produtos que sejam mais atraentes, que tenham características sensoriais distintas, que sejam mais refinados ou até mesmo exóticos – atributos encontrados nas cervejas especiais -. Desse modo, essas inovações e modificações em produtos e serviços conseguem capturar a demanda existente (WITT, 2001).

As cervejas especiais também tiveram aumento do consumo no período de crescimento econômico brasileiro, embora a cerveja considerada especial custe, em média, quatro vezes mais do que uma cerveja “popular” (SUZUKI, 2010). Sabe-se que esse produto é procurado pelo desejo de diferenciação e que o consumo desse tipo de bebida apresenta alta elasticidade-renda (CERVIERI JÚNIOR *et al.*, 2014).

Outros aspectos econômicos relevantes que devem ser ressaltados para justificar o aumento do consumo e da produção de cervejas especiais são mostrados por Cervieri Júnior *et al.* (2014), que afirmaram que a ampliação de renda do brasileiro pode gerar oportunidades para a indústria de bebidas no Brasil, buscando novas formas de negócios, criação de inovações, apoio ao

turismo e aumento da fatia de mercado a partir da conquista de novos consumidores.

Já a segunda justificativa para o fenômeno do aumento da produção e da demanda por cervejas especiais perpassa pela teoria do gosto de Bourdieu (2007), que afirma que o consumo de um produto superior pode ser vinculado a um processo de distinção social¹⁴.

O consumo desse tipo de produto também está vinculado ao status e Gambaro (2012, p. 20), sobre isso, afirma que, para a burguesia, “importa, também, a atualidade dos objetos e serviços consumidos, pois o velho significa perda de status”. Embora, o produto artesanal, clássico, e chamado muitas vezes de “tradicional” também agrade à burguesia. Ainda, para esse autor, “ter o último produto, a última moda, assistir ao que todos assistem, considerar belo o que a maioria não gosta, são atributos comuns modernos para combater o medo da rejeição” (GAMBARO, 2012, p. 25).

Em pesquisa realizada pelo Euromonitor (2019), foi constatado que há uma tendência dos consumidores a buscar produtos e experiências autênticas que permitam que eles expressem sua individualidade. Essa tendência de buscar experiências autênticas, ou ainda diferentes, é também forma de apresentar distinção social por parte de uma classe em relação às outras. A pesquisa ainda indicou que os consumidores estão rejeitando produtos genéricos e feitos em massa, dando preferência aos produtos mais simples, que voltam ao básico e que oferecem mais qualidade, com um nível de status implícito. O “*terroir*” não se limita mais aos vinhos e cafés e está se tornando uma característica cada vez mais proeminente à medida que a sofisticação e as expectativas dos consumidores aumentam (ANGUS; WESTBROOK, 2019).

Bourdieu (2007) define o gosto como a possibilidade de julgar os valores estéticos de maneira imediata e intuitiva e considera-se uma escolha formada pelas condições de existência do ser social. Segundo o autor, o gosto é formado pelo capital cultural do indivíduo que é composto pela educação formal e pela família (BOURDIEU, 2007). É visto também que “o gosto classifica e distingue;

¹⁴ Para Swann (2001, p. 63) a distinção é “o desejo de consumir de uma forma que é distinguida - frequentemente de um grupo de pares anterior e agora rejeitado.”

aproxima e afasta aqueles que experimentam os bens culturais” (ALVES, 2008, p. 2).

Bourdieu (2007) denomina o *habitus* como uma forma de capital cultural intrínseco ao indivíduo, formado e assimilado com o passar do tempo. De maneira abrangente, o *habitus* é o princípio gerador de todas as práticas e reside no gosto individual, mas é semelhante entre todos os membros da mesma classe. O *habitus*, define, portanto, os estilos de vida das classes sociais (GAMBARO, 2012). Logo, *habitus* diferentes refletem condições de vida diferentes e, por consequência, hábitos de consumo distintos. O *habitus* também faz o indivíduo ser detentor de um gosto, já que as preferências são associadas às condições objetivas de existência (ALVES, 2008). É lembrado também que as preferências manifestadas pelas práticas de consumo estão associadas a uma classe (BOURDIEU, 2007).

Strehlau (2007, p. 3) faz uma distinção entre o *habitus* da elite e do popular e dialoga com a teoria de Bourdieu (2007) ao mostrar que “aquelas pessoas que não estão no topo da hierarquia social manifestam desejo de apropriação das práticas e bens que caracterizam as frações superiores.”

Witt (2001) também ajuda a compreender a questão ao apresentar a teoria de Peter Swann (2001), que dialoga com a ideia de consumo por “distinção” defendida por Pierre Bourdieu (2007). Swann (2001) afirma que a demanda é resultado do desejo de distinção dos indivíduos. Argumenta-se, frequentemente, que uma parcela significativa do consumo é, e sempre foi motivada por uma tentativa de demonstrar status social e identificação com grupos ou classes sociais. Esse tipo de auto atribuição e sinalização sociais baseadas no consumo são entendidas como expressão de discriminação contra grupos de status inferiores, uma vez que um poder aquisitivo crescente lhes permite fazê-lo. Precisamente, esse efeito induz uma insaciabilidade dinâmica, frequentemente reconhecida, do consumo demonstrativo ou conspícuo, que resulta em uma espiral de consumo aparentemente interminável.

De acordo com Bourdieu (2007), a "elite" utiliza gastos com alimentação, cultura e apresentação como forma de diferenciação. Dessa forma, o consumo de bens de luxo mostra-se como representações de distinção social entre indivíduos, já que, neles, as diferenças sociais são expressas de forma clara e objetiva (BOURDIEU, 2007).

Strehlau (2007) exemplificou a teoria de Bourdieu (2007) a partir de um caso do consumo do vinho, que, aqui, será apropriado para exemplificar o consumo de cervejas especiais. Para a autora, não é o preço de um vinho que determina a distinção social de quem o consome, mas ser o vinho apropriado para a refeição, a melhor safra, mesmo que esse seja mais barato do que outros vinhos comparativamente. (STREHLAU, 2007).

Freitas (2015) exemplificou o caso brasileiro e mostrou que houve uma queda do consumo de aguardente e um aumento do consumo de cerveja. A autora explicou esse fenômeno a partir da mudança do comportamento do consumidor de bebida alcoólica, que passou a associar a cerveja como um produto de pessoas mais bem-sucedidas, logo, com melhor poder aquisitivo. Essa ideia vai ao encontro da afirmação de Strehlau (2007, p. 4), que diz que “A elite utiliza a alimentação, cultura e gastos com sua apresentação (e representação) como principais formas de se distinguir.” Swann (2001) também contribui para a compreensão desse fato ao mostrar que parte dos consumidores tem o desejo de serem distintos dos demais e, por isso, sempre buscam características novas para se distinguirem.

De modo geral, o que foi apresentado nesta seção permite inferir que o aumento do consumo da cerveja especial pode ser explicado por três variáveis: crescimento econômico e aumento de renda da população; e fatores sociais, tais como a distinção social. Ou seja, à necessidade de certos estratos da sociedade de apresentar status perante toda a sociedade. Uma das formas de se fazer isso é consumindo os produtos que são ligados à “elite”. Produtos que além de terem preços mais altos, se comparados aos demais, do mesmo tipo, apresentam sofisticação e distinção social.

No caso em questão, das cervejas especiais, e o aumento do consumo desse tipo de produto no Brasil, não é diferente. O que se tem visto é a disseminação de eventos cervejeiros e da comercialização desses produtos entre as classes sociais mais altas, ou ainda, entre aqueles sujeitos que aparentam pertencer às classes mais altas e consomem o produto como fator de distinção. Essas reflexões feitas aqui ajudam a mostrar razões para o crescimento do fenômeno das cervejarias especiais e as próximas seções apresentam as explicações que mostram o surgimento da cerveja até chegarmos

ao fenômeno de criação e expansão das cervejarias especiais no Brasil e no mundo.

2.2 História e contemporaneidade do setor de cervejas

O processo produtivo da cerveja é antigo e percorre toda a história. A bebida esteve presente nos feudos, nos monastérios e nas grandes navegações até chegar à atualidade, em que pode ser encontrada em todo o mundo com uma diversidade de sabores, nacionalidades e rótulos.

Morado (2009) diz que é provável que o processo de fabricação da cerveja tenha sido descoberto por acaso quando, em algum período histórico, agricultoras tenham armazenado a colheita de grãos em vasos para uso posterior. Porém, essa colheita umedeceu e teria sido colocada para secar. Após a secagem, a compilação de grãos serviu de base para uma sopa que, após ser abandonada, fermentou. A partir da fermentação, o álcool foi produzido pelas reações químicas do açúcar presente na sopa e a cerveja foi “inventada”. Há também quem credite a invenção da cerveja para as mulheres, que, na Mesopotâmia, eram responsáveis pela produção dos alimentos da casa (BELTRAMELLI, 2014).

Registros históricos dizem que a cerveja é uma bebida milenar, que começou a ser produzida por povos entre os anos de 4000 e 5000 antes de Cristo (TORNIC, 1986). O povo sumério detém o registro da primeira produção da cerveja assim como assírios e babilônios. A bebida produzida pelos sumérios era elaborada com água, grãos moídos e que, com o cozimento, era consumida como “pão líquido”. Tschop (2001) mostra que essa bebida era precursora da atual cerveja consumida no mundo.

A cerveja passou a ser difundida no mundo a partir dos egípcios, que produziam a “Cerveja dos Notáveis” e a “Cerveja de Tebas” e possibilitaram a chegada do líquido na Europa e para outros povos (TSCHOPE, 2001). Na China antiga, também se produzia cerveja chamada *tsiou* e feita com painço (MORADO, 2009).

Os germânicos também se destacaram na produção de cerveja, já que foram os primeiros povos a introduzirem o lúpulo como ingrediente na receita, conferindo-a a característica básica da cerveja contemporânea (VENTURINE

FILHO; CEREDA, 2001). Morado (2009) corrobora com essa informação ao informar que o padrão de produção da cerveja se consolidou a partir do ano de 1516, quando a Lei da Pureza foi promulgada em 23 de abril pelos duques Wilhelm IV e Ludwig X. Considerou-se, a partir deste ponto, a cerveja “pura” a produzida com Água, Malte e Lúpulo.

Hornink e Galembeck (2019, p. 22) ensinam que a água utilizada no processo cervejeiro “pode passar por diversos tipos de tratamento, como filtragem com carvão ativado para remoção de cloro livre, correção de pH, dureza e sais específicos”. Já o malte é o “nome genérico dado para todo grão de cereal que passou por processo de malteação, usados comumente no processo de fabricação de cerveja e outras bebidas fermentadas” (HORNINK; GALEMBECK, 2019, p. 129). E, por fim, o lúpulo é

uma trepadeira (liana), angiosperma perene e dióica, da Família Cannabaceae, sendo o *Humulus lupulus* a espécie de interesse cervejeiro. Suas flores (fêmeas) podem ser adicionadas durante a fervura ou outro momento (há diversas técnicas de lupulagem) na fabricação da cerveja. Pode contribuir com o amargor, além de vários aromas e gostos, contrabalanceando o sabor adocicado do malte, auxiliando também na conservação da bebida (bacteriostático). (HORNINK; GALEMBECK, 2019, p. 127).

Entre os séculos VIII e XVI, a produção de cerveja passou por diferentes estágios que consolidaram as primeiras manufaturas do produto e a produção comercial (MORADO, 2009). Por volta de “1.200 a atividade cervejeira se estabeleceu comercialmente nas regiões que hoje chamamos de Alemanha, Áustria e Inglaterra” (MORADO, 2009, p. 40).

As duas Grandes Guerras Mundiais também modificaram o mundo da cerveja ao proporcionar escassez de mão-de-obra e de matéria-prima (MORADO, 2009). Entretanto, o pós-guerra fomentou o espírito empreendedor norte-americano, que culminou na criação de inúmeras cervejarias e na captação das cervejarias pelos marqueteiros. Essa ação teve como objetivo difundir o produto entre as massas.

Ainda nos Estados Unidos da América, o movimento conhecido como “Lei Seca” restringiu o consumo e a comercialização de bebidas alcoólicas. A total finalização dessa ordem só foi efetivada em 1979, quando o então presidente Jimmy Carter revogou as restrições à produção caseira de cerveja. Esse ato

contribuiu para a popularização do movimento de fabricação de cerveja em casa (*homebrewing*), que se popularizou pelos EUA e Canadá e, posteriormente, no Brasil.

Morado (2009, p. 55) afirma que

as cervejarias tornaram-se reféns do departamento de marketing, depois de terem sido, por séculos, direcionadas pelo mestre cervejeiro. Essa aparentemente sutil troca de poder determinou uma mudança profunda no produto, nas políticas de desenvolvimento e produção e na configuração do mix de produtos de todas as empresas do setor.

Já nos séculos XX e XXI ocorreram transformações no mercado cervejeiro, que passou a ter incorporações e fusões que geraram concentração de mercado nas mãos de poucas empresas e a popularização da cerveja (MORADO, 2009).

Entretanto, ao mesmo tempo em que a cerveja se popularizou e o mercado se concentrou na mão de poucas indústrias, os consumidores ficaram mais exigentes e passaram a se atentar para ingredientes, certificações de qualidade, produtos de boa qualidade, sofisticação e novidades (MORADO, 2009).

2.3 Cervejarias Especiais e Microcervejarias: histórico e definição

Parte das cervejarias especiais pesquisadas nesse trabalho fazem parte das chamadas microcervejarias. Logo, faz-se necessário um recorte que explique a definição, o surgimento e o mercado para esse tipo de cervejaria.

Uma pesquisa da Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CERV Brasil) (2014) ilustrou o panorama da produção de cerveja no Brasil que produz 13,7 bilhões de litros do produto, atrás de China e Estados Unidos da América. Porém, a produção de cervejas especiais ainda é pequena perto das industrializadas. Há cerca de 200 microcervejarias no país, concentradas entre as regiões Sul e Sudeste, respondendo por menos de 0,2% do total de litros produzidos no país (BRASIL, 2018). Todavia, o crescimento do consumo e da produção da cerveja especial e o crescimento do movimento *homebrewer*¹⁵ apresentam-se como mercados em expansão no país.

¹⁵ Trata-se do produtor de cerveja artesanal em pequeno laboratório para consumo próprio. Denominação dada por Morado (2009).

O *boom* de microcervejarias também acontece na Europa e nos Estados Unidos e não só no Brasil. Os Estados Unidos foram os pioneiros na criação do movimento das microcervejarias nos anos 70 (MAIER, 2013). Na visão de Maier (2013), as grandes companhias cervejeiras perderam as identidades consolidadas e deixaram espaço para o surgimento de microcervejarias. Já para Tschope (2001), as microcervejarias entraram no Mercado ao mesmo tempo nos Estados Unidos da América, na Grã-Bretanha, na Bélgica e na Alemanha. Contudo, por razões diferentes.

Porém, os cervejeiros dos Estados Unidos fizeram um produto com inspiração nas receitas europeias e criaram, a partir dessas inspirações, suas metodologias próprias de fazer cerveja (BELTRAMELLI, 2014).

Na Europa, o movimento microcervejeiro iniciou-se pela “resposta ao intercâmbio e à uniformidade das cervejas produzidas por grandes cervejarias que satisfaziam ao gosto do homem comum” (TSCHOPE, 2001, p. 76). Percebe-se o surgimento da grande quantidade de microcervejarias em países como Itália, Espanha e Grã-Bretanha, onde as estratégias globais de resolução de problemas, mais precisamente novos processos e métodos de produção, garantindo as melhorias de qualidade, desenvolvimento de produtos e exploração de novos ingredientes. Como também o desenvolvimento de novas receitas, bem como o envolvimento nas redes sociais, atrelando a cultura cervejeira à gastronomia e turismo como tendência (DUARTE ALONSO; BRESSAN; SAKELLARIOS, 2017).

Especificamente na Bélgica, houve o reaparecimento, a partir das microcervejarias, de “cervejas típicas e específicas, que não têm um gosto comum [...] visto como uma reação ao gosto semelhante das cervejas tipo *Pils* locais e como uma contribuição para a cultura cervejeira” (TSCHOPE, 2001, p. 78).

O número de pequenas cervejarias especializadas na indústria cervejeira e de cerveja dos Estados Unidos da América aumentou nas últimas décadas, mesmo quando o mercado de cerveja se tornou cada vez mais dominado por empresas produtoras de produção em massa (HUGHES, 2018).

Esse aumento demonstra que pode ocorrer cooperação entre os setores, uma vez que podem ocorrer incentivos de um setor para o outro. Em alguns

casos, esse crescimento dos setores tradicionais e artesanais, ou especiais, se encontram inter-relacionados e afirmam como a concorrência em escala entre as organizações generalistas são modeladas e melhoram o desenvolvimento dos produtos das organizações artesanais e mais especializadas, especialmente relacionados à identidade organizacional das cervejarias artesanais (CARROLL; SWAMINATHAN, 2000).

O cenário norte-americano era, em 1995, composto por mais de 100 microcervejarias que produziam em escalas pequenas (PINSE; SLADE, 2002). Já em 2006, havia, aproximadamente, 1390 microcervejarias, *brew-pubs* e cervejarias artesanais nos Estados Unidos, representando 3,6% do Mercado volume (TREMBLAY; IWASAKI; TREMBLAY, 2005).

2.4 Cervejarias Especiais no Brasil

No Brasil, a criação das microcervejarias e cervejarias especiais, surgiu na segunda metade da década de 1980, com dezenas de pequenos empreendimentos que se estabeleceram principalmente nas regiões do Sul e Sudeste (MORADO, 2009).

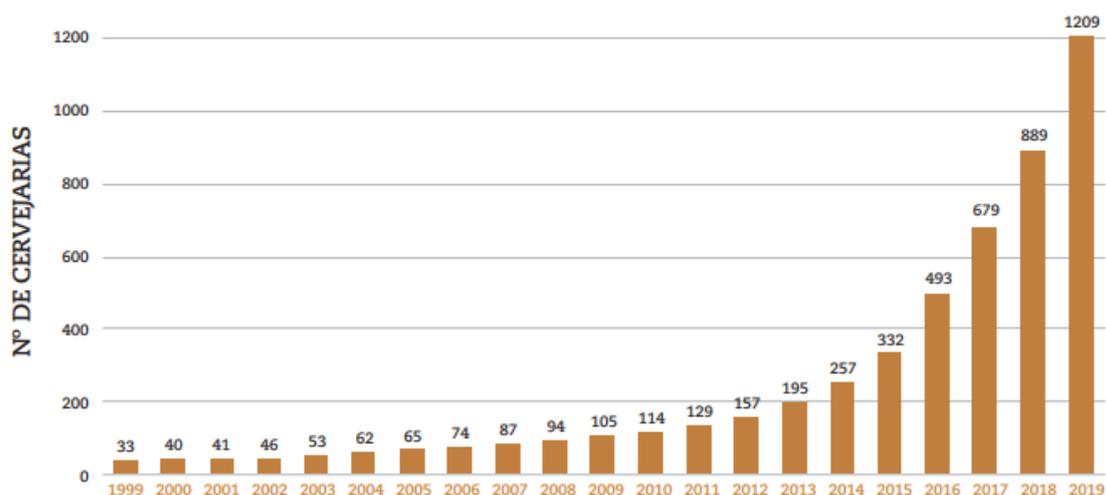
Embora o tema seja recorrente, não há uma definição para microcervejarias no Brasil. Contudo, a ABRAPE considera a microcervejaria uma microindústria, geralmente com gestão familiar, privada por instalações pequenas e com baixa produção artesanal de cerveja ou chope devido à quantidade racionada de insumos, fabricação artesanal e utilização de receitas tradicionais. Uma das representações dos microcervejeiros é a Associações de Cervejeiros Artesanais (AcervAs).

Sobre esse movimento de expansão de microcervejarias movimentado por *hobby* ou na busca por características diferentes do produto, as quais o mercado não atinge, Rao (2010) aponta que os movimentos sociais nos mercados crescem quando os participantes se sentem excluídos. Ainda no pensamento de Rao (2010, p. 43), há a indicação de que “surgem os movimentos de identidade caracterizados pelo sentimento de “nós” para desafiar organizações ou categorias dominantes e buscar concretizar novas identidades coletivas que enfatizam a democracia, a participação e o empoderamento.

Esse movimento cresce e se dissemina cada vez mais no Brasil. Para Santos (2014), no ramo cervejeiro, há novos produtos em comercialização no país com diferentes estilos¹⁶. Tal afirmação pode ser confirmada a partir dos dados do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) nos quais, do ano de 1999 para 2019, o número de cervejarias registradas alterou de 33 para 1209, evidenciando um crescimento da quantidade de cervejarias formalizadas (MARCUSO; MULLER, 2020)¹⁷. Giorgi (2015, p. 101) afirma também que “diversas microcervejarias abriram suas portas, propondo aos consumidores uma relação diferenciada com o alimento em questão”.

O gráfico a seguir mostra o crescimento de cervejarias especiais no Brasil no período de 1999 a 2019.

Gráfico 02 – Crescimento de Cervejarias Registradas no MAPA no Brasil (Período de 1999 a 2019)



Fonte: (MARCUSO; MULLER, 2020).

Para Giorgi (2015), há um movimento que busca ressignificar a cerveja no Brasil. Os envolvidos criam estabelecimentos voltados à comercialização de

¹⁶ Busca-se romper com o estilo tradicional de cerveja consumido no Brasil. Segundo Mega, Neves e Andrade (2011), o perfil sensorial preferido da cerveja no Brasil tem sido de uma bebida mais leve e mais refrescante, menos encorpada e amarga.

¹⁷ O crescimento da formalização de cervejarias especiais no Brasil ocorreu por fatores, como: criação de negócios, ampliação dos já existentes e inclusão das microcervejarias na tributação do Simples Nacional (CERVEJA E MALTE, 2018). Outro fator impulsionador da quantidade de cervejarias especiais no Brasil é a liderança de investimentos em cervejarias pelo BNDES entre 2000 e 2013 no Brasil (CERVIERI JÚNIOR *et al.* 2014).

cervejas especiais, lecionam cursos de produção de cervejas, cursos de formação de *beer sommeliers*, oficinas de degustação e outros (GIORGI, 2015).

As identidades consolidadas pelas cervejarias especiais foram perdidas pela produção em massa das grandes companhias cervejeiras (MAIER, 2013). Esse fato deixou o espaço para o surgimento do movimento destinado a produzir cervejas especiais. A cerveja especial resgata a característica de grupos sociais, junto com a memória e a identidade deles, que foram perdidas diante da mecanização e da produção dos grandes volumes (GARBIN, 2017).

Os cervejeiros caseiros abraçavam a produção artesanal da bebida, que se assemelha à de uma preparação de alimentos por um cozinheiro. Esse movimento está ligado a uma onda mundial de *slowfood*, que busca maior qualidade e caracterização de produtos alimentícios, e que tenham, em sua produção, a diminuição do processo de padronização e artificialização da comida e bebida (FERREIRA *et al.*, 2011).

Sobre esse movimento é que Oliver (2013, p. 23) diz:

O que estamos fazendo é levar a cerveja de volta à condição de alimento, para que as pessoas parem de beber em quantidade. Quem bebe cerveja de qualidade passa a beber menos, porque está bebendo melhor. O mesmo acontece com a comida. Quem se alimenta de *fast food* ou *junk food* precisa comer bastante para conseguir algum prazer, porque o sabor em si não satisfaz. Você não pega um bom vinho e sai bebendo direto. Primeiro você movimentava o copo em círculos, depois cheira. Você quer desfrutá-lo por algum tempo. São cervejas assim que queremos fazer, cervejas que as pessoas apreciem com calma. Cerveja é alimento. O nosso pão está virando esponja, nosso queijo parece plástico e nossa cerveja está virando água, uma água amarela com gás e álcool (...). Mas isso não é o que estamos fazendo. Nós estamos cozinhando. Nós temos sabores em mente e queremos colocá-los na cerveja. Essa é uma coisa importantíssima, levar novamente a cerveja à condição de alimento. É isso que realmente significa cerveja artesanal.

O movimento de cervejarias especiais também é encarado como “uma expressão do nosso tempo, dos consumidores, um desejo de diferenciação, da cultura alternativa” (TSCHOPE, 2001, p. 77). Essa argumentação é superada uma vez que se afirma que fazer cervejas especiais a partir de cervejarias especiais “é uma velha arte, sofrendo um renascimento, como aconteceu com a arte de fazer sapatos, ou pães, ou óleos” (TSCHOPE, 2001, p. 75).

As cervejarias especiais buscam um produto de melhor qualidade e, para isso, reduzem a sua escala de produção, proporcionando uma maior proximidade do cervejeiro a sua produção. Já as cervejarias de massa que buscam produzir cervejas especiais agem de forma diferente, com a utilização de insumos de alta qualidade, mas aumentam o volume de escala, partindo para um lado mais mercadológico e perdendo o seu caráter artesanal (GARBIN, 2017).

Existem ainda, outras diferenças entre as cervejas massificadas e as especiais, uma vez que as cervejas especiais apresentam “perfis sensoriais mais complexos se comparadas às *standard lager* massificadas, as cervejas especiais oferecem experiências gastronômicas que dispensam o consumo exagerado” (BELTRAMELLI, 2014, p. 193).

2.5 A cerveja no Brasil: da “marca barbante” à produção industrial e artesanal

A cerveja, bebida tão difundida e apreciada no mundo, chegou ao Brasil, com a invasão holandesa no século XVII (SANTOS, 2003). Passados os séculos, a cerveja possui importância na história do Brasil, uma vez que

A cerveja é a bebida alcoólica mais popular entre os brasileiros. Presente em grandes eventos, protagonista nos bares, consumida nos bons e maus momentos, é encarada das mais diversas formas pelos sujeitos sociais (GIORGI, 2015, p. 101).

Para compreender o percurso da cerveja no Brasil, dividiu-se essa discussão em 5 estágios temporais. O 1º estágio da cerveja no Brasil indica, a partir de registros históricos, que a primeira bebida fermentada produzida no Brasil foi feita pelos índios a partir da fermentação da mandioca ou do milho. Seu nome era cauim. Mas a cerveja, propriamente, foi trazida no Brasil pelos holandeses durante a ocupação de Pernambuco (1634-1654) (GIORGI, 2015).

O 2º estágio da cerveja no Brasil mostra que, com a expulsão dos holandeses, a cerveja só voltou a ser protagonista no Brasil com a vinda da família Real em 1808. Era a bebida preferida de Dom João VI. Durante esse período, importava-se, de maneira maciça, a cerveja britânica, mas houve uma pequena produção da bebida no país no final dos anos de 1800. A cerveja

brasileira, nessa época, era de qualidade ruim, preço baixo e extremamente gaseificada (GIORGI, 2015).

Para a conservação da bebida, as garrafas possuíam rolhas que eram amarradas com barbante. Daí surge a expressão “marca barbante”, que batiza qualquer produto de baixa qualidade (BELTRAMELLI, 2014). A primeira fábrica de cerveja registrada no Brasil é datada de 1836 (SANTOS, 2014). Entretanto, Cruz (2007) apontou o empirismo na fabricação da cerveja no Brasil, que, só a partir do século XIX, começou a ser permeada por técnicas, processos e receitas na busca por um produto mais agradável, durável e com qualidade.

O 3º estágio da cerveja no Brasil é marcado a partir da fusão de duas grandes cervejarias. Esse surgimento é relatado quando se constata que

O cenário cervejeiro brasileiro começou a mudar a partir do ano de 1888, quando surgiu a Companhia Antártica Paulista e a Manufatura de Cerveja Brahma Villiger e Companhia, as duas principais indústrias do país (GIORGI, 2015, p. 102).

Ainda dentro do 3º estágio da cerveja no Brasil, viu-se, no século XX, Brahma e Antártica controlarem o mercado de cerveja no Brasil. Em 1999, as duas empresas se fundiram e formaram a AmBev (Companhia de Bebida das Américas), a 5ª maior empresa de bebidas do mundo (GIORGI, 2015). Outro fato relevante que se registra no final do século XX e ainda no 3º estágio da cerveja no Brasil, é a definição, por decreto, do que é cerveja: “Cerveja é a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro oriundo do malte de cevada e água potável, por ação da levedura, com adição de lúpulo” (BRASIL, 1997). Entretanto, parte do malte pode ser substituído por adjuntos, também chamados de cereais não-maltados, como arroz, trigo, centeio, milho, aveia e sorgo.

O 4º estágio da cerveja no Brasil demonstrou que novos acordos comerciais ocorreram e tornaram a AmBev uma das maiores empresas de bebidas do mundo a partir da fusão com a *Anheuser-Busch* (EUA) e tornando-se *Anheuser-Busch Inbev*. Posteriormente, a *Anheuser-Busch Inbev* realizou a fusão com a *SABMiller* (Britânica) e tornou-se a empresa líder mundial do setor de cervejas (G1, 2016). Para o mercado brasileiro, essa operação reverberou em uma maior quantidade de produtos disponibilizados pela AB Inbev. Houve uma explosão de rótulos nos supermercados, mas, ao mesmo tempo, criou-se um monopólio.

Dentro do 4º estágio, verificou-se que o *market share* da cerveja no Brasil é de grande concentração, sendo distribuído apenas entre quatro grandes empresas no setor, sendo elas: Ambev, Grupo Schincariol, Cervejaria Petrópolis e Heineken (SANTOS, 2014).

O 5º e último estágio da cerveja no Brasil: a partir da década de 90 e no início do século XXI, ocorreu um movimento de mudança chamado de “renascimento cervejeiro”, que já tinha sido observado nos Estados Unidos da América e no Reino Unido. Assim como ocorreu o *slowfood*, em que se criou um contraponto ao *fastfood* e idealizou-se a alimentação com prazer, lentidão e com experiência sensorial, criou-se também o *slowbeer*, que buscou semear o consumo da cerveja como um ato sensorial, prazeroso e moderado. Inicia aí a revolução do setor cervejeiro brasileiro com a disseminação de cervejarias especiais por todo o país (GIORGI, 2015). Houve também uma mudança do comportamento do consumidor a partir da introdução de diferentes rótulos, sabores e tipos de cerveja.

A partir do crescimento da economia brasileira nos últimos anos, que possibilitou uma ascensão de consumidores a classes mais altas e da maior abertura do país à diversidade de importações causada pelo câmbio favorável, houve maior procura da bebida, na busca por diferentes ingredientes, sabores, tradições, rótulos e sofisticação.

Outro grande acordo comercial que marca esse estágio ocorreu em 2017, quando o grupo Schincariol (Brasil Kirin) foi adquirido pela Heineken, em operação autorizada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) que passou a controlar as operações no Brasil e tornou-se a 2ª maior cervejaria em atuação no país, com 17,4% de participação no Mercado cervejeiro (BORTOLOZI, 2017).

2.6 As Cervejarias Especiais na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH)

O movimento de cervejarias especiais da Região Metropolitana de Belo Horizonte iniciou com a pioneira Krug Bier em 1997, oriunda do bairro Belvedere no “Krug Pub”. Começou como uma tradição familiar oriunda da Áustria, até a inauguração da fábrica em Nova Lima (MG) no ano de 2005. Atualmente, a

produção está em 200 mil litros por mês e a distribuição já atinge estados como São Paulo, Espírito Santo, Amazonas, Rio de Janeiro, Distrito Federal e alguns das regiões sul e nordeste (DINAH, 2018).

A cervejaria Backer também compõe o movimento de cervejarias especiais da RMBH e foi fundada no ano de 1999. Fundada pela iniciativa dos irmãos Halim e Munir Lebbos, possui fábrica na região do Olhos D'Água em BH (XIMENES, 2017). Também, em 1999, foi fundada, pela família Pedras Carneiro, a cervejaria Wäls em Belo Horizonte, com o objetivo de abastecer a rede de *fast food* da própria família carneiro (BEEARART, 2014).

Em Ribeirão das Neves (MG), cidade da RMBH, a cervejaria Falke Bier nasceu, em 2004, da tradição familiar. O objetivo era produzir cerveja, de maneira que ela se tornasse uma paixão, não um produto. Uma bebida com qualidade, com história, com personalidade é apenas consequência do envolvimento diário das pessoas que formam a Cervejaria Falke com o seu objeto de desejo (FALKE, 2019). Marco Falcone, fundador da Falke Bier, diz que “na década de 90 em Belo Horizonte houve a primeira onda de produção de cervejas especiais, mas se buscava imitar as grandes cervejarias. Na segunda onda, surgiu a Falke, com a ideia de fazer uma cerveja baseada na escola alemã”.

O início da produção foi difícil porque “ninguém conhecia a cerveja artesanal e tivemos que procurar um bar de amigos para introduzir o produto. A primeira venda ocorreu no dia 28 de junho de 2004. Na semana seguinte, já se vendeu 100 litros e, na semana seguinte, 1.200 litros”. Diante dessa evolução, foi atestado que o movimento começou a “incomodar” os grandes cervejeiros, que reagiram e contra-atacaram, oferecendo brindes e promoções.

Foi aí que Falcone percebeu a necessidade de “formar cultura cervejeira e ensinar a fazer cerveja”. Para ele, a “cerveja artesanal é arte e é um produto para quem quer qualidade de vida, ligada à gastronomia e que é comparada aos vinhos”.

Nesse ciclo, Falcone relatou que o *boom* do mercado cervejeiro de Belo Horizonte e região ocorreu em 2010 com a “consolidação da cultura cervejeira

no município e na região metropolitana”¹⁸. No ano de 2017, a produção ganhou importância financeira, social e em volume. Fato que fez com que fosse criado um Arranjo Produtivo Local (APL) para que as empresas do setor atuassem em cooperação na busca de benefícios junto ao poder público para desenvolver seus negócios (BRASIL, 2017).

O SindBebidas (Sindicato das Indústrias de Cerveja e Bebidas em Geral do Estado de Minas Gerais) informou existirem 78 cervejarias mineiras registradas no sindicato, sendo 51 na RMBH em 2019.

2.7 As inovações no setor de bebidas

A inovação, já apresentada anteriormente, é importante para aguçar a competitividade das empresas, tornando-as mais competitivas e rentáveis do ponto de vista econômico. Sendo assim, entre os diversos setores da economia, o setor de bebidas também necessita inovar para se manter competitivo.

Esse movimento ocorre por uma maior exigência do consumidor, conforme demonstrou Ventura (2010), ao constatar que o consumidor busca produtos com certificação, qualidade e boa aparência. Além disso, o consumidor também se mostra interessado em compreender os processos produtivos e procura também o acesso à informação em tempo real que mostre: procedência, história e aplicação do produto (VENTURA, 2010).

Essa mudança do perfil do consumidor demonstrou um novo papel incorporado por ele e foi estudada por Christensen, Rama e von Tunzelmann (1996) com um recorte no final do século XX. Foi verificado que houve um abandono às grandes marcas e o apelo por novidades. Desse modo, as indústrias do setor de alimentos e bebidas começaram a orientar seus negócios com um enfoque para as necessidades da demanda.

Nesse cenário, as indústrias brasileiras de alimentos e bebidas, que são extremamente diversificadas, buscam inovar, ainda que de maneira incipiente (ALMEIDA, 2014). Mesmo inovando aquém do necessário para se tornarem

¹⁸ Informações verbais colhidas em entrevista realizada com Marco Falcone, vice-presidente do SindBebidas, em 28 de fevereiro de 2019.

mais competitivas, estudos mostram que a busca pela inovação reverbera em resultados positivos para as empresas do setor (IBGE, 2013).

Dados da Pesquisa de Inovação (PINTEC) de 2008, 2011, 2014 e 2017 apontam que o setor de alimentos e bebidas se posiciona entre os que mais inovam no Brasil (IBGE, 2018a; 2018b; 2018c, 2020).

O setor de bebidas está enquadrado no setor alimentício e pode ser classificado, conforme propõe Rama (1996): no setor de *commodities*, em que as cervejas estão posicionadas. Concluiu-se que, no grupo orientado por *commodities*, os baixos preços dos recursos naturais são mais relevantes do que a inovação de produto. Além disso, a inovação é dominada pelos fornecedores de máquinas e equipamentos.

As principais inovações do setor estão nas áreas de biotecnologia, insumos, bens de capital e embalagens (GOUVEIA, 2006). Os principais bens de capital empregados nas cervejarias são silos de armazenagem, moinhos, filtros, tanques, caldeiras, trocadores de calor e esteiras. Esse maquinário é presente na maioria das indústrias de alimentos e possui estágio tecnológico considerado maduro com as principais melhorias ou inovações com relação ao aproveitamento de resíduos, economia de recursos e redução de gás carbônico (CERVIERI JÚNIOR *et al.*, 2014).

As inovações no setor de alimentos e bebidas são incrementais já que são feitas novas fórmulas com a inserção de novos ingredientes e aditivos e também a modificação de embalagens (GOUVEIA, 2006).

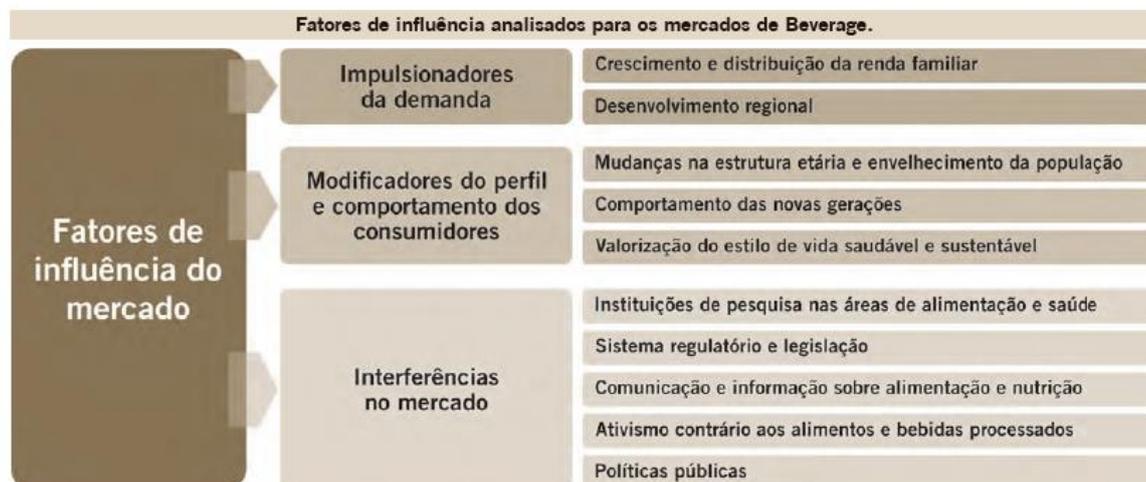
A literatura também apresenta que, no setor de bebidas, a estratégia de inovação se dá pela imitação, sendo o P&D é limitado e há enfoque às redes de interação e às feiras para troca de conhecimento (DOMINGUES, 2008).

Não há homogeneidade no setor de bebidas, já que existem empresas mais inovadoras e empresas menos inovadoras (MARTENS *et al.*, 2014). No setor de bebidas, de modo específico, os autores apontam para a estratégia de imitação de empresas pequenas com relação às maiores, possuindo, portanto, um ritmo lento de inovação. Esse mesmo panorama de heterogeneidade também foi verificado em um estudo com as empresas multinacionais do setor de alimentos e bebidas (ALFRANCA; RAMA; von TULZELMANN, 2003).

Vasconcelos, Mello e Melo (2016) mostraram que clientes, sociedade, informação, conhecimento e processos são os principais determinantes da

inovação em empresas de micro e pequeno porte do setor de alimentos e bebidas. A figura 05 resume os fatores de influência no mercado de bebidas.

Figura 05 – Fatores de influência do mercado de bebidas



Fonte: Brasil *Beverage Trends 2020* (REGO, VIALTA, MADI, 2016, p. 27).

2.8 As inovações no setor de bebidas alcoólicas (cervejeiro)

Os determinantes tecnológicos no setor de cervejas especiais se apresentam tanto impulsionados pelos fornecedores que ofertam tecnologias a partir de novos equipamentos, que surgiram nas últimas décadas, e que facilitam e barateiam os custos na fabricação da bebida, como também por meio do mercado denominado, pelos cervejeiros especiais, de “cultura cervejeira” (BIZINELLI *et al.*, 2013). Barros (2018) afirma que o setor de bebidas recebe muita influência das demandas da sociedade. Há a necessidade de criação e produção de novos produtos, novas embalagens, novos ingredientes.

Há também uma busca, ainda que recente, por uma diminuição dos custos de produção da bebida com o desenvolvimento de leveduras nacionais em substituição às leveduras importadas. Existem, também, em andamento, pesquisas na Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Minas Gerais¹⁹ e na Universidade Estadual de Feira de Santana.

¹⁹ Na UFMG, funciona o laboratório da cerveja vinculado ao Instituto de Ciências Biológicas (ICB). O laboratório tem como objetivo fornecer suporte técnico e científico para produtores de cervejas especiais e realizar pesquisas para o desenvolvimento de novas tecnologias cervejeiras.

Vasconcelos (2017) mostra que as inovações geradas pelas pesquisas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) reverberam em mais de 90% do malte plantado no Brasil. Existem também pesquisas em andamento para o plantio de lúpulo no Brasil. Embora a planta seja uma cultura de terras frias, pesquisadores realizam testes para adaptá-la ao clima tropical. Em 2015, após parceria entre a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Brasil Kirin e pesquisadores brasileiros, foi desenvolvido um lúpulo que se adaptou ao clima encontrado no Brasil. A Brasil Kirin possui a intenção de registrar esse cultivo no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) (VASCONCELOS, 2017).

Outra inovação do mercado cervejeiro brasileiro é a produção de cerveja com resíduos de arroz preto, fato que gerou um pedido de patente da cerveja produzida (VASCONCELOS, 2017).

No Brasil, estudos apontam que inovações existentes no setor de cervejas especiais ocorrem em marketing e em inovações incrementais. Para os autores, o produto é o mesmo, ou seja, cerveja, mas há modificações na produção. Há também inovações em produto com a produção de cerveja sem glúten voltada para celíacos, inovações em processos produtivos e inovações em marketing realizadas em microcervejarias presentes na região sul do Brasil (FERREIRA *et al.* 2011; PALMA *et al.*, 2015).

Foi verificado que as estratégias de marketing e de divulgação do portfólio de cervejas especiais diferem das cervejas industriais pois aposta em matérias em publicações especializadas, concursos, feiras regionais, formação de *beers sommeliers* e cursos de cervejeiro (CERVIERI JÚNIOR *et al.* 2014).

Há também a produção de cervejas com teores alcoólicos reduzidos a partir de inovações técnicas de fermentação, uso de leveduras especiais (LEITE; DRUZIAN; CARVALHO, 2013).

Outra inovação percebida é a produção de cervejas com baixo teor calórico a partir de inovações no processo de fermentação, uso de leveduras especiais e a utilização de materiais com baixa concentração de açúcar (DICKEL *et al.*, 2015).

Há também inovações com objetivo de atender diferentes perfis sensoriais distintos a partir da produção de cervejas com frutas e outros produtos (banana, melão coroá, mel, acerola, amora) como aromatizantes (CARVALHO, 2009;

OLIVEIRA, SILVA, CARVALHO, 2017; SANTOS, CARVALHO, 2018; SANTOS, CARVALHO, JÚNIOR, 2018; SORBO, 2017; TRINDADE, 2016).

Carvalho *et al.* (2018) e Carvalho, Maia e Godinho (2020) atestaram que, na cervejaria Wäls, de Belo Horizonte (MG), foi desenvolvida, de maneira inovadora, a refermentação da cerveja em que o líquido, pelo método *champanoise*²⁰, refermenta na própria garrafa. Esse fato dá à cerveja um sabor especial. A mesma cervejaria criou o Wäls MADLAB, que se trata de um clube de assinatura cervejeiro e preza pela personalização e exclusividade de rótulos cervejeiros para assinantes. Nesse caso, em específico, observamos estratégias de inovação a partir da construção de capacidades tecnológicas e no desenvolvimento de novos produtos (CARVALHO *et al.*, 2018).

Beni (2017), em seu estudo sobre inovações e estratégias no mercado de cervejas artesanal brasileiro, mostrou-nos que as inovações no mercado cervejeiro ocorrem no processo de produção da bebida e nos novos produtos elaborados. A autora afirma que as cervejas especiais são produtos inovadores porque “foram aprimorados, principalmente pela utilização de insumos/matérias-primas diferenciados ou melhorados pelo processo produtivo que lhe foi destinado, resultando em cervejas diferenciadas de qualidade superior” (BENI, 2017, p. 119). A autora ainda aponta que as cervejas especiais são fruto de inovações incrementais (BENI, 2017).

Assim, de forma contingencial, como apontava Velho (2010), o novo mercado cervejeiro, que busca cervejas especiais, engendra suas inovações a partir da demanda crescente de novos consumidores, que impulsionam empreendedores a traduzir em novos produtos e serviços. Utiliza-se, também, das novidades de equipamentos que facilitam a escalabilidade e que facilitam e simplificam o processo de fabricação da bebida.

A onda de crescimento do movimento cervejeiro do Brasil se deve a um hiato tecnológico entre o Brasil (país periférico) e os Estados Unidos (país central). Todo movimento *homebrewer* espelha-se no crescimento de mercado ocorrido nos Estados Unidos no final da década de 90, em que as tecnologias dos aparatos de produção de cerveja caseira se popularizaram.

²⁰ Trata-se de uma nova fermentação que ocorre na garrafa após a fermentação e maturação tradicionais. Desta vez, descansando em cavernas por um determinado período. Esse processo provoca o aumento da liberação de gás carbônico, redundando no aumento da carbonatação.

O crescimento de classes com maior poder aquisitivo com poder de compra e com o conhecimento da cultura através de viagens turísticas impulsiona a produção artesanal. Por sua vez, esta última, pelo valor agregado na qualidade do produto final, estimula o crescimento de um mercado consumidor incipiente e crescente à procura de novidades nesse produto tido como tradicional.

As cervejarias especiais utilizam dessa janela de oportunidade e, por meio de medidas de *benchmarking* internacional, utilizam da cumulatividade para apropriação da inovação das tecnologias cervejeiras dos países centrais economicamente e tradicionais produtores. Os empreendedores cervejeiros, em conjunto com os diversos atores sociais, alteram suas práticas de produção e são os responsáveis por aproveitar as novas potencialidades de mercado que começam a emergir.

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo tem como objetivo apresentar as correlações entre o campo epistemológico e os instrumentos e técnicas de levantamento de dados da proposta com as perspectivas de reflexão sobre inovação em metodologias qualitativas.

O caminho enunciado procura estabelecer um vínculo de sistematização, em diferentes recursos teórico-metodológicos, que convergem para um conjunto de argumentos que privilegiam os relatos dos produtores de cervejas especiais como uma estratégia sobre o conceito de inovação dentro desse ramo de negócios, saberes, fazeres e proposições originais do produto.

Dentro desse contexto sobre inovação, apresenta-se um conjunto de procedimentos de coleta e análise de dados que permitam “capturar” outros elementos e conteúdo para além das métricas quantitativas utilizadas em pesquisas sobre inovação.

Por essa aposta, busca-se trazer outras técnicas metodológicas, de abordagem qualitativa, que representam uma possibilidade de reflexão sobre o fenômeno das cervejarias especiais fora dos “protocolos” estatísticos consolidados.

Não obstante, a realização desta pesquisa assumidamente qualitativa, voltada para a inovação, não se configura como tarefa simples, visto que o objeto pesquisado, notadamente, é explorado por diferentes perspectivas científicas sejam qualitativas ou quantitativas. Aqui, o fazer investigativo ganha em complexidade, no sentido de junção de um conjunto de dados e modalidades de produção de conhecimento para a compreensão de um fenômeno complexo, a inovação em micro e pequenas empresas do ramo de cervejas especiais.

Outro argumento que valida uma aposta a respeito de se apresentar metodologias mais abertas, advêm do conhecimento trazido pela literatura, pois, quando se estuda inovação no Brasil, sabe-se que as principais pesquisas da área são quantitativas, como a PINTEC do IBGE.

A opção posta se inscreve na escolha de procedimentos qualitativos para se investigar as questões sobre inovação, mas, por outro lado, tem o potencial de levantar informações importantes para o debate da inovação,

fundamentalmente, no que diz respeito ao objeto, tema, área de conhecimento e campo metodológico.

Trata-se, sobretudo, de apresentação de elementos que os critérios convencionais não identificam, como por exemplo, a existência de uma rede de cooperação entre os cervejeiros, o que não seria uma preocupação das fontes de dados secundários extraídas do IBGE (PINTEC), por exemplo. O objetivo aqui é ampliar e enriquecer a discussão já existente e baseada em dados quantitativos e trazer outros elementos e dimensões sobre a inovação no setor que possam ser captados pelos métodos qualitativos.

Em outros termos, enxergar o objeto de pesquisa por outros olhares científicos, já utilizados para as pesquisas que versam sobre inovação, traz em pauta a importância da pesquisa qualitativa para explorar outras variáveis de análise que incorpore as relações humanas, sejam elas formais, informais, individuais ou coletivas.

Há, então, uma tentativa de promoção de outras técnicas metodológicas não tradicionais ou consolidadas nas reflexões sobre inovação. Sobre essa opção, Carvalho, Oliveira e Godinho (2019) ressaltam que, na atualidade, é necessário tentar outras entradas além daquelas que já estão postas nas ciências para a obtenção de respostas aos anseios sociais, além de produzir e difundir novas tecnologias e inovações.

Parte-se do princípio de que o método qualitativo permite realizar uma leitura mais sensível dos processos de inovação, já que possibilita o encontro de outras respostas para as quais o método quantitativo muitas vezes não alcança. É neste tipo de estudo “diferentemente dos métodos positivistas, as teorias que justificam e dão cientificidade ao objeto são geradas a partir deste” (TOMASI, 2018, p. 15). Não podemos nos esquecer de que vivemos uma era de transformações epistemológicas e que faz necessário “abandonar o conforto da nossa linguagem técnica e para nos aventurarmos num domínio que é de todos e que ninguém é proprietário exclusivo” (POMBO, 2005, p. 13).

A partir disso, para a elaboração da metodologia de pesquisa houve alinhamento com as sugestões indicadas por Carvalho, Pimenta e Oliveira (2018), tendo em vista que a investigação sobre inovação requer, por si, olhares de diversos campos do conhecimento no sentido de capturar ângulos distintos sobre seus processos, gestão e desenvolvimento.

Dentro desse quadro de partida, foi proposto: a) identificação das ciências que terão conhecimentos apropriados para desbravar o objeto de pesquisa; b) deixar claro quais os conhecimentos utilizados para a compreensão do objeto de estudo e quais as contribuições fundamentais de cada disciplina na execução do trabalho; c) não abandonar os conhecimentos de formação do pesquisador responsável pela pesquisa; d) elaboração ou apropriação de técnicas de pesquisa compatíveis com respostas mais abertas e que representem o fazer na prática ou dia-a-dia; e) alinhamento das técnicas de análise de dados com as técnicas de pesquisa.

Nesse sentido, o pesquisador não abandonará a sua origem teórica de formação em Administração. Ao contrário, partirá dela – especificamente às questões que estão associadas às dimensões da gestão – com o intuito de efetivar uma condução de leitura sobre o fenômeno estudado, sempre tomando como orientação os critérios teórico-metodológicos privilegiados.

Ressalta-se que o estudo faz uso de conhecimentos teóricos oriundos da gestão da inovação, das ciências sociais e da economia. A sociologia contribuiu para compreender o aumento da demanda por cervejas especiais e a economia auxiliou na compreensão dos determinantes setoriais. No bojo teórico desta tese, será discutido o quanto o fenômeno das inovações é complexo de ser estudado, por isso, a aposta aqui foi, no referencial teórico, trazer mais de um conhecimento teórico para contribuir com as respostas desse trabalho.

Cada disciplina escolhida para a sustentação teórica desta tese trouxe uma contribuição fundamental para esse estudo. As ciências econômicas, com o arcabouço neo-schumpeteriano, trouxeram luz para discutir as inovações; e, com relação a suas origens com a economia, também, discutiu-se os aspectos determinantes de inovação; a sociologia contribuiu para investigar a demanda por cervejas especiais e a gestão da inovação pode sustentar a análise do processo de gestão de inovação dentro das cervejarias especiais.

Antes da realização da coleta de dados, percebeu-se que era necessário adentrar ao mercado cervejeiro para conhecer o saber fazer. Conhecer como se produz a cerveja facilitou a aproximação do pesquisador aos *players* do mercado, além de familiarizar o pesquisador com a produção da bebida, permitindo ter o olhar de produtor e não apenas de consumidor de cerveja. Esse movimento de aprender a fazer perpassou por conhecer os termos técnicos da

área, o processo de produção cervejeiro em todas as suas etapas e todos os ingredientes e maquinários utilizados para a preparação da bebida. Sendo assim, o pesquisador realizou, em 2019, o curso de produção de cerveja artesanal oferecido pelo Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG.

Aqui, houve a apropriação de técnicas de pesquisa qualitativas, como a entrevista com roteiro semiestruturado e a observação não participante; essas técnicas foram alinhadas a outras de análise e compreensão dos dados que foram utilizadas nesse estudo.

Para formatar esta proposição, faz-se necessário o apontamento de que a metodologia se organiza em três etapas distintas, mas complementares, que serão discutidos a seguir: (1) começa sobre as características teóricas metodológicas do método, (2) depois traz o passo a passo da coleta de dados e, por fim, (3) apresentam-se os critérios utilizados para as análises dos dados.

A primeira etapa tem como objetivo informar sobre as características teóricas metodológicas desse estudo. Faz saber que este estudo possui natureza básica de caráter qualitativo-descritivo, de forma que se pretende explicitar o que não pode ser mensurado e busca investigar um fenômeno específico a partir do contexto em que ele se manifesta e com os olhares dos sujeitos que participam do contexto. Cabe dizer que os dados coletados são ricos em descrições de pessoas, situações, fatos históricos, comportamentos, atitudes, dentre outros (DIAS FILHO, 2012). Aqui, a abordagem de pesquisa qualitativa é aquela proposta por Yin (2016), ou seja, é a pesquisa que não se caracteriza como um diário ou uma narrativa, mas, sim, um desejo de explicar acontecimentos da vida real com o auxílio de conhecimentos emergentes ou existentes.

A pesquisa qualitativa é aquela que "esforça-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte" (YIN, 2016, p. 28). Aqui, as evidências vieram dos roteiros de entrevista aplicados, das visitas realizadas nas cervejarias que proporcionaram diálogos informais e da observação não participante que pode dar um panorama do setor cervejeiro para o pesquisador. Outro aspecto destacado é que pesquisa qualitativa é aquela que se difere por "representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo" já que "capturar suas perspectivas pode ser um propósito importante de um estudo qualitativo" (YIN, 2016, p. 28).

Devemos lembrar que "a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou mensurar os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados" (GODOY, 1995, p. 58). Esse tipo de pesquisa "parte de questões ou de focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve" (GODOY, 1995, p. 58).

Busca-se responder às questões norteadoras deste trabalho com os instrumentos de natureza qualitativa²¹. Esse tipo de pesquisa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

Ainda na busca de responder a pergunta que norteia essa tese, apostou-se na metodologia qualitativa uma vez que esse tipo de método pode contribuir para

compreender a pesquisa, nas ciências antropológicas, como um processo de comunicação, um processo dialógico, característica essa particular das ciências antropológicas, já que o homem, permanentemente, se comunica nos diversos espaços sociais em que vive (GONZÁLEZ REY, 2005, p. 13).

A partir dessa afirmação, comunga-se com a opinião de Lee (1989), que nos mostra que uma metodologia científica não precisa envolver elementos como controles de laboratórios, controles estatísticos, proposições matemáticas e observações replicáveis.

Quanto à opção por um estudo descritivo, justifica-se uma vez o estudo descritivo é aquele em que "se busca o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade" (GODOY, 1995, p. 63). E, nesses casos, a análise qualitativa é a mais indicada (GODOY, 1995). Especificamente, nesta pesquisa, optou-se pela metodologia com essa característica pela necessidade de se investigar as fontes indutoras das inovações nas cervejarias especiais da RMBH. Como o objeto de pesquisa mostra-se complexo, optou-se pela pesquisa qualitativa-descritiva.

²¹ Godoy (1995, p. 21) ensina que "a pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as variáveis possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes".

Quando há uma pesquisa qualitativa-descritiva, os dados rejeitam a expressão numérica e aparecem sob a forma de transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias e vários tipos de documentos (GODOY, 1995). Dessa forma, impõe-se ao pesquisador uma visão holística do campo de pesquisa, em que as pessoas e o ambiente devem receber os olhares do pesquisador e não são reduzidos a variáveis, mas observados de modo geral (GODOY, 1995).

Philippi Júnior e Silva Neto (2011) atentam para a pesquisa com objetos complexos e trazem que o pesquisador deve: não seguir receitas metodológicas tradicionais, não abandonar a formação de origem do pesquisador e sair da zona de conforto. Além disso, a pesquisa de característica qualitativa mostra-se como uma alternativa que “não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques” (GODOY, 1995, p. 21).

Agora, inicia-se a descrição do segundo passo da metodologia de pesquisa: a descrição da elaboração dos instrumentos de coleta de dados e como foram feitas as coletas de dados. A coleta de dados foi realizada em três frentes: pesquisa bibliográfica, elaboração do roteiro de entrevistas e observação não participante.

A pesquisa bibliográfica foi efetuada a partir dos estudos encontrados no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no diretório de grupos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e na ferramenta de busca do *Google Acadêmico*.

Sabe-se que a pesquisa bibliográfica “implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 38).

Moreira (2008, p. 23) diz que a revisão de literatura

serve para posicionar o leitor do trabalho e o próprio pesquisador acerca dos avanços, retrocessos ou áreas envoltas em penumbra. Fornece informações para contextualizar a extensão e significância do problema que se maneja.

Nesta etapa, foram encontrados trabalhos divididos em teses, dissertações e artigos, que abordam: a inovação no setor da produção de cerveja com ingredientes distintos; A produção de cervejas no Brasil; Análise das preferências do consumidor brasileiro de cervejas; A relação entre o mercado de turismo e a cerveja no Brasil; Improvisação e Aprendizagens em Cervejarias Artesanais no Brasil e na Alemanha; Inovação na Fabricação de Cervejas Especiais em Belo Horizonte, entre outros (CARVALHO, 2009; META *et al.*, 2011; SANTOS, 2014; FERREIRA *et al.*, 2011).

Na tarefa de leitura e compreensão dos trabalhos já elaborados sobre o tema, foi constatada a existência de uma temática em penumbra: não há um trabalho que analisou com profundidade os determinantes da inovação em cervejarias especiais pelo arcabouço neo-schumpeteriano. Logo, não há uma Tese que aborde os determinantes da inovação em cervejarias especiais na região metropolitana em Belo Horizonte.

Todas as características encontradas na revisão de literatura contribuem, também, para justificar a execução deste trabalho, já que atestam o ineditismo desta pesquisa.

A coleta de dados prosseguiu com a elaboração do roteiro de entrevista que foi construído a partir do questionário da Pesquisa de Inovação (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), publicado em 2014, e nos trabalhos acadêmicos de Ferreira (2010), Almeida (2014) e Back (2015). Um pré-teste foi realizado com um gestor de cervejaria especial com objetivo de legitimar a estrutura da entrevista e buscar evitar inconsistências nas perguntas, imprecisão na redação das perguntas, exaustão do entrevistado, questões sem necessidade, constrangimento ao entrevistado e outras inconformidades. Após a aplicação do pré-teste, foram inclusos novos questionamentos e outros tiveram a redação corrigida.

Os dados foram coletados em cervejarias especiais da RMBH a partir da realização de entrevistas semiestruturadas em profundidade com roteiro pré-estabelecido (Apêndice B).

O primeiro bloco de questões procura caracterizar o respondente abrangendo informações do cervejeiro e da cervejaria especial, como endereço, nome fantasia e razão social. O segundo bloco de questões abarca os aspectos

gerais da cervejaria especial que envolve o histórico e os estilos de cerveja produzidos.

O terceiro bloco, denominado “Inovações vinculadas à Cervejaria Especial”, busca captar as estratégias de inovação na empresa, os tipos de inovação que a empresa já realizou, se a empresa possui registro formal e inovação e outros aspectos.

O quarto e último bloco busca captar as relações entre demanda, oferta e inovações e como a empresa avalia a percepção do consumidor em relação ao produto e quais os instrumentos a empresa usa para coletar dados sobre os consumidores e a mudança na preferência dos consumidores.

Em outras palavras, o roteiro de entrevista buscou captar, a partir dos relatos dos entrevistados, as opiniões, sensações e visões sobre o surgimento das inovações nas cervejarias especiais da RMBH. Todo esse esforço foi feito para galgar o objetivo geral da pesquisa.

A técnica de entrevistas semi-estruturadas é uma alternativa plausível nessa pesquisa uma vez que

atende principalmente finalidades exploratórias, é bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados. Em relação a sua estruturação o entrevistador introduz o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o tema sugerido. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão. As perguntas são respondidas dentro de uma conversação informal. A interferência do entrevistador deve ser a mínima possível (BONI; QUARESMA, 2005, p. 74).

Nesse caso específico, a entrevista semiestruturada foi feita com um pequeno número de perguntas, já que há a necessidade de abrir espaço para a ocorrência de diálogos informais entre pesquisador e pesquisado. E isso também deixa a pesquisa “menos dura” e mais flexível do ponto de vista de coleta de dados. Thiollent (1997) lembra que a entrevista semiestruturada deve conter um pequeno número de perguntas abertas relacionadas com os problemas que foram julgados prioritários pelo pesquisador. É também de se ressaltar que

[...] tomar depoimentos como fonte de investigação implica extrair daquilo que é subjetivo e pessoal neles o que nos permite pensar a dimensão coletiva, isto é, que nos permite compreender a lógica das relações que se estabelecem (estabeleceram) no interior dos grupos sociais os quais o entrevistado participa (participou), em um determinado tempo e lugar (DUARTE, 2004).

A opção pela entrevista semiestruturada nessa pesquisa também se deu pela possibilidade dessa técnica de pesquisa permitir diálogo entre pesquisador e o sujeito da pesquisa. Gonzalez Rey (2005) lembra desse aspecto quando nos mostra que a entrevista, como instrumento de pesquisa qualitativa, possibilita a ocorrência de diálogos formais e informais. Esses diálogos ocorreram, muitas vezes, informais, quando a aplicação do roteiro de entrevista já tinha sido realizada. E foram de valor, pois outras informações foram reveladas pelos cervejeiros especiais.

Todas as seis entrevistas realizadas foram agendadas previamente por e-mail. O pesquisador esteve munido de *smartphone* para registros sonoros e audiovisuais, caderno de campo e roteiro de entrevista. Durante a pesquisa, houve *tour* guiado pelas fábricas onde diálogos formais incorreram e informações e impressões dos cervejeiros puderam ser captadas.

Cada entrevista, seguida da visita guiada às instalações das cervejarias, durou cerca de uma hora. As cervejarias escolhidas são diferentes em capacidade de produção, mas são cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte e aceitaram, prontamente, respondendo por e-mail, participar da pesquisa.

Inicialmente, esperava-se capturar dados em, pelo menos, dez cervejarias especiais. Porém, duas responderam que estavam em obras para o aumento da capacidade produtiva e não poderiam participar. Já as demais não responderam aos e-mails e contatos telefônicos feitos.

As entrevistas trouxeram informações relevantes para a elaboração desse trabalho, uma vez que além das perguntas respondidas durante a condução das conversas, diálogos informais ocorreram e trouxeram dados que contribuíram para a compreensão do tema estudado. A partir das respostas obtidas nas entrevistas e das conversas ocorridas, o pesquisador percebeu a existência de uma rede informal e colaborativa entre os cervejeiros. Rede esta que possibilita a troca, o acúmulo e a criação de conhecimento. Em uma das falas essa descoberta se mostra quando o cervejeiro A diz que

A gente tenta se ajudar, né? Assim [...] trocamos informações, contatos e compartilhamos experiências entre a gente. O mercado das grandes cervejarias é meio que predatório contra a gente. Mas a gente se une

e tenta vencer isso daí [...] E pra isso a gente se ajuda, compartilha conhecimento pra tentar fazer algo novo, sabe? As feiras servem pra isso, as exposições, os campeonatos e nossos contatos entre nós mesmos. Temos um grupo de *whatsapp* para compartilhar informações, debater e ajudar a nos unir (sic).

Em um outro relato essa rede foi descortinada quando um dos cervejeiros traz as suas contribuições ao debate a diz

Olha, é muito difícil pra gente pra competir, sabe? Vem as grandes cervejarias aqui e fazem proposta pra comprar a gente. O mercado é difícil porque a cada dia surgem novas cervejarias especiais, não que isso seja ruim, sabe? Mas nós precisamos nos unir e não somente sairmos criando cervejas novas, coisas novas. Por isso nós tentamos nos organizar, compartilhamos ideias nos nossos grupos no *whatsapp*, nos nossos eventos e ambientes. Pra nós isso é bom, sabe? (sic)

Esses fatores serão abordados de maneira específica e com maior profundidade no capítulo que versa sobre os resultados encontrados.

A segunda coleta de dados foi realizada a partir da observação não participante em evento nas dependências do UNIBH, que envolveu cervejeiros artesanais e caseiros, empresários, entusiastas e consumidores. O evento durou quatro horas e o pesquisador participou, munido de caderno de campo e *smartphone* para coleta de dados audiovisuais. Essa coleta de dados foi realizada com objetivo de conseguir maior proximidade com os *players* do mercado e conseguir capturar suas impressões sobre cervejarias especiais, mercado cervejeiro e inovações que ocorrem no setor. Para cumprir a proposta de pesquisa, optou-se pela observação não participante, técnica oriunda da antropologia e que, nesse tipo de coleta de dados, o pesquisador se infiltra no meio e busca conhecer mais sobre o objeto, mas sem qualquer interferência ou estranhamento na relação entre pesquisador e pesquisados (ANGROSINO, 2009).

Cabe ressaltar que essa etapa de pesquisa também trouxe informações ricas ao debate já que possibilitou conhecer diferentes cervejeiros, entusiastas do mercado, consumidores e *stakeholders* em geral. Pode-se perceber como o mercado revela dúvidas, certezas e incertezas aos envolvidos. E essa coleta de dados também evidenciou a existência da rede colaborativa dos cervejeiros uma vez que, mesmo existindo de maneira informal, serve como ambiente de troca de conhecimento e informações. Além disso, apresenta-se como uma rede que

possibilita o desenvolvimento de inovações. Para ilustrar essas constatações trazemos à luz dois relatos. O primeiro dado pelo cervejeiro B

A gente busca inovar com parcerias. Temos parcerias entre nós mesmos, cervejeiros. Buscamos contribuir para o avanço de todos nós. Trocamos ideias, compartilhamos cursos e buscamos a novidade. Para isso, tentamos sempre inovar. Sempre fazer algo novo pra inserir no mercado, educar o consumidor e trazer mais gente para o movimento cervejeiro. Somos muito unidos, mas poderíamos ser mais. Mas ainda sim, na nossa união, nos encontramos, fazemos eventos juntos, participamos de concursos e buscamos trocar experiências.

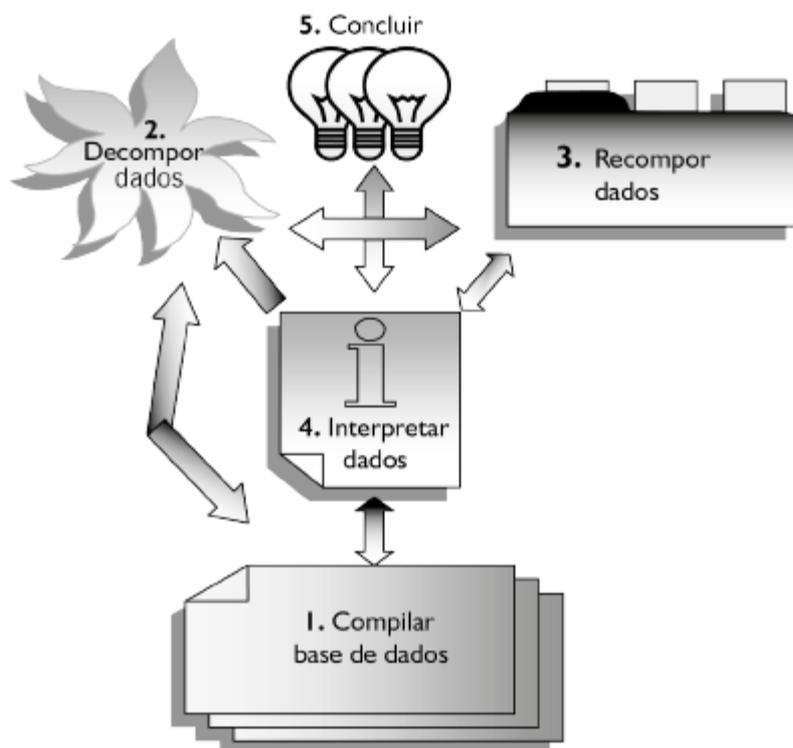
A fala do cervejeiro D também foi ao encontro do relato do cervejeiro B e trouxe para o debate a constatação das parcerias e a troca de conhecimento existente entre os cervejeiros especiais. Em um determinado momento o cervejeiro D disse

Olha, a gente tenta sempre inovar e fazer diferente dos demais cervejeiros. Pra isso buscamos sempre trocar ideias e conhecimento entre nós. Buscamos sempre, ao máximo possível, inovarmos e sermos unidos. A nossa luta é grande para sermos presentes no mercado consumidor. Precisamos educar os consumidores e inovar com eles e para eles. E para isso nós buscamos nos unir, trocar ideias, fazer cervejas juntos, trocar experiências. Sempre estamos conversando, sempre estamos debatendo entre nós e nos comunicando.

A terceira e última etapa aborda os critérios utilizados para a análise dos dados coletados. As entrevistas foram realizadas em seis cervejarias especiais (Cervejaria A, Cervejaria B, Cervejaria C, Cervejaria D, Cervejaria E e Cervejaria F) e duraram cerca de 60 minutos, seguidas pelas visitas guiadas pela fábrica para conhecer o processo produtivo e degustar o produto. As estratégias de aproximação com os sujeitos se deram de forma a evitar o fenômeno do estranhamento entre pesquisador e pesquisado. Para isso, entrou-se em contato com os responsáveis pelas cervejarias, para agendar visitas com a intenção de conhecer os atores sociais envolvidos e as instalações na busca por uma autorização formal para realização da pesquisa. Diferentes variáveis podem interferir na qualidade do material coletado em pesquisas com entrevistas semiestruturadas e cita: o planejamento e ensaio prévio do contato do entrevistador com o entrevistado; a escolha de uma roupa neutra pelo pesquisador para a realização da entrevista e a pontualidade (DUARTE, 2004).

O processo de análise de dados se apropria das sugestões indicadas por Yin (2016), que propõe uma análise de dados que engloba cinco fases: compilar, decompor, recompor (arranjar), interpretar e concluir. A figura 06, a seguir, evidencia o passo a passo dessa técnica de análise de dados.

Figura 06 – Cinco fases de análise de dados e suas interações



Fonte: Yin (2016, p. 167)

Partindo desse pressuposto, nesta pesquisa, os dados foram compilados, ou seja, agregados a partir da sua natureza. O conjunto compilado nesta pesquisa contém fotografias das cervejarias, de máquinas e equipamentos, matéria-prima e de instalações; áudios das entrevistas realizadas e notas de caderno de campo que foram capturadas nos diálogos informais, nas visitas e na observação participante.

O segundo passo da análise passou pela decomposição desses dados em fragmentos menores. Dividiu-se os dados em fotos, vídeos, notas e transcrições das entrevistas realizadas. A transcrição dos dados coletados foi feita com absoluto cuidado e trouxe todas as entonações dos sujeitos envolvidos. Por isso, os dados coletados contêm silêncios, risos, gritos, gestos, entonação de voz e demais componentes do discurso do entrevistado. Duarte (2004) sugere

que a análise de dados coletada a partir de entrevistas seja feita de acordo com os seguintes passos: transcrição e conferência das entrevistas com objetivo de atestar a fidedignidade do material coletado. Esse ato consiste em ouvir a entrevista e comparar com a transcrição executando a conferência de cada frase.

Deve-se também se atentar a entonações, gestos, interrupções etc. O segundo passo consiste em realizar análises temáticas das falas que, de acordo com Duarte (2004, p. 222), consiste em “tomar o conjunto de informações recolhidas junto aos entrevistados e organizá-las, primeiramente, em três ou quatro grandes eixos temáticos, articulados aos objetivos centrais da pesquisa”.

Aqui os eixos temáticos foram: inovação; determinantes da inovação e inovação em cervejarias especiais.

Feito isso, os dados foram, novamente, decompostos por blocos, quais são: informações gerais sobre as cervejarias, aspectos sobre inovação e dados sobre produção. Dividiu-se os dados nesses três blocos para posterior análise.

A quarta fase trata da recomposição dos dados. Yin (2016) diz que, nessa fase, o pesquisador deve criar narrativas, utilizar tabelas e gráficos quando pertinentes, e realizar a interpretação dos dados recompostos.

Aqui, nesta pesquisa, essa fase foi feita pelo confronto desses dados com as teorias utilizadas no referencial teórico, seguido de análise do pesquisador sobre as evidências mostradas pelos dados. Dividiu-se essa etapa de análise em duas seções: a primeira, com os dados obtidos na realização da observação participante e a segunda, com os dados obtidos nas entrevistas e visitas guiadas às cervejarias especiais. Optou-se por essa ordem porque a observação participante permitiu dar um panorama do setor cervejeiro especial com as visões dos *players* do mercado. Panorama esse importante para a compreensão do setor e das discussões posteriores sobre inovações no setor cervejeiro especial.

Os dados coletados a partir dos roteiros de entrevistas aplicados nas cervejarias foram analisados individualmente, ou seja, cada cervejaria teve seus dados analisados de forma separada e, em sequência, feita pela ordem de entrevistas realizadas. A ordem de análise e discussão proposta foi a seguinte: caracterizar a cervejaria com histórico, dados sobre produção e dados gerais da cervejaria; inovações vinculadas à cervejaria especial, que buscou identificar quais são os tipos das inovações produzidas pelas cervejarias; e, por fim, a

relação entre inovação e os determinantes de inovação, ou seja, identificar quais os determinantes existentes nessas cervejarias especiais.

Por fim, a última fase é a conclusão. Yin (2016) sugere que, nessa fase, deve-se extrair todas as conclusões de todo o estudo e que essas conclusões devem estar relacionadas à análise de dados.

Aqui, a conclusão foi feita, de modo descritivo, analisando o trabalho como um todo, apontando as evidências que esse estudo deixou e todas as contribuições possíveis encontradas.

Acredita-se que, com todas essas estratégias, instrumentos e técnicas utilizadas para levantamento, coleta e análise de dados, foi possível a identificação dos distintos processos de inovação que as cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte têm implementado em suas práticas, no sentido de melhorar a qualidade dos produtos, bem como a manutenção de suas existências num mercado cada vez mais competitivo. É o que será analisado no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 4: DISCUSSÕES DE RESULTADOS – OS FATORES QUE INDUZEM A GERAÇÃO DE INOVAÇÕES NAS CERVEJARIAS ESPECIAIS DA RMBH

Com a intenção de se chegar à resposta da pergunta que norteia esta tese, a primeira parte deste capítulo se propõe a realizar uma tentativa de se extrair elementos da observação não participante que permitam fazer uma leitura do mercado cervejeiro na RMBH e de como as inovações desse mercado são geradas.

As seções seguintes buscam responder os objetivos específicos traçados nesta pesquisa. Para isso, utilizou-se das técnicas de entrevista semiestruturada descritas no capítulo anterior.

4.1 – A visão do setor de cervejas especiais pelos *players* do mercado

Em 16 de abril de 2019, o pesquisador fez observação não participante no evento denominado “Tendências do mercado cervejeiro”, que contou com *players* do mercado, entusiastas, apreciadores de cerveja e os seguintes debatedores²²:

- a) Debatedor A (DA), moderador, da escola Superior de Cerveja e Malte;
- b) Debatedor B (DB), proprietário da Cervejaria A.
- c) Debatedor C (DC), cervejeiro da Cervejaria B;
- d) Debatedor D (DD), cervejeiro da Cervejaria C;
- e) Debatedor E (DE), consultor de processos cervejeiros;
- f) Debatedor F (DF), cervejeiro da Cervejaria D.

O evento foi realizado nas dependências do UNIBH, campus Buritis, Belo Horizonte (MG). A organização da mesa-redonda foi de responsabilidade da Escola Superior de Cerveja e Malte.

A escola é pioneira na formação de engenheiros de produção cervejeira no Brasil, além de oferecer os cursos técnicos em cervejaria e mestre cervejeiro; pós-graduação (nível especialização) em tecnologia cervejeira; cervejeiro artesanal (*homebrewer*) e cursos básicos da área na modalidade a distância.

²² Os nomes dos debatedores, bem como das cervejarias especiais envolvidas foram suprimidos do texto e por questões éticas.

Figura 07 – Formação da Mesa do evento Tendências do Mercado Cervejeiro



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Os cervejeiros começaram o debate refletindo sobre os desafios para as cervejarias especiais no Brasil. Mas, também foram relatados os desafios para as grandes cervejarias. O debatedor E apontou os desafios para as grandes cervejarias e as cervejarias especiais, muitas das vezes, classificadas como microcervejarias. Para ele, *“as cervejarias maiores têm como desafio a qualidade e o custo. Já as menores têm como desafio a qualidade e o mercado que vive uma era de transição da adolescência para o mundo adulto. Ou seja, o mercado está em processo de amadurecimento, uma vez que é jovem no Brasil. Além disso, o cervejeiro relata que “as cervejarias especiais precisam se preocupar com os negócios, a inovação e a área técnica”*. Na sua fala, não fica claro a que tipo de inovação ele se referia. Entretanto, em conversa com o pesquisador após o evento, ele disse que se referiu à *“compra de equipamentos e a criação de produtos para atender a demanda”*. Trata-se, portanto, de inovação incremental de produto, aquela em que melhorias são realizadas ou pequenas alterações nos produtos através do conhecimento disponível (FREEMAN, 2008).

O debatedor B destacou a organização recente que o setor de cervejas especiais está passando e a formação da “massa crítica” além da inclusão das microcervejarias no regime de tributação do Simples Nacional. Para ele, *“em*

algumas regiões de Minas Gerais, as cervejarias se tornaram um Arranjo Produtivo Local. Fizemos em Pouso Alegre, Juiz de Fora e faremos em Montes Claros. Vamos dar o apoio para as cervejarias especiais pela atuação dos sindicatos". Ele ainda destacou que "levamos as cervejarias da RMBH para Blumenau para conhecer como exploram o turismo. É um benchmarking".

O debatedor B ainda afirmou que *"através do sistema S, fizemos uma marca coletiva para as cervejarias de Minas e estamos buscando empresas de compras coletivas."* A perspectiva apontada pelo debatedor B mostra que as cervejarias especiais estão buscando aperfeiçoar as formas de realizar as tarefas produtivas, isso é, uma tentativa de ampliar a produtividade a partir de diferentes práticas de gestão e mercado. Essas práticas podem ser consideradas inovações organizacionais que são aquelas que transformam as práticas administrativas da empresa com a inserção de novas metodologias e técnicas.

O debatedor E ilustrou alguns dados do setor e afirmou que *"no Brasil, hoje, a gente chega a 2,15% do valor do volume de venda em litros e o nosso faturamento é de 10% do mercado brasileiro. Outro número interessante é do Euromonitor, que afirma que 12% dos lares brasileiros já tiveram contato com cerveja especial"*.

Ele afirmou que, mesmo com dados positivos para o setor, *"existem muitas oportunidades, mas o pessoal se concentra no mesmo lugar. Devemos usar a cabeça para o mercado crescer. Há um fenômeno de interiorização da cerveja artesanal. Isso pode criar cultura"*. Sobre o movimento cervejeiro no estado de Minas Gerais, ele diz *"o estado é grande e a RMBH lidera em quantidade de cervejarias, existe pressão por qualidade e nós, muitas vezes, trabalhamos em conjunto a partir da nossa rede de relações"*.

Sobre a gestão, ele afirmou *"as cervejarias que dão certo têm conhecimento técnico e conhecimento de negócio. São mistura de paixão com conhecimento de empreendedorismo"*.

Um ouvinte fez uma observação sobre o setor *"há um foco de cultura e ensinamento para dar conhecimento e experimentação [...] isso ajudou a desenvolver o mercado, atrair adeptos. Esse fenômeno aconteceu com o vinho*

e com a cachaça em Minas há uns quinze anos atrás”. O debatedor B concordou e afirmou que “*não havia conhecimento. Eu perdi vendas porque incomodei as grandes cervejarias e percebi que era necessário fazer a cultura da cerveja [...] hoje eu tenho orgulho de estar na academia sommelier de cerveja formando alunos, criando laços e relações*”.

Sobre as dificuldades do mercado, o debatedor A afirma que “*no Brasil, é difícil a matéria-prima. Temos dificuldade com qualidade no malte e lúpulo. Mas quanto ao lúpulo, nós estamos avançando, existem pesquisas em universidades para isso. Equipamentos também são ruins e precisamos formar pessoas*”. Essas parcerias entre empresas aqui representadas pelas cervejarias com universidades e centros de pesquisa contribuem para o processo de inovação, já que colocam em interação atores necessários para o processo inovativo. No modelo sistêmico de inovação, são fundamentais e necessárias as interações entre os atores envolvidos com o processo, além de serem necessárias condições favoráveis de mercado, organizacionais e institucionais.

Ainda dentro desse tema, o debatedor D diz que a inovação na área é complexa por conta das dificuldades nas parcerias. Ele relata que “*foi até a Universidade Federal de Viçosa (UFV), cheirou o copo da cerveja do professor e estava ruim. Ele quis fazer o curso de produção de cerveja comigo*.” O debatedor E comunga a frustração de parcerias com universidades e centros de pesquisa para a inovação. Ele diz que “*não consigo fazer nada com as universidades com rapidez. É tudo lento*”. Conforme já apontado na discussão teórica do texto, as micro e pequenas empresas no Brasil possuem dificuldade de inovar por diferentes aspectos, entre eles, os obstáculos para a formação de parcerias com universidades e centros de pesquisa.

Os trechos destacados evidenciam que há a tentativa de inovação por parte dos cervejeiros. Entretanto, essa tentativa esbarra na falta de sinergia e parcerias entre o poder público (representado pelas universidades e os centros de pesquisa) e as cervejarias especiais (setor privado). Muito pelo ambiente ainda burocrático das intuições de pesquisa e do ambiente de negócios do Brasil, em geral. Mesmo com todas as dificuldades, existem pesquisas em andamento para a criação de inovações nas cervejarias, melhorias nos processos de qualidade e outros.

O cervejeiro B relata que

nós fazemos parcerias entre nós mesmos. Usamos o *whatsapp*, nos encontramos em eventos e estabelecemos nossas relações. A partir daí, compartilhamos receitas, endereços de fornecedores de matéria-prima e equipamentos. A gente busca se ajudar para fortalecer o setor, sabe?

Os cervejeiros A, C e D concordam com a afirmação feita pelo cervejeiro B e mostram que, realmente, há uma rede informal para cooperação entre os cervejeiros especiais. Há, aqui, uma tentativa de unir a classe, trocar informações e compartilhar o saber fazer. O cervejeiro A, sobre isso, diz que “*nós tentamos lutar contra a corrente e contra todos. Compartilhamos informações entre nós mesmos e tentamos nos proteger contra as grandes, sabe?*” O cervejeiro C emenda dizendo que “*a gente se une, testamos receitas juntos, fazemos cervejas colaborativas entre duas ou mais cervejarias. Estamos na luta, dividindo o que sabemos e buscando alternativas para oferecer ao mercado*”.

Um docente professor de uma Instituição Federal de Ensino Superior relatou que possui projetos prontos e em andamento, mas que “*não tenho cilindro de gás, que custa 700 reais e não há dinheiro público para comprar e rodar*”. O debatedor E diz que tem apoiado projetos de inovação no setor cervejeiro e afirma que “*nós financiamos duas bolsas de mestrado em uma universidade de Santa Catarina para pesquisar inovações em lúpulo e em envelhecimento de cerveja em barris de madeira. No final ganham nós e a universidade*”.

O debatedor C faz uma análise mais ampla dos problemas do mercado ao dizer que

O que falta para nosso mercado é a formação em todas as pontas. Falta o consumidor ter conhecimento [...] não há educação cervejeira. É necessário [...] o cervejeiro está olhando muito para a panela, procura a medalha no concurso, mas o mercado é prostituído. O consumidor que tirar foto para pôr no *instagram*. Nós temos que mostrar o valor, educar e conscientizar. Mostrar que nosso mercado é diferente, que prezamos pela qualidade.

O debatedor D da cervejaria B diz que

inovação vende muito. São novidades e as novidades vendem. Triplicamos com inovação a nossa produção de 4 anos pra cá,

precisamos melhorar a qualidade. É 20% a 30% de inovação todo ano. Teve uma palestra em Denver sobre isso, esse mercado fitness, estão preferindo destilarias, águas e sucos naturais. Nos EUA, as cervejas fortes caem e vendem as mais leves, fermentam quase zero.

Ele também diz que *“a gente faz de tudo para inovar, compartilhamos ideias, buscamos soluções em conjunto. Fazemos eventos, palestras, vamos fora do país. Buscamos nos conectar nesses espaços para buscar inovar”*.

As inovações feitas pela cervejaria B respondem com vendas. De 20% a 30% das vendas de produtos inovadores, ou seja, novas cervejas com novas receitas e sabores. Essas inovações são de produto e incrementais, já que são novas cervejas com diferentes receitas.

O debatedor E diz que a inovação do momento foi percebida nas consultorias que ele dá pelas cervejarias especiais no Brasil. Ele afirma que *“as minhas últimas consultorias são para a produção de cervejarias leves. Puro malte. Isso está dando um volume imenso no Brasil. Muita cerveja lager com diferentes receitas”*. A expertise do debatedor E nas consultorias por cervejarias especiais no Brasil mostra que a aposta é na criação de um produto novo, mas com alterações nas receitas com a incorporação de melhorias nos processos já existentes, o que caracteriza essas inovações como incrementais.

No encerramento do evento, os cervejeiros mostraram-se entusiasmados com o setor no Brasil. O debatedor E concluiu relatando que *“a cerveja artesanal é empolgante no Brasil, é um caminho sem volta. A cerveja deixou de ser sem graça para ser variedade”*. Já o debatedor C encerra o evento afirmando que *“a cerveja é a bebida mais universal das alcoólicas, é a mais democrática. Quero ver o mercado crescer com espontaneidade e alegria”*.

A observação não participante no evento evidenciou de que existe uma rede de colaboração entre os cervejeiros. Os diálogos informais realizados com os cervejeiros evidenciaram que eles se comunicam via redes sociais, nos eventos do setor ou até mesmo pelo *Whatsapp* para poder trocar informações, experiências, receitas e oportunidades. A percepção de que essa rede de conhecimentos existe só foi possível de ser identificada graças à opção metodológica desta pesquisa que, ao permitir maior proximidade dos

entrevistados e diálogos informais, evidenciou a existência de grupos para troca informal de conhecimentos entre os pares.

Essa troca de conhecimento e informações a partir da rede de contatos dos cervejeiros mostra a presença do conhecimento tácito e da cumulatividade como determinante da inovação neste setor. Os cervejeiros A, B, C e D em diversos relatos citaram a existência de uma rede colaborativa para troca de informações, conhecimento e construção do conhecimento entre os produtores de cervejas especiais. A cumulatividade também foi percebida uma vez que os cervejeiros relataram experiências para a criação e produção de novas bebidas e até mesmo máquinas e equipamentos voltadas para a torrefação do malte e de manuseio de leveduras. Em um determinado momento o cervejeiro E diz que “criamos uma máquina nova, projeto nosso, para trabalhar com leveduras. Mas não foi simples [...] primeiro fizemos um protótipo, testamos, aprimoramos, fizemos de novo [...], mas no final deu certo e hoje utilizamos esse equipamento nosso”.

Ficou posto que essa troca de experiências tem como objetivos o aprimoramento dos processos produtivos a partir da troca sobre o “saber fazer” e, de certo modo, do fomento à inovação com a criação de produtos a partir de novas receitas, novas técnicas de produção e a utilização de novas máquinas e equipamentos. Dito em outras palavras, os cervejeiros buscam discutir novas formas de se saber fazer o produto, tornando-o mais agradável, rentável e diferenciado.

Essa interação detectada a partir da rede cervejeira mostra-se como fundamental para que a inovação exista em pequenas e médias empresas, já que há a interação com o objetivo de compartilhamento de informações e conhecimentos entre os cervejeiros. A literatura lembra que inovar perpassa por combinar conhecimentos e criar novas possibilidades de geração de novos conhecimentos (TIDD; BESSANT, 2015).

4.2 Os papéis dos determinantes de inovação e da gestão na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH

Nesta seção, foi elaborado um roteiro de entrevista prévio para ser realizada e, após o término dela, diálogos informais ocorreram. Procurou-se não viciar os relatos dos entrevistados. Desse modo, não foram direcionadas perguntas e não houve interferência enquanto os entrevistados respondiam aos questionamentos. As transcrições permanecem idênticas aos relatos, sendo que as pretensões deste trabalho são qualitativas.

O primeiro cervejeiro que recebeu o pesquisador é mestre cervejeiro, proprietário da Cervejaria A²³ e vice-presidente do Sindicato das Indústrias de Cerveja e Bebidas em Geral do Estado de Minas Gerais (SINDBEBIDAS), Cervejeiro A. Buscou-se extrair opiniões do cervejeiro e captar qual a percepção dele em relação ao setor e a relação entre inovações, oferta, demanda e cervejas especiais.

A entrevista foi agendada de maneira prévia, em janeiro de 2019, e ocorreu no dia 28 de fevereiro de 2019. O cervejeiro recebeu o pesquisador no espaço de degustação e análise de cerveja, localizado na fábrica em Ribeirão das Neves (MG).

A conversa iniciou com o cervejeiro fazendo uma releitura da história do movimento cervejeiro na região metropolitana de Belo Horizonte (MG). O cervejeiro A relatou que o movimento cervejeiro se dividiu em dois momentos, que ele chamou de ondas. Para ele: “*A primeira onda foi na década de 90, quando surgiram as cervejarias que tentavam imitar as cervejas industriais. Vou dar um exemplo a Krug, Wäls e Backer buscou repetir as industrializadas. Elas ficaram fazendo skolzinha (sic)*”.

Ele explicou que “*a segunda onda foi onde a gente entrou, foi trazer estilos históricos de cerveja. Estilo Alemão, Belga. [...] a cerveja X foi a primeira cerveja do Brasil engarrafada como champagne e arrolhada como espumante*”.

²³ Todos os nomes de cervejarias e de cervejeiros foram substituídos por termos, quais são: Cervejarias A, B, C, D, E e F. Cervejeiros A, B, C, D, E e F. Tal preocupação se deu pelos cuidados éticos e metodológicos para a condução da pesquisa.

Dentro desse aspecto, ele relata as dificuldades enfrentadas pela sua cervejaria no início das operações:

No dia 28 de junho de 2004, nós servimos o primeiro chope em BH. Na semana seguinte, tinha fila dobrando o quarteirão, um mês depois [...] tinha vendido 1.200 litros. A coisa começou a dar uma clareada que seria um bom negócio. Mas começou a acontecer coisas estranhas...chegaram mesas, cadeiras e ombrelones de grandes cervejarias. Viram que a gente incomodava e pagavam pra tirar a gente fora. Estamos ferrados, não temos dinheiro pra dar um lápis pra dono de bar. Aí tivemos que entender que para sobreviver nós tínhamos que formar cultura. Juntamos as pessoas, ensinamos a fazer cerveja, eu passei a dar aula de cerveja na panela. Nós lançamos uma tendência e começamos a criar e lançar uma cultura (sic).

Ao ser questionado se a sua empresa é inovadora, respondeu de maneira afirmativa. Para o cervejeiro A, a inovação está presente em diferentes perspectivas na cervejaria A. A começar pela ideia de “resgatar tradições da cultura cervejeira”. Ao discutir o resgate do que chamou de “cultura cervejeira”, o cervejeiro, ao apresentar o histórico da cervejaria e o processo de fabricação do produto, buscou agregar valor ao produto e evidenciar que a cerveja especial é diferente da de massa, por ser um bem cultural. Essa classificação ao encontro das discussões sociológicas aqui feitas, em que se verificou que a cerveja especial representa distinção das demais. E, por isso, é consumida como forma de distinção social.

Ele ainda afirma que *“torrar o malte no processo produtivo e ter cerveja armazenada em uma adega em formato de caverna que fica 45 dias fermentando ao som de canto gregoriano é uma inovação”*. O fato de a cerveja X ser produzida com um método de produção que perpassa pela refermentação na própria garrafa ao som do canto gregoriano mostra uma inovação, por duas perspectivas.

Na tipologia de Tidd e Bessant (2015), há inovação de produto e de processo, já que há um novo produto criado e inserido no mercado e uma nova forma de se fazer esse produto. A forma como a cerveja X é produzida pela Cervejaria A com a refermentação sob uma caverna e com canto gregoriano na busca pela melhoria da sua qualidade, produz efeitos comprovados pelo estudo de Aggio, Obolonkin e Vilas-Bôas (2011), que indica que o crescimento do

metabolismo das células das leveduras de líquidos pode sofrer alterações pelas vibrações sonoras.

Em termos teóricos, caracteriza-se a estratégia de inovação produzida pela Cervejaria A como inovação passo a passo, ou seja, aquela que mantém a estrutura do produto, mas modifica componentes, nesse caso, mantém a receita tradicional de cerveja, mas realiza inovações incrementais com novos tipos de fermentação, novos ingredientes na busca por sabores diferenciados. Por isso, a Cervejaria A afirmou já ter realizado como inovações incrementais a criação de produtos (cervejas feitas a partir de métodos de fabricação diferentes dos tradicionais e com receitas com frutas); criação de embalagens, rótulos e técnicas de produção.

A cervejaria A também se lança na estratégia orientada ao cliente, já que busca sempre melhorar sua participação no mercado cervejeiro, atendendo os anseios dos clientes. Prova disso é que o cervejeiro A afirma que a cervejaria está desenvolvendo um aplicativo para celular para poder atingir o mercado das pessoas que consomem o produto pelo serviço de *delivery*. Outro aspecto percebido é que a cervejaria A busca, também, atender os anseios dos clientes por produtos refinados ou ainda requintados, criando cervejas sazonais, ou seja, disponíveis em datas específicas do ano.

Um novo método de fabricação, que está na fase embrionária, foi citado pelo entrevistado. Segundo ele, ainda em 2019, a cervejaria A começará a produzir cervejas que ficam “*fermentando em barris que já foram enchidos com outras bebidas como whisky e cachaça. Nossa ideia é dar um outro sabor para a cerveja. Isso também é novidade*” (sic). Modificar a técnica de fermentação para dar um sabor na cerveja mostra-se como uma inovação incremental, já que ocorreram pequenas alterações na forma de se fazer o produto. Ressalta-se que essa nova técnica de fermentação surgiu através dos conhecimentos construídos pelos cervejeiros com base em experiências adotadas em cervejarias de fora do Brasil que já adotavam as práticas de refermentar a bebida em barris de outras bebidas com objetivo de modificar sabores e proporcionar experiências sensoriais únicas aos consumidores.

Para proteger as inovações realizadas, o cervejeiro A afirmou que a empresa optou apenas pelo registro de marca ao realizar o registro da marca

com o nome e logotipo da cervejaria e de todos os rótulos já produzidos. Isso mostra que a empresa se preocupa com a proteção das inovações realizadas e utiliza do mecanismo de apropriabilidade de registro de marca com objetivo de proteger suas marcas e seus rótulos.

Durante a entrevista, várias curiosidades e histórias foram relatadas pelo entrevistado, a partir de sua vivência como cervejeiro, jurado de concursos nacionais e internacionais e militância no sindicato do setor de bebidas. Entre essas contribuições, o cervejeiro A relata que *“Belo Horizonte é a capital brasileira da cultura cervejeira. Não é a maior em produção, mas é a mais ousada e criativa na produção.”*

Ao ser indagado sobre as inovações e a relação da demanda como fator decisivo e influente na inovação, o cervejeiro A foi enfático ao afirmar que *“a gente quer criar moda e não ser modismo. Nós não corremos atrás da moda, nós a criamos”*. Ele também afirma que *“o consumidor não induz, pelo contrário, a gente joga o produto, ele gosta e vai atrás. Nós, cervejeiros, somos muito unidos, nossa união que faz o mercado”*.

Dentro dessa perspectiva, ele deixou claro que a demanda é criada pelo cervejeiro que cria e introduz novos produtos no mercado. Há um movimento de criação de demanda a partir do produtor que a induz e não a partir do consumidor.

Percebeu-se que a orientação captada por ele é de que a demanda não influencia na geração de inovações nas cervejarias especiais, mas, sim, de que as cervejarias especiais inovam e introduzem seus produtos no mercado para que a demanda aprecie, teste e absorva esses produtos. Entretanto, cabe observar que as cervejarias especiais entraram no mercado latino americano a partir do nicho deixado pelas grandes indústrias que, segundo Webb e Beaumont (2013), produziam cervejas *“sem graça”*. Dito isso, percebeu-se que os cervejeiros especiais observaram mudanças na característica da demanda ocorrida por aumento de renda, mudança do gosto e do perfil de consumo.

Para o cervejeiro A, *“o consumo vive de fases, cada momento o consumidor exige um sabor diferente. Nós produzimos e introduzimos esses sabores”*. Para introduzir novos produtos no mercado, a cervejaria utiliza 10

pontos de venda espalhados por Belo Horizonte, além de feiras que ocorrem na capital mineira.

Entretanto, a cervejaria não despreza os consumidores. O cervejeiro afirma que há interação entre empresa e clientes e até mesmo a captura de sugestões e ideias pelas *“redes sociais, feiras cervejeiras, concursos internacionais e nacionais, pontos de venda, cursos, visitas guiadas, seminários técnicos, intercâmbios de associações”*. O cervejeiro A vê o crescimento do público e afirma que *“temos um público que tem aumentado e quer saber sobre a cerveja especial porque está havendo difusão do conhecimento”*.

Mas ele entende que, embora haja uma aproximação entre produtor e consumidor, dificilmente, incorporam-se as sugestões dos clientes na produção ou na inovação dentro da cervejaria. Dessa maneira, na visão do cervejeiro A, a demanda não induz a geração de inovações. O caminho percorrido é pelo lado oposto: os cervejeiros que inovam e inserem esses produtos no mercado fazem com que os consumidores os experimentem e os consumam.

A segunda cervejaria visitada para a elaboração da pesquisa foi a cervejaria e *brewpub* Cervejaria B de Belo Horizonte (MG). A entrevista foi agendada de maneira prévia, por correio eletrônico, e o pesquisador foi recebido em 13 de maio de 2019 nas dependências da unidade pelo mestre cervejeiro B.

Ele informou que a cervejaria foi fundada em 23 de novembro de 2015, no bairro de Lourdes, em Belo Horizonte (MG). Entretanto, a cervejaria funciona no sistema de franquia, sendo a única unidade da rede no Brasil e uma das poucas fora da Alemanha. O cervejeiro B indica que *“a negociação com a matriz alemã durou seis anos, enquanto nossa obra um ano e quatro meses”* (sic).

A produção inicial foi de *“12.000 litros no início”*. Entretanto, foi necessário fechar para se readequar à demanda dos consumidores. O cervejeiro B lembra que em *“13 de dezembro de 2015, a unidade fechou para ampliar a produção de 12.000 litros para 26.000 litros e de seis para treze tanques. A reinauguração foi em 26 de fevereiro de 2016”*.

Os estilos de cerveja produzidos pela cervejaria B são da escola alemã. Atualmente, a produção se dá com as cervejas Monique Helles, Dunkel,

Weissbier, que são fixas no cardápio. Há também uma produção de um estilo por mês, sendo esse sazonal.

Para o cervejeiro B, a cervejaria B não é inovadora em todos os aspectos, já que utiliza de técnicas clássicas de produção, possui uma cozinha com equipamentos de 350 anos. Entretanto, ele afirma que a inovação realizada pela cervejaria B é dada pelo uso da “tecnologia embarcada e importada” no serviço. A cervejaria B utiliza um maquinário importado e tecnologias que permitem realizar o serviço das cervejas vendidas sem desperdício. Para o cervejeiro B, essa é uma inovação da cervejaria, já que, segundo ele, “somos os únicos do Brasil a ter esse tipo de tecnologia”. Essa inovação descrita pelo cervejeiro pode ser classificada como uma inovação de processo, uma vez que há a utilização e a adoção de novas tecnologias que aprimoram o processo de fabricação e de entrega do produto.

Figura 08 – Maquinário de serviço da cervejaria Cervejaria B



Fonte: dados da pesquisa (2019).

O cervejeiro B disse que “nossa inovação é o emprego de tecnologia e isso nos diferencia de 99% das fábricas do Brasil que são amadoras”. Essa tecnologia utilizada pela cervejaria é oriunda de pesquisa científica, desenvolvimento do produto e utilização prática pelo mercado. Pode-se dizer que a inovação que ocorre na cervejaria B é oriunda da tecnologia do maquinário importado, sendo uma oportunidade tecnológica identificada. Lembra-se que o maquinário importado da cervejaria B veio do acúmulo de conhecimento de um

fornecedor da cervejaria. Outro aspecto que podemos ressaltar é que uma fonte de avanço tecnológico nesse segmento específico de mercado de cervejas especiais – inovações que advêm dos fornecedores de equipamentos.

Percebeu-se, na coleta de dados, que a cervejaria B possui duas estratégias, a passo a passo e a orientada ao cliente. Em um primeiro momento, a cervejaria B realiza inovações incrementais, mantendo a forma de produzir cerveja, mas inserindo outros ingredientes para a geração de outros produtos finais com diferenciações em sabor. Há, também, a utilização de tecnologia embarcada para o serviço da cerveja produzida no local. Entretanto, percebeu-se que a forma de fazer cerveja é a mesma, a receita é a mesma. Modifica-se o produto apenas com a introdução de inovações incrementais. Já a estratégia orientada ao cliente também é percebida, já que a cervejaria B busca sempre melhorar sua posição no mercado e mostrar-se como uma cervejaria “artesanal” e que possui rótulos para atender os anseios dos clientes. A cervejaria B é repleta de cervejas sazonais que buscam atender as necessidades da demanda, sobretudo os sabores atrelados à moda (cervejas mais leves, mais amargas ou mais encorpadas).

São nessas interações que a cervejaria busca avaliar a percepção dos consumidores com os produtos. Além das redes sociais, há, segundo o cervejeiro B, “muita interação entre clientes e proprietários no ponto de venda”.

Ele afirma que, embora cheguem sugestões dos clientes, eles não incorporam essas sugestões na elaboração de receitas, mas sim na elaboração do cardápio e no atendimento.

A inovação de produto é citada pelo cervejeiro B. Ele afirma que “nossa inovação é produzir para vender no nosso *brewpub* para manter o frescor do produto”. Além de vender a cerveja sempre fresca, a cervejaria oferece diferentes estilos cervejeiros por sazonalidade. Para o cervejeiro B, a cervejaria B inova na interação com o cliente, já que, para a cervejaria, “é *Oktobertfest todos os dias do ano. Buscamos envolver o cliente com a experiência de tomar a nossa cerveja. Fazemos brindes, concursos, temos um cardápio preparado com a cultura alemã*”. Percebe-se, aqui, que, para a cervejaria B, a cerveja não é simplesmente um produto comum, mas, sim, uma experiência, que a diferencia das cervejas tidas como de massa. Essa tentativa de criar experiência vinculada

ao consumo do produto mostra a intenção de se diferenciar o bebedor de cerveja especial do bebedor de cerveja de massa. Ou, em outras palavras, mostrar que a cerveja especial da cervejaria B é um produto especial, autêntico e diferenciado se comparado aos demais existentes no mercado.

Quanto à inovação nas cervejarias especiais, o cervejeiro B diz que “*a inovação se dá tanto pelo cliente como pelos produtores. Acredito que, com mais intensidade, pelos produtores. Para se manter competitivo no mercado, observo o esforço dos cervejeiros de terem sempre novidades e inovações para oferecer*”.

Nesse caso, a visão do mestre cervejeiro da cervejaria B mostra que a inovação no mercado cervejeiro é fruto de interação de produtores e consumidores, sendo não linear e não sequencial. A origem dessas inovações pode ser explicada pelo modelo sistêmico que apresenta a inovação como um processo complexo de interações entre os agentes envolvidos nas diferentes etapas [...] e que, neste modelo, as atividades determinam e são determinadas pelo mercado (GANZER; BIEGELMEYER; CRACO, 2013).

Essa inovação se dá de modo não linear e ocorre por diferentes fontes de indução e interações, tais como: eventos cervejeiros, reuniões do sindicato de bebidas alcoólicas, grupos de *whatsapp*, eventos cervejeiros, concursos de cervejas e premiações. Em todos esses ambientes ocorrem interações entre os atores sociais envolvidos com a bebida, bem como a troca de informação e de conhecimento, favorecendo o processo de inovação..

Figura 09 – Fermentadores da Cervejaria B



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A terceira cervejaria visitada foi a cervejaria especial C, localizada em Belo Horizonte (MG). O pesquisador agendou a entrevista de maneira prévia por e-mail e foi recebido no dia 16 de maio de 2019 pela gestora e cervejeira responsável pela cervejaria.

A cervejaria C iniciou suas operações em 2015 e, atualmente, tem capacidade de produção instalada de 2.000 litros por mês. A cervejeira C relatou que *“era cervejeira caseira, mas montou a cervejaria para empreender já que tinha conhecimentos microbiológicos”* pela sua formação em Farmácia.

Figura 10 – Fermentadores da Cervejaria C



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Atualmente, a cervejaria produz cervejas oriundas de receitas próprias nos estilos American Pale Ale (APA), Pilsen e Brown Ale. A cervejaria também abre suas portas para a terceirização e libera, através de parcerias, para outras fábricas produzirem em suas instalações.

A gestora afirma que a cervejaria C é inovadora ao “realizar parcerias com outras cervejarias para que elas utilizem suas instalações e dependências para produzir”. Ela afirma que ainda não consegue “fazer inovações drásticas porque possui um negócio em estágio inicial”. As parcerias realizadas pela cervejaria C vem das redes de colaboração que existem entre os cervejeiros especiais. Nesse mercado, ainda pequeno em comparação aos de cerveja de massa, a colaboração entre os pares existe e busca melhorar a competitividade do setor, unir os produtores e compartilhar o saber fazer. Lembra-se que essa cervejaria em questão é uma micro e pequena empresa e que essas empresas possuem dificuldades para inovar, já que o acesso ao crédito, às tecnologias e à mão-de-obra qualificada são difíceis, como afirmou Caron (2004).

Figura 11 – *Growler station* da Cervejaria C – Parcerias com outras cervejarias locais



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Percebeu-se que a estratégia de inovação da cervejaria C se baseia na estratégia passo a passo, ou seja, busca realizar inovações incrementais nos produtos a partir de novas receitas e a adição de diferentes insumos, buscando diferentes cervejas para atender a demanda. E ocorre a estratégia de inovação orientada ao cliente, ou seja, busca atender os anseios dos clientes. Nesse caso específico, a cervejaria C buscou aproveitar de oportunidades que surgem no mercado. Sobre isso, a cervejeira afirma que “começou a atender os clientes a partir da criação do *delivery* de chope artesanal. Isso foi uma inovação, já que o serviço é um dos pioneiros em Belo Horizonte e foi um pedido dos clientes”.

Sobre os tipos de inovação que a empresa já realizou, a cervejeira diz que já produziu receitas colaborativas com outras cervejarias e fez a criação de rótulos, protegendo essas inovações com registro de marca. A proprietária afirma que interage muito com os clientes por meio de ligações telefônicas. Ela afirma que “*liga para captar a opinião dos clientes sobre o produto, a entrega, a qualidade*”. Aqui, percebe-se a presença, novamente, da rede de colaboração que existe entres os cervejeiros especiais. Nesse caso, a rede serviu como o meio para a troca de conhecimento e a criação de receitas colaborativas entre diferentes cervejeiros especiais. Ainda dentro dessa fala, foi captada a presença

da apropriabilidade como determinante de inovação, já que a empresa utiliza de mecanismo de propriedade intelectual a partir do pedido de proteção dos rótulos.

Ela também afirma que faz a interação com os clientes por meio do seu ponto de venda (*Growler station*) e pelas redes sociais. A partir de sugestões, tais como: incorporar ingredientes diferentes, mudar a concentração de lúpulo na cerveja, oferecer serviço de entrega e outros, a cervejeira afirma que “*tenta melhorar a oferta do seu produto e tenta viabilizar novidades, mas tenho dificuldade com o capital de giro*”. O que ocorre, nesse ponto, são as inovações incrementais induzidas pela demanda. Ou seja, a demanda sugere sabores, receitas e diferentes compostos e a cervejeira testa para que consiga viabilizar novidades e oferecer novos produtos. Ressalta-se que o método de produção é o mesmo para a cerveja, assim como o produto. Inova-se, aqui, na incrementação do produto, com novos adjuntos, diferente graduação alcoólica, novos sabores.

Para testar os novos produtos, a cervejeira diz que utiliza de opiniões de sua roda de parceiros, ou de rede colaborativa, que ela chama de *networking* e a partir de estudos de mercado. Sobre as inovações feitas no mercado cervejeiro, ela afirma que partem pela “*oferta já que os consumidores, em boa parte, não têm conhecimento sobre o mercado cervejeiro*”.

A quarta cervejaria visitada situa-se no município de Vespasiano (MG), que pertence à região metropolitana de Belo Horizonte. Trata-se da cervejaria D. O pesquisador foi recebido pelo mestre cervejeiro D em 27 de maio de 2019. A cervejaria D foi fundada em 2015, possui 6 funcionários, capacidade de produção de 60.000 litros de cerveja por mês.

Figura 12 – Painéis de Cozimento de Cerveja na Cervejaria D



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Atualmente, produz os estilos de cerveja Pilsen, Amber, Weiss, IPA, Session IPA, Stout e *Light Lager*.

Para o cervejeiro D, “a *cervejaria D é inovadora porque criamos receitas autorais*”. As receitas são criadas pelo mestre cervejeiro. Ele também ressalta que a cervejaria inova na sua infraestrutura com equipamentos de última geração e com a utilização de “*mão-de-obra qualificada em todos os processos cervejeiro*”. Ele afirma que as cervejarias “*querem mão-de-obra qualificada, mas não querem pagar por isso*”.

A cervejaria D lança das estratégias de inovação passo a passo e também orientada ao cliente. A cervejaria mantém as receitas tradicionais de cerveja, mas utiliza de diferentes ingredientes para buscar novos sabores. Além disso, a cervejaria busca atender nichos específicos de mercado, atendendo a clientes que desejam produtos com qualidade e frescor. Isso demonstra que a cervejaria D se vale da estratégia de inovação orientada ao cliente.

O cervejeiro D afirma que a “*cervejaria introduz novos produtos no mercado com cervejas de receitas autorais, novos rótulos*”. A criação de rótulos sugere que a inovação é incremental, já que a receita é a mesma, modificando-

se os tipos de insumo para a obtenção de um produto com sabor diferenciado²⁴. Aqui, não é encontrado o mecanismo de apropriabilidade de proteção de marcas a partir de registro. Entretanto, verificou-se que, na cervejaria D, existe outro tipo de mecanismo de apropriabilidade, que é o segredo industrial para algumas das receitas produzidas pela cerveja. O cervejeiro D afirmou que *“algumas das nossas receitas são segredos nossos. Quem sabe mesmo é o ministério da agricultura que, por lei, nós somos obrigados a informar o que tem na cerveja [...] mas nós não divulgamos isso para o público em geral”*.

Figura 13 – Maquinário para envase e rotulagem das cervejas



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Sobre os lançamentos no mercado cervejeiro, ele afirma que a cervejaria D lançou *“novos produtos com novas receitas”*.

Com relação ao relacionamento com o consumidor, ele afirma que a cervejaria D se relaciona *“com clientes que compram com frequência e retornam na fábrica”* para dar *feedback*. Pelas redes sociais, eles também interagem com os clientes pelo *Facebook* e pelo *Instagram*.

Ele afirma que já captou e inseriu uma sugestão de um cliente no seu processo produtivo. A sugestão foi na *“carbonatação [...] o cliente conhecia o*

²⁴ Tidd e Bessant (2015) afirmam que a inovação incremental é fazer o que sabemos, mas de maneira melhor.

processo produtivo e a carbonatação alta estava impedindo de conhecer o sabor da nossa cerveja [...] depois dessa alteração, o sabor melhorou muito". Essa situação sugere a ocorrência de uma inovação incremental induzida pela demanda. Houve modificação do processo produtivo a partir da sugestão de um consumidor. Inovou-se na forma de fazer o produto modificando a carbonatação.

Com essa sugestão, *"não precisamos fazer outras receitas para captar a sugestão do cliente. Nós acertamos o processo produtivo no final da produção"*. O cervejeiro D afirma que *"não participamos das feiras não. Nossos produtos são testados pelos nossos próprios funcionários, gerência..."*.

O cervejeiro D considera que as inovações no setor cervejeiro são *"com maior peso pelo lado do produtor que traz a coisa nova e insere no mercado e aí o consumidor entra nessa onda."* Para ele, *"querendo ou não, quem tem mais conhecimento é o produtor"*.

Figura 14 – Fermentadores da Cervejaria D



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A quinta cervejaria visitada foi a cervejaria E, localizada em Nova Lima (MG), cidade da RMBH. O cervejeiro E, sócio proprietário e mestre cervejeiro da cervejaria D recebeu o pesquisador em 11 de fevereiro de 2020. A cervejaria iniciou suas operações em 1997 em Belo Horizonte (MG) e, em 2005, passou a sua produção para Nova Lima (MG). Atualmente, a cervejaria conta com 65

funcionários e possui capacidade mensal de produção de 400mil litros. A cervejaria possui quatro linhas, com diferentes estilos de cerveja, que são: (Lager, Hefe Weizen, Golden Ale, Dunkel, Export, Summer Ale, IPA Imperium), (Rancor IPA, Calúnia APA, Sarcasmo ESB, Inocência Tripel, Remorso RIS, Submissão Session IPA sem glúten, Ignorância American Double IPA, Pretensão Wood Age) e (Dry Stout, Lata 20, Lager Long Neck) e (Skank Altbier, Skank Pilsen e Tianastácia).

Ao ser questionado se a cervejaria E é inovadora, o cervejeiro E responde que sim e diz

considero inovadora porque estamos mexendo muito nos processos organizacionais. Estamos começando a caminhar no sentido da indústria 4.0, então já tamo com fabricação de modo toda automatizada e tamo agora fazendo análise de dados de produção, gerenciais e contábeis. Tamo com muitas ferramentas de gestão, contratamos firmas para fazer *branding*, processos, utilizando muitos terceiros para ajudar nesse processo. Estamos tomando ações para fortalecer a marca. Estamos melhorando no geral tudo, parte financeira, parte comercial, usando alta tecnologia para vendas, logística, para tudo (sic).

Dentro dos aspectos apontados pelo sócio proprietário da cervejaria E, verifica-se que há a inovação a partir da introdução de novos produtos no mercado com cervejas de diferentes rótulos e diversos sabores. Pode-se caracterizar as inovações de novos produtos e ofertas pela cervejaria E a partir da tipologia de Sawhney *et al.* (2006), que afirmam que a inovação por oferta é aquela em que a empresa introduz novos produtos e serviços no mercado. Quanto ao surgimento de inovações na cervejaria E, o cervejeiro diz que ela inova

buscando oportunidades de mercado e para também atender o cliente [...] eu inovo para o mercado. Uma cerveja *low carb* está na moda, nós estamos com uma preparada. A questão é quando que vamos lançar. A gente fica de olho nas oportunidades de mercado mas também na demanda, em menor grau, olhando para os clientes" (sic). "Olhamos o mercado nem sempre para vender, mas para conhecer o mercado. Devemos ser a cerveja que mais fabrica cerveja sem glúten no Brasil e foi uma demanda do mercado. Lojas de celíacos vieram aqui nos conhecer, ver a qualidade para que possa vender nas lojas deles (sic).

As falas do cervejeiro E apresentam as cervejas da moda, sem glúten ou ainda de baixa caloria (*low carb*). Esse tipo de cerveja é procurada por um nicho específico e que está disposto a pagar por ela. O cervejeiro E diz "a *cerveja*

especial low carb ou sem glúten é um produto mais refinado, tem processo produtivo um pouco diferente e acaba tendo um preço mais alto também porque a gente também cria um produto especial e diferente (sic)". Nesse caso, as falas mostram que os consumidores estão buscando produtos de qualidade, que revele status e que mostre também como forma de diferenciação, seja o mercado artesanal, ou o mercado *fitness* ou ainda o mercado de classes mais altas.

Sobre o lançamento de inovações no mercado, o cervejeiro E também recorda que a cervejaria E lançou novos produtos e eles foram copiados por concorrentes. Ele afirma que

Alguns modelos de vendas de cerveja e estratégias de colocar a cerveja no mercado foram lançados por nós e copiados, adaptados por outras cervejarias (sic). Dentro do mercado de Belo Horizonte a Hop Lager, que é a nossa cerveja 20, nós lançamos e poucos meses depois as outras cervejarias começaram a lançar. Primeiro nós lançamos em dezembro de 2017 e foram várias cervejarias que também lançaram" (sic).

Os fatos narrados pelo cervejeiro E mostraram que a cervejaria E possui três estratégias de inovação, sendo a passo a passo; a orientada ao cliente e a especializada em processo. A ocorrência da estratégia passo a passo é evidenciada a partir do momento que percebeu-se que a cervejaria E realiza inovações incrementais e busca melhorar a cerveja vendida, atraindo mais consumidores. Já com relação à estratégia orientada ao cliente, percebeu-se que quando a cervejaria lança produtos voltados à nichos específicos de clientes, como celíacos ou com necessidade de dietas especiais, esse fato mostra a aposta na estratégia que abrange a abertura de novos segmentos de mercado. E por fim, quando percebeu-se a estratégia especializada em processo quando foi dito que a empresa hoje investe na melhoria de processos e procedimentos, sejam eles organizacionais ou produtivos.

A cervejaria E busca entregar produtos inovadores para seus clientes a partir de cervejas feitas com diferentes receitas e distintos ingredientes. Verificou-se que a cervejaria é extremamente inovadora, em termos incrementais, por oferecer mais de 20 rótulos com diferentes sabores e composições. Outro aspecto percebido é de que a cerveja E busca criar novos mercados ou ainda dar uma resposta rápida aos anseios dos clientes. Isso foi visto quando o cervejeiro E mostrou que a cervejaria está produzindo linhas de

cervejas sem glúten (para o nicho de mercado dos celíacos) e cervejas de baixa caloria, chamadas *lowcarb* (para o nicho de mercado *light*). E, por fim, a cervejaria E mostrou ser uma empresa que busca aprimorar seus processos organizacionais e técnicos. O cervejeiro E citou a utilização de tecnologia embarcada, da criação e desenvolvimento de máquinas e equipamentos para melhorar o processo produtivo da cerveja e da adoção de novas técnicas de gestão, como a adoção de sistemas de computação em nuvem e outras ferramentas da Indústria 4.0. Dito isso, percebeu-se que a estratégia especializada em processo é presente.

Outro aspecto que trouxe atenção na cervejaria E foi a presença do mecanismo de apropriabilidade a partir do *lead time* que existe em toda a cervejaria. Em outras palavras, há, na cervejaria E, estratégias de controle de tempo de produção, uso de tecnologias, busca por aprimoramento e mudança nos processos organizacionais e de produção com objetivos de redução de custos e ganhos de qualidade. Essas ações são caracterizadas como inovações organizacionais, uma vez que, existem adoções de práticas de gestão e de novas tecnologias com objetivo de redução de custos, aumento de lucros e melhoria do desempenho organizacional.

A cervejaria E também realiza parcerias com fornecedores, distribuidores e clientes. Isso foi visto na criação de cervejas a partir da sugestão de clientes; nas parcerias que ocorrem com fornecedores para obtenção de matéria-prima e maquinário e com os clientes para a prestação de serviços na entrega de chopes no serviço de delivery. Esses aspectos evidenciam outros mecanismos de apropriabilidade na cervejaria E.

Sobre como as inovações surgem na cervejaria E, o cervejeiro relata a criação de um produto: “Estamos fazendo uma cerveja nova. Foi uma pessoa, um cliente que procurou a gente [...] um consumidor que queria ter uma cerveja autoral da cervejaria E. Essa cerveja deve sair agora em fevereiro (sic)”.

Esse relato mostra que, na cervejaria E, há a inovação induzida pela demanda a partir da procura do consumidor com a sugestão de sua cerveja autoral. Essa interação entre consumidor (cliente) e cervejeiro é relatada mais de uma vez na cervejaria E, já que foi relatado pelo cervejeiro E que há a

interação da cervejaria com os clientes com objetivo de criar e testar novos produtos. Ele afirma que

As ideias dos consumidores são testadas, alguns mandam cerveja pra mim. Nós experimentamos e testamos e eventualmente fazemos e lançamos. Mas é [...] são a menor parte dos nossos produtos. Mas já tivemos um produto que foi fruto da ideia de um consumidor. A Inocência foi pedido de um cliente que pediu uma bebida com dado perfil. Aí eu fiz a cerveja e aí depois que veio o nome inocência” (sic). Outra cerveja que veio de ideia de cliente foi a “A *summer ale* nossa começou com um cliente, a aceitação foi boa, fizemos a cerveja em grande escala e vendemos.

As falas mostram que há a indução de inovações pela demanda na cervejaria E, já que um novo produto foi criado a partir de um pedido de um consumidor que sugeriu uma bebida com determinado perfil. Entretanto, esse caso é isolado, já que os dados mostram que, nas outras cervejarias, a inovação é feita no caminho oposto: de dentro da empresa até o mercado consumidor.

O cervejeiro E descreve os tipos de inovação que a cervejaria E já realizou e cita

novos produtos, novas receitas, novos rótulos. Usamos as técnicas tradicionais de produção com o que a tecnologia trouxe pra gente com enzimas, produtos especiais que foram desenvolvidos, com produtos alimentícios que podem dar uma melhoria na cerveja e melhorar o aspecto sensorial (sic).

Outra inovação incremental, relatada pelo cervejeiro E, foi a melhoria feita pela cervejaria em um equipamento. Segundo ele: “A *gente desenvolveu um equipamento de multiplicação de leveduras, projeto nosso. Esse aparelho já existe, mas nós desenvolvemos o nosso baseado nos conceitos que já existiam*” (sic). Essa fala evidencia a criação de uma tecnologia (novo equipamento para leveduras) com objetivo de melhorar o processo produtivo, otimizando-o. Aqui está posta uma oportunidade tecnológica, já que houve o uso do conhecimento adquirido e construído pela empresa por meio da experiência no setor e para criar maquinários com o objetivo de resolver problemas.

A descrição de novos produtos feitos pela cervejaria E mostra a presença da inovação incremental no processo de criação das cervejas especiais produzidas pela empresa, a partir do conhecimento disponível das empresas.

Sobre o relacionamento com clientes e o atendimento para a entrega de chopes especiais, o cervejeiro afirma que:

A gente inova também no chopp. O cara que vai entregar na casa do cliente está bem arrumado, a gente é pontual, é o diferencial. [...] Temos um plantão de madrugada para atender o cliente no meio da festa dele. É uma coisa que não é barata mas fortalece o nome. O cara quando tá comprando um chopp não tá comprando a qualidade intrínseca do chopp, tá comprando o serviço. Chegar no horário, fazer da forma limpa, correta (sic).

O relato do cervejeiro E mostra que a cervejaria E inovou a partir da criação de novos modelos de negócios que buscam a venda rápida e a qualidade no atendimento ao cliente. Essas inovações podem ser entendidas como inovações de soluções que, segundo Sawhney *et al.* (2006), são aquelas que criam soluções integradas a ofertas que resolvem os problemas dos clientes de ponta a ponta.

A inovação na cervejaria E também pode ser explicada pela interação que a empresa tem com o mercado, os concorrentes, os clientes, e toda a rede do setor, característico do modelo sistêmico de inovação. Aqui, aparece, novamente, a importância da rede colaborativa que existe entre os cervejeiros especiais. Já que há troca de conhecimento, informações do saber fazer entre todos os membros da cadeia produtiva da cerveja especial. Isso ocorre pela necessidade de inovar e de ampliar mercados e aumentar os ganhos.

A interação entre empresas presentes na cadeia de suprimentos da cerveja também pode ser vista como uma oportunidade tecnológica do setor, já que uma das fontes de oportunidades tecnológicas é o acúmulo de conhecimento das empresas presentes na cadeia de produção.

Figura 15 – Painelas de cozimento da Cervejaria E



Fonte: dados da pesquisa (2020).

A sexta cervejaria visitada foi a cervejaria F, localizada no bairro Olhos D'água em Belo Horizonte (MG). O pesquisador visitou o ateliê da cervejaria F, onde há a comercialização de cerveja, a produção e o centro de inovação da cervejaria. O cervejeiro F, mestre cervejeiro, e a Analista 1, analista de marketing, receberam o pesquisador em 27 de fevereiro de 2020. A cervejaria F produz inúmeros rótulos, bem como variados estilos de cerveja, tais como: Lager, IPA, Dubbel, Session IPA, Pale Ale, Fruit Bier, Witbier etc.

Ao ser questionado se a cervejaria F é inovadora, o cervejeiro F diz que

é inovadora porque sempre motivam a buscar por novas tecnologias, por novos métodos de produção e principalmente dão abertura e liberdade. Eu como cervejeiro vivo isso todo dia e sou cobrado por isso, por inovação, por ter que criar e inventar tanto que eu tenho algumas metas de inovação de criação de cervejas novas, com métodos novos, com insumos, especiarias, buscar conhecer novos mundos [...] desde processo, padronização do processo, metodologia, a tecnologias novas e principalmente a conhecer coisas novas e aí sim colocar no mundo da cerveja, a gente vive isso todo dia. A empresa motiva muito a inovação (sic).

A analista 1 completa a fala do cervejeiro F e diz que *“a gente sempre busca otimizar qualquer processo, seja da área de produção ou de gestão, precisamos de inovação”* (sic). As falas do cervejeiro F e da analista de marketing da cervejaria F evidenciam que a cervejaria atua para inovar, desde o processo produtivo ao cliente. Dito isso, pode-se classificar a cervejaria F como uma cervejaria que inova a partir das dimensões de oferta, criando produtos, e da

dimensão de soluções a partir de ofertas que atendem todos os clientes de ponta a ponta (SAWHNEY *et al.*, 2006). E indo além, essa classificação é reforçada pelas evidências encontradas na pesquisa, uma vez que a cervejaria F propõe aos cervejeiros, metas de inovação todos os meses e o lançamento de produtos com diferentes características na busca por atender todos os tipos de clientes.

Percebeu-se que as estratégias de inovação presentes na cervejaria F são, assim como a cervejaria E, encontradas em três tipos: passo a passo; orientada ao cliente e especializada em processo.

A cervejaria F desenvolve diferentes tipos de cerveja, mantendo os métodos de produção consolidados, mas diferencia seus produtos das concorrentes com inovações incrementais, tais como: garrafas arrolhadas, refermentação do produto em barris de carvalho, diferentes sabores com distintos ingredientes. Trata-se de inovações incrementais, que buscam dar uma maior oferta de produtos com qualidade.

Por fim, a cervejaria F também adota a estratégia especializada em processo, já que busca aprimorar os processos técnicos de produção de cerveja. Para isso, a cervejaria investe em um centro de inovação que tem como objetivo a experimentação de novos produtos e processos visando à otimização do processo produtivo da cerveja. Outro aspecto que ratifica a estratégia especializada em processo se dá pela parceria da cervejaria com laboratórios de análises químicas das cervejas na busca por aprimorar processos de produção.

Sobre o centro de inovação da cervejaria F, ocorrem testes de novos produtos e busca-se sempre por inovação, como afirmou o cervejeiro na entrevista realizada. O cervejeiro F diz que *“a ideia da cervejaria F é ser a ponta da lança, é criar antes dos outros. Hoje mesmo, estamos testando algo que alguém não lançou ainda. Temos que criar antes dos outros, fazer o que ninguém fez” (sic)*. Como exemplo de criação pioneira da cervejaria F, ele exemplifica: *“fomos pioneiros no mercado a mudar as embalagens de cerveja e a trazer os estilos belgas para o Brasil. Em 2008, começamos com garrafas com rolha. Naquela época era um tiro no escuro” (sic)*.

O cervejeiro afirma que *“só no ano passado, foram 52 novas cervejas feitas. Criamos novos produtos, fazemos novas técnicas de produção, temos alguns equipamentos criados, novas embalagens e muitos rótulos”* (sic).

Ao ser questionado sobre como a inovação surge na cervejaria F, o cervejeiro F diz que

falar sobre inovação e quem gera essa demanda de inovação é complicado, a gente não tem só um tipo de consumidor. Toda criação que a gente vai fazer é pensando no consumidor [...] pode ser pensando em um consumidor que conhece menos cerveja, que é um público muito maior. A gente já fez cerveja com pitaia, coentro, manga, laranja, com tomate, com pólen, com tudo que você imaginar a gente já fez, só que com uma pegada mais leve. A outra vertente da criação é para um público que conhece, o público conhecedor. Do meu ponto de vista cervejeiro essa é a criação que me dá mais prazer fazer porque é também a cerveja que eu mais gosto de tomar, que tem um nível mais alto de processo, de receita de elaboração, de tudo isso que a gente tá fazendo (sic).

O cervejeiro F mostra que a cervejaria F cria cervejas para diferentes públicos, dos mais simples, que estão dispostos a pagar um preço mais baixo por um produto de qualidade, mas que tenha um apelo de massa, até ao produto mais requintado que tenha, além de qualidade, aspectos de diferenciação. Sobre isso, ele diz que *“fazemos cervejas com diferentes tipos de garrafas, rolhas, rótulos chamativos e com sabores que são diferentes de tudo que o mercado apresenta. Tudo isso também para alcançar o consumidor que conhece o produto, que entende de cerveja e que paga por isso”*.

Nessa lógica, percebe-se que a cervejaria F, ao dar enfoque para produtos com alguma diferenciação frente aos de massa, preocupa-se com um público que busca diferenciação a partir do consumo, ou, como já mostrado anteriormente, a distinção social pelo consumo.

Figura 16 – Armazenagem e fermentação da Cervejaria F



Fonte: dados da pesquisa (2020).

O cervejeiro F diz sobre a relação de captar as sugestões enviadas por consumidores:

não é qualquer ideia que dá pra gente acolher e transformar em cerveja mas tem coisa que dá para a gente aplicar, igual a gente fez para outras vezes. A partir de um consumidor fizemos cerveja com suco de uva, então no fim das contas, a gente tem que tá atento a qualquer mínimo detalhe porque a ideia de uma cerveja nova pode vir de qualquer lugar, desde o consumidor, o chefe de cozinha, um amigo, um parente. Quem tá criando tem que tá atento o tempo todo, algo que você não tinha pensado, uma fonte nova. Aqui que é um laboratório a gente acolhe ideia boa (sic).

O cervejeiro mostrou que a inovação no mercado cervejeiro pode vir de várias fontes e que o cervejeiro tem que estar atento a todo tipo de informação que possa gerar uma inovação. Na fala do cervejeiro, fica clara a indução da demanda no processo de inovação, já que um cliente sugeriu a produção de cerveja especial com suco de uva e o produto foi feito e testado pela cervejaria. Essa perspectiva mostra que a inovação, mesmo no setor cervejeiro, é um fenômeno repleto de interações que pode ser criado a partir de diferentes fontes: *stakeholders* (parceiros e clientes), concorrentes etc., ou seja, a partir de um conjunto de elementos que vai além das empresas e ultrapassa os limites do mercado (MARQUES; ABRUNHOSA, 2005).

Mecanismos de apropriabilidade também são encontrados na cervejaria F, já que ela possui registros de marca e de segredo industrial para as cervejas especiais produzidas. Também se percebeu, na sistematização dos dados, que a cervejaria F se apropria dos bens intelectuais por ter uma equipe especializada em produção e testagem de novas cervejas especiais. Ao apropriar-se dos bens intelectuais disponíveis, ou seja, da mão-de-obra especializada, a cervejaria F utiliza-se de um mecanismo de apropriabilidade.

Outro aspecto relevante foi que a cervejaria F, dentre as visitadas para a elaboração dessa tese, foi a única que atingiu a curva de aprendizagem, ou seja, conseguiu que o tempo de produção de seus produtos fosse menor conforme o número de unidades produzidas. Isso ocorre pela grande capacidade produtiva da cervejaria em números de litros e diferentes rótulos, além de a cervejaria ter um centro de inovação e produção de cerveja.

A partir da apuração dos dados coletados, percebeu-se, também, que a cervejaria F aproveita as janelas de oportunidades tecnológicas existentes, já que realiza pesquisas, parcerias com universidades e laboratórios para inovar na produção de cervejas especiais. Além disso, pode-se perceber, também, que a cervejaria utiliza de fontes de oportunidades tecnológicas, tais como: conhecimento científico para resolver problemas de produção e para criar produtos; aproveita também da cadeia de suprimentos existente, fazendo parcerias, utilizando do conhecimento gerado por toda a cadeia e buscando, ao máximo, resolver seus gargalos existentes. Entretanto, percebeu-se que a cervejaria F se vale dessas janelas de oportunidades tecnológicas, muito em função de ter sido comprada pela empresa transnacional AB InBev. Após a essa incorporação, a cervejaria F teve facilitado o acesso as tecnologias de ponta e matéria-prima de qualidade e com diferencial em relação às outras cervejarias existentes no mercado.

Após a sistematização dos dados da pesquisa, percebeu-se que as inovações observadas nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte passam pelo processo produtivo com a introdução de novos ingredientes e modificações na fermentação do produto e chegam até à criação de novos rótulos e novos sabores. Nesta pesquisa, traçou-se, como objetivo específico, caracterizar as inovações geradas no setor de cervejarias especiais.

Dito isso, aqui, tipificam-se as inovações encontradas nas cervejarias especiais da RMBH a partir da tipologia proposta por Tidd e Bessant (2015). Organizou-se o quadro a seguir, que ilustra as cervejarias especiais pesquisadas; as inovações presentes nas cervejarias especiais e a caracterização, segundo a classificação de Tidd e Bessant (2015).

Quadro 05 – Características das inovações presentes nas cervejarias especiais da RMBH

Cervejaria Especial	Inovações	Tipificação	Estratégia de Inovação
Cervejaria A	Novo método de produção; Novos rótulos e novas garrafas;	Inovação incremental; Inovação de produto e de processo;	Passo a passo e orientada ao cliente;
Cervejaria B	Uso de alta tecnologia no serviço do bar; Novos rótulos;	Inovação incremental; Inovação de produto e de processo;	Passo a passo e orientada ao cliente;
Cervejaria C	Parcerias com outras cervejarias para venda do produto; Novas receitas colaborativas com outras cervejarias; Novos rótulos.	Inovação incremental; Inovação de produto e de processo;	Passo a passo e orientada ao cliente;
Cervejaria D	Novas receitas; Novas máquinas e equipamentos;	Inovação incremental; Inovação de produto e de processo;	Passo a passo e orientada ao cliente;
Cervejaria E	Novos processos administrativos; Indústria 4.0; Novas receitas; Novos rótulos; Uso de tecnologia no processo produtivo; Atendimento; Novos equipamentos.	Inovação incremental; Inovação de paradigma, inovação de produto e de processo;	Passo a passo, orientada ao cliente e especializada em processo;
Cervejaria F	Novos métodos de produção; Novas receitas; Novos rótulos; Novas técnicas de produção; Novos equipamentos criados pela empresa;	Inovação incremental; Inovação de posição, produto e de processo.	Passo a passo, orientada ao cliente e especializada em processo;

	Novos rótulos e garrafas.		
--	---------------------------	--	--

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os dados mostram que, das seis cervejarias visitadas, todas inovam de modo incremental, criando cervejas com novos sabores. Essas inovações se originam de alterações no processo produtivo, com a introdução de novos ingredientes, modificação na fermentação com diferentes técnicas utilizadas. Logo, percebeu-se que essas inovações são do tipo incrementais, ou seja, aquelas em que há pequenas alterações nos produtos, tornando-o melhores.

Todas as cervejarias pesquisadas também realizam inovações de produto e de processo. A pesquisa evidenciou a criação de novos rótulos de cerveja, a utilização de diferentes garrafas e novos sabores com a introdução de diferentes insumos e alternativas técnicas de fermentação. Dito isso, percebeu-se que há inovação de produto em que existem mudanças nos produtos oferecidos pelas cervejarias.

Verificou-se, também, que todas as cervejarias realizam a inovação de processo, já que existe apropriação e uso de novas tecnologias e novas máquinas e equipamentos para melhoria nos processos de produção e na entrega dos produtos aos clientes finais.

Tidd e Bessant (2015) lembram que a inovação de paradigma pode incluir o reposicionamento de bebidas como produtos com design e o consumo sofisticados. No caso da cervejaria F, o lançamento de cervejas sem glúten e *low carb*, posicionada para um nicho de mercado exclusivo, é encarada como uma inovação de paradigma.

Já a cervejaria F apresenta, como inovação de posição, o uso de um clube de assinatura para apreciadores de cervejas especiais e que sempre apresenta novos produtos com novos rótulos, novos sabores e novas garrafas para um seleto grupo de consumidores. Esse tipo de negócio apresenta-se como inovação de posição, já que, segundo Tidd e Bessant (2015), há a mudança no

contexto em que produtos ou serviços são introduzidos no mercado. A ideia, nesse caso, é abandonar a cerveja como produto massificado e introduzi-la a um grupo seletivo, o de assinantes do clube de assinatura, como um produto requintado e único.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aqui, retoma-se o que se propôs fazer no início desta tese. Buscou-se dialogar com discussões teóricas específicas, oriundas das ciências econômicas e de gestão. Essa aposta foi feita com a expectativa de trazer a ideia central deste trabalho como parte de nossas pretensões, que é responder: *as cervejarias especiais da região metropolitana de BH apresentam quais fontes indutoras de inovações?*

Trata-se de descobrir como florescem as inovações no setor de cervejarias especiais. Em outras palavras, buscou-se, de modo geral: identificar os fatores indutores das inovações nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte.

Essa aposta, para melhor compreensão do tema, foi dividida nas seguintes partes:

- a) *Identificar as características de inovação das cervejarias especiais da RMBH.*
- b) *Compreender como os determinantes da inovação influenciam na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH;*
- c) *Identificar as estratégias de inovação das cervejarias especiais da RMBH.*

Lembramos que, para alcançar os resultados da pesquisa, foram feitas entrevistas semiestruturadas com mestres cervejeiros, empresários do setor e colaboradores de cervejarias especiais. Além disso, foi feita uma inserção em um evento cervejeiro com a observação não participante do pesquisador para coleta de dados. Foram também realizadas conversas informais e sistematização-cruzamento de informações teóricas e empíricas.

Após tabular e ler os dados, debruçou-se sobre a temática com objetivo de alcançar a resposta do questionamento central deste trabalho e dos objetivos, verificou-se que o mercado de cervejas especiais tem crescido de maneira substancial no mundo e no Brasil. Destaca-se o estado de Minas Gerais, especialmente a região metropolitana de Belo Horizonte, pela concentração de boa parte das cervejarias especiais de todo o estado (MARCUSO; MULLER, 2020).

A experiência das cervejarias especiais estudada aqui contribuiu para a compreensão do modelo sistêmico de inovação, uma vez que mostrou o quanto as inovações geradas pelo setor são representadas por esse marco teórico.

Com as análises dos dados coletados, podemos enxergar que existem diferentes fatores organizacionais, econômicos e institucionais que atuam de maneira concomitante, na indução de inovações nessas empresas.

Foi visto que as empresas não inovam sozinhas e que a inovação perpassa por um modelo em que dialogam *stakeholders*, centros de pesquisa e até mesmo concorrentes.

Além disso, os dados coletados também evidenciaram uma premissa do modelo sistêmico: a inovação não tem lugar para ocorrer. Ou seja, como foi visto, ela pode ocorrer antes da produção do produto, durante a produção ou até mesmo depois da produção do produto.

Os relatos trazidos ao longo desse texto corroboraram o fato de que existem inovações nas cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte. De modo geral, as inovações são incrementais e ocorrem desde o processo produto até a utilização de diferentes garrafas, rótulos e rolhas. Os dados trouxeram a percepção de que a inovação nesse setor se dá, em muitas vezes, pela interação entre os atores sociais envolvidos (produtores, consumidores e entusiastas da bebida) através do compartilhamento de conhecimento empírico. Uma rede de colaboração foi encontrada e isso evidenciou que o setor se une, dialoga e troca conhecimentos na busca por inovação com o objetivo final de conseguir aumentar a fatia de mercado.

Cabe ressaltar que achar essa rede informal de colaboração dos cervejeiros só foi possível graças a opção pela metodologia qualitativa. Esse tipo de metodologia permitiu descortinar a existência dessa rede, uma vez que o

pesquisador entrou nas cervejarias e em um evento cervejeiro e teve contato direto com empresários, mestre cervejeiros, consumidores e demais envolvidos com a produção e consumo da bebida.

Entretanto, essa pesquisa não teve o objetivo de evidenciar qual escolha metodológica é melhor ou pior para pesquisar o objeto de pesquisa em discussão aqui. Sabemos que a metodologia quantitativa é importante e que discussões setoriais como a PINTEC, por exemplo, trazem dados importantes em níveis setoriais. Porém, em confronto com o que foi estudado aqui, pode-se perceber que os padrões setoriais podem simplificar setores e realidades e inserir dentro de um mesmo bojo diferentes empresas com seus modelos de negócios distintos e únicos. Sabe-se também que as pesquisas setoriais são importantes uma vez que podem servir como subsídio para o processo de tomada de decisão de políticas públicas e investimentos privados. Desse modo, aqui buscou-se apresentar alternativas metodológicas que permitam enxergar o que as pesquisas setoriais analisam a partir de uma visão macro.

Nesse sentido, essa tese, por meio da opção metodológica qualitativa, trouxe ao debate a ação de analisar, de modo individual, como as estratégias de inovação ocorrem e se relacionar. Percebeu-se que as empresas são heterogêneas e possuem estratégias de inovação diferentes e estímulos oriundos de diferentes determinantes da inovação.

Esses determinantes aqui foram vistos como: demanda, apropriabilidade e seus diferentes mecanismos, cumulatividade, oportunidades tecnológicas, avanços no conhecimento científico e avanços na tecnologia com o desenvolvimento de novos equipamentos. Mesmo que seja um setor de baixa-média tecnologia, com menores investimentos em P&D. Dito isso, percebeu-se que as fontes indutoras das inovações são múltiplas e o modelo teórico que melhor representa essa relação é o modelo sistêmico de inovação.

Em termos de mecanismos de apropriabilidade, as empresas utilizam-se de proteção de receitas, marcas e rótulos, e a cumulatividade acontece partir da acumulação e da troca de conhecimento que existe entre as cervejarias através de redes informais. Percebeu-se que o *learning by doing* ocorre em muitas cervejarias especiais que aprendem seus processos e métodos a partir da testagem ou ainda do “saber fazer”. A oportunidade tecnológica também foi vista

no setor pelas parcerias com empresas presentes na cadeia de suprimentos e com laboratórios de universidades na busca para a solução de problemas do setor cervejeiro especial. Por fim, a demanda apareceu, também, como um determinante, já que algumas cervejarias pesquisadas orientaram a inovação a partir da sugestão da demanda ou, ainda, a partir de mudanças nas preferências do consumidor e na demanda.

Os dados mostraram que há relação da oferta e da demanda como indutoras de inovação. Percebeu-se que existem inovações que surgem a partir da interação entre demanda (consumidores) e oferta (cervejarias especiais). Entretanto, são poucas as inovações frutos dessas interações. Isso ocorre porque ao captar a sugestão de um consumidor para inovar a cervejaria, em alguns casos, não possui tempo hábil para o teste desse e a introdução desse novo produto no mercado. Foi relatado também o desconhecimento dos clientes sobre o processo produtivo como uma das justificativas para a baixa influência da demanda na geração de inovações nas cervejarias especiais da RMBH.

Entretanto, verificou-se que a oferta possui um papel determinante nessas inovações, já que são os cervejeiros que preparam as inovações, buscam novos insumos, novas máquinas e equipamentos e produzem cervejas com inovações incrementais.

Já o objetivo específico traçado que buscou caracterizar as inovações no setor foi respondido a partir da classificação dos tipos de inovação presente nas cervejarias especiais da RMBH, onde foi realizada comparação com a tipologia proposta por Tidd e Bessant (2015).

Com relação às estratégias de inovação utilizadas pelo setor, verificou-se a presença de todas as estratégias de inovação do setor de baixa-média tecnologia. Entretanto, só as cervejarias E e F lançam mão de todas as estratégias concomitantemente (passo a passo, orientada ao cliente e especializada em processo). Isso ocorre por serem cervejarias maiores em faturamento e tamanho, o que provê maior acesso a matéria-prima, equipamentos, tecnologias e mão-de-obra especializada. Ressalta-se que a cervejaria especial F foi adquirida, em 2016, pela empresa multinacional AB InBev. Essa compra possibilitou, segundo os relatos do cervejeiro F, que a empresa tivesse acesso a tecnologias, matéria-prima e insumos diferenciados.

Outro aspecto notado a partir da compra da cervejaria F pela multinacional foi o centro de inovação voltado à criação de produtos. Busca-se, a todo momento, a criação de produtos. Foi ressaltado, inclusive, que a AB InBev coloca metas para a equipe cervejeira, incentivando a criação de cervejas com diferentes aromas e sabores.

As demais cervejarias utilizam, em maioria, das estratégias passo a passo e orientada ao cliente. Isso mostra que as cervejarias especiais da RMBH apostam em inovações incrementais que englobam todas as estratégias de inovação do setor de média-baixa tecnologia.

Outro olhar importante que a pesquisa trouxe se dá pelo consumo de cerveja especial como produto de diferenciação social. Já que as cervejas especiais, por seus sabores, garrafas, rótulos e marcas se distanciam dos produtos de massa. O aumento da renda média do brasileiro também contribui para compreender esse fator, bem como as transformações sociais que alteraram as condições socioeconômicas de diferentes pessoas no país. A cerveja especial é um dos produtos que tiveram alta significativa na demanda no Brasil e é percebido como um produto das classes sociais mais altas. Ou, ainda, é percebido como um produto de consumo daquelas classes sociais que desejam ser vistas como mais altas.

Em outras palavras, os produtores de cerveja especial sabem disso e criam os seus produtos para consumidores que buscam diferenciação a partir de diferentes sabores, rótulos, maior qualidade e status. E, de modo geral, sabe-se que a demanda por cervejas especiais também é fruto do desejo de distinção dos consumidores.

Outro aspecto de destaque foi a opção pelo método qualitativo para a realização desse estudo. Foi a partir da utilização da pesquisa qualitativa que conseguimos mapear uma rede de colaboração entre os cervejeiros especiais da região metropolitana de Belo Horizonte. A partir da coleta de dados feita em roteiro semiestruturado e entrevistas entre os cervejeiros e entusiastas do mercado, é de notar que os estudos qualitativos podem trazer resultados satisfatórios no estudo da inovação tecnológica, já que permitem a identificação de fatos e evidências que os estudos quantitativos podem deixar passar despercebidos.

Como limitações, este trabalho aponta a restrita amostra de cervejarias especiais da região metropolitana de Belo Horizonte. Adentrar o meio cervejeiro mostrou-se complexo por ser um setor ainda em crescimento e com diferentes participantes envolvidos. Há, ainda que em pequeno porte, resistência do setor produtivo às pesquisas realizadas nas universidades. Dito de outro modo, houve resistência por pesquisas anteriores terem sido feitas e os resultados não terem sido apresentados aos pesquisados. Esse foi um dificultador encontrado durante a coleta de dados desse trabalho e que serviu como limitação interna da pesquisa. Além disso, a coleta de dados com os consumidores também poderia ter sido feita na busca da compreensão dos olhares destes sobre as inovações no setor. Mais do que isso, verificar como os consumidores se relacionam com as cervejarias especiais e como sugerem melhorias, novos rótulos ou novas receitas.

O tema pesquisado não se exauriu neste trabalho, por isso, como indicação para futuros trabalhos que abordem a temática de inovações e cervejarias especiais, sugere-se que se faça: a) levantamento do panorama do setor e das inovações criadas, em nível de Minas Gerais; b) captura do surgimento das inovações em uma cervejaria especial e a adoção dessa inovação por outras cervejarias especiais; c) tipificação das inovações criadas pelas cervejarias especiais de diferentes regiões de Minas Gerais; d) levantamento e comparação de inovações geradas em cervejarias especiais nos estados com a maior quantidade de cervejarias (Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais).

Quanto aos obstáculos para o desenvolvimento da pesquisa, o primeiro foi obter a autorização dos proprietários e cervejeiros para a realização da pesquisa, já que adentrar empresas, sejam elas grandes, médias ou pequenas, mostra-se difícil, já que nem todos estão dispostos a revelarem seus segredos industriais, suas estratégias empresariais e suas vantagens competitivas. Busca-se, por parte dos empresários, manter o distanciamento dos concorrentes e até mesmo de pesquisadores, mesmo em um setor que aparenta estar unido na luta contra as grandes companhias de bebidas que produzem cervejas de massa e cervejas especiais.

REFERÊNCIAS

ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS, R. Innovation management measurement: A review. **International Journal of Management Reviews**, v. 8, p. 21 a 47, 2006.

AGGIO, R. B. M.; OBOLONKIN, V.; VILLAS-BÔAS, S. L.. Sonic vibration affects the metabolism of yeast cells growing in liquid culture: a metabolomic study. **Metabolomics**, v. 8, p. 670-678, 2011.

AKERLOF, G. A.; KRANTON, R. E.; Economics and Identity. **Quarterly Journal of Economics**, n. 115, p. 715-753, 2000.

ALBUQUERQUE, E. **Notas sobre os determinantes tecnológicos do catching up**: uma introdução à discussão sobre o papel dos sistemas nacionais de inovação na periferia. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

ALBUQUERQUE, M. C. C. de. **Microeconomia: teoria do mercado, teoria do consumidor, economia de empresas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

ALEX CRAFT BEER. **Fomento ao setor cervejeiro em BH**. Disponível em: <https://alexcraftbeer.wordpress.com/2018/02/02/fomento-ao-setor-cervejeiro-em-bh/>. Acesso em: jul. 2018.

ALFRANCA, O; RAMA, R.; von TULZELMANN, N. Technological Capabilities in Multinational Agribusiness. **Int. J. Agricultural Resources, Governance and Ecology**, v. 2, n. 3/4, p. 383-398, 2003.

ALMEIDA, S. W. de. **Estudo da Inovação na Indústria Brasileira de Alimentos e Bebidas**. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, São Leopoldo (RS), 2014.

ALVES, Emiliano Rivello. Pierre Bourdieu: uma distinção de um legado de práticas e valores culturais. **Soc. estado**. Brasília, c. 23, n. 1, p. 179-184, abr. 2008.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**: Coleção Pesquisa Qualitativa. Bookman, 2009.

ANGUS, A.; WESTBROOK, G. 10 principais tendências globais de consumo 2019. **Euromonitor international**, 2019. Disponível em: <https://go.euromonitor.com/white-paper-ec-2019-10-Tendencias-Globais-de-Consumo-2019.html>. Acesso em: mai. 2019.

ARMÊNIO NETO, J. GRAEML, A. R. VoIP: Inovação Disruptiva no Mercado de Telefonia Corporativa. **Revista Alcance**, v. 17, n. 1, enero-marzo, 2010, p. 7-21.

AYER, Flávia. Com 15 cervejarias artesanais, Grande BH se consolida como o 'cinturão da cevada' em MG. **Estado de Minas – Economia**. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/04/02/internas_economia,859102/cerveja-artesanal-cresce-producao-em-minas-e-grande-bh.shtml. Acesso em: abr. 2018.

BACK, G. D. **Inovação de produto sob a perspectiva da visão baseada em recursos: o caso das Microcervejarias** (Dissertação). Universidade Caxias do sul. Programa de Pós-graduação em Administração. 2015.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, vol. 47, n. 8, pp. 1323-1339, 2009.

BARBOZA, Mariana Queiroz. **O negócio milionário das cervejas artesanais**. ISTO É: Economia. Disponível em: http://istoe.com.br/319458_O+NEGOCIO+MILIONARIO+DAS+CERVEJAS+ARTESANAIS/. Acesso em: jun. 2016.

BARROS, M. C. de. **A Inovação na Indústria de Bebidas e o caso da Leão Alimentos e Bebidas**. 2018. 95p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

BELTRAMELLI, M. **Cervejas, brejas e birras: um guia completo para desmistificar a bebida mais popular do mundo**. 2ª ed. São Paulo: Leya, 2014.

BENI, P. F. **Inovação e Estratégia: um estudo no mercado de cervejas artesanais brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

BENTO, A. R.; OLIVEIRA, T. S. M. de. **A Inovação Tecnológica como Estratégia Competitiva Organizacional - Análise da Apropriabilidade dos Investimentos em Tecnologias Convergentes**. Anais do ESOCITE 2016. Curitiba. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Alexandre_Bento4/publication/337001201_A_INOVACAO_TECNOLOGICA_COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL ANALISE DA APROPRIABILIDADE DOS INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIAS CONVERGENTES/links/5dbf11a5a6fdcc2128009b33/A-INOVACAO-TECNOLOGICA-COMO-ESTRATEGIA-COMPETITIVA-ORGANIZACIONAL-ANALISE-DA-APROPRIABILIDADE-DOS-INVESTIMENTOS-EM-TECNOLOGIAS-CONVERGENTES.pdf. Acesso em: jul. 2020.

BIZINELLI, C.; MANOSSO, F. C.; GÂNDARA, J. M. G.; VALDUGA, V. Experiências de turismo cervejeiro em Curitiba, **Pr. Revista Rosa dos Ventos**, v. 5, n. 2, p. 349-375, 2013.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistas: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese – Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, n. 1, jan-jul., 2005, p. 68-80.

BORTOLOZI, V. Cade aprova sem restrições compra da Brasil Kirin pela Heineken. **Valor Econômico**. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4960650/cade-aprova-sem-restricoes-compra-da-brasil-kirin-pela-heineken>. Acesso em: nov. 2017.

BOURDIEU, P. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: Edusp; Porto Alegre, RS: Zouk, 2007.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa**. Decreto nº 2.314, de 4 de setembro de 1997. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a Padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Diário Oficial da União, Brasília, 5 set. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2314.htm. Acesso em: jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **A Cerveja no Brasil**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/a-cerveja-no-brasil>. Acesso em: jul. 2018.

BRASIL. **Grande BH é reconhecida como polo produtor de cerveja artesanal**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-07/grande-bh-e-reconhecida-como-polo-produtor-de-cerveja-artesanal>. Acesso em: fev. 2019.

CABRAS, I.; HIGGINS, D. M. Beer, brewing, and business history. **Business History**, p. 1-16, 2016.

CARON, A. Inovação Tecnológica em Pequenas e Médias Empresas: estratégias e dificuldades de inovação em médias empresas industriais do Paraná. **Revista FAE Business**. n. 8. Mai. 2004, p. 25-28.

CARROLL, Glenn R.; SWAMINATHAN, Anand. Why the microbrewery movement? Organizational dynamics of resource partitioning in the US brewing industry. **American journal of sociology**, v. 106, n. 3, p. 715-762, 2000.

CARVALHO, Giovani Brandão Mafrá de. **Obtenção de cerveja usando banana como adjunto aromatizante**. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Industrial. Área de Concentração: Conversão de biomassa) – Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo. 2009.

CARVALHO, João Francisco Sarno; PIMENTA, Carlos Alberto Máximo; OLIVEIRA, Silas Dorival de. Entre a Ciência e a Complexidade dos Novos Objetos de Pesquisa: a construção interdisciplinar de uma metodologia de

pesquisa científica. **Revista de Educação, Cultura e Comunicação – ECCOM**, v. 9, n. 18, p. 1-18, 2018.

CARVALHO, João Francisco Sarno; OLIVEIRA, João Leandro Cássio de; CURTTS, Vinicius Justo; CURTTS, Ana Flávia Sales Rodrigues. Cervejarias e Inovação: A cervejaria Wäls de Belo Horizonte (Brasil). **Revista Espacios**, v. 39, n. 26, 2018.

CARVALHO, João Francisco Sarno; OLIVEIRA, João Leandro Cássio de; GODINHO, Carla Soares. A interdisciplinaridade como uma nova proposta para os estudos da ciência, tecnologia e inovação. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 8, n.3, p. 1-18, 2019.

CARVALHO, João Francisco Sarno; MAIA, Ulisses Barros de Abreu; GODINHO, Carla Soares. *Innovation management in the brewer market: the Wäls Madlab case study*. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**. v. 11, n. 1, p. 1-21, 2020.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Consenso difuso, dissenso confuso: paradoxos das políticas de inovação no Brasil**, Texto para Discussão, No. 1867, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2013.

CERV Brasil – Associação Brasileira da Indústria da Cerveja. **Dados do setor**. Disponível em: <http://www.cervbrasil.org.br/paginas/index.php?page=dados-do-setor>. Acesso em: mai. 2016.

CERVEJA E MALTE. **Cervejaria no Simples Nacional: o que muda?** Disponível em: <http://cervejaemalte.com.br/blog/cervejaria-no-simples-nacional/>. Acesso em: mai. 2018.

CERVIERI JÚNIOR, O. *et al.* **BNDES: o setor de bebidas no Brasil**. BNDES Setorial, v. 40, p. 93-100, 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3462/1/BS%2040%20O%20setor%20de%20bebidas%20no%20Brasil_P.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

CHRISTENSEN, C. M.. **The Innovator's Dilemma**. Harvard Business School Press, 1997.

CHRISTENSEN, J. L.; RAMA, R.; von TUNZELMANN, N. **Study on Innovation in the European Food Products and Beverage Industry**. Industry Studies of Innovation of CIS data, EIMS, SPRINT, 1996.

CIRERA, X.; MASSET, E. Income distribution trends and future food demand. **Phil. Trans. R. Soc. B**, v. 365, n. 1554, p. 2821-2834, 2010. Disponível em: <<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/365/1554/2821.full.pdf>>. Acesso: jul. 2018.

COLEN, L.; SWINNEN, J. F. M.; **Beer Drinking Nations. The Determinants of Global Beer Consumption**, AAWE Working Paper nº 79 (American Association of Wine Economists, New York University, NY, 2011). Disponível em: http://www.wine-economics.org/workingpapers/.AAWE_WP79.pdf. Acesso em: fev. 2019.

COSTA, A. C. R. da; FILHA, D. C. M.; GUIDOLIN, S. M. **Inovação nos setores de baixa e média tecnologia.** Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2521/2/A%20BS%2033%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20nos%20setores%20de%20baixa%20e%20m%C3%A9dia%20tecnologia_P.pdf. Acesso em: jun. 2020.

CRUZ, J. M. M. Cerveja. *In*: FONSECA, M. M.; TEIXEIRA, J. A. **Reactores Biológicos.** Lisboa/Porto: Lidel, 2007, p. 277-305.

CUTLER, D. M.; LLERAS-MUNEY, A. 'Understanding differences in health behaviors by education', **Journal of Health Economics**, v. 29, p. 1–28, 2010.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. **As Regras da Inovação.** São Paulo: Bookman: 2007.

DIAS FILHO, J. M.. A Pesquisa Qualitativa sob a Perspectiva da Teoria da Legitimidade: uma alternativa para explicar e predizer políticas de evidenciação contábil. **Interface**, v. 9, n. 1, 2012.

DICKEL, D. G.; SILVEIRA, O. F. da; SILUK, J. C. M.; JAHN, S. L. A Gestão Tecnológica como Diferencial Competitivo no Mercado Cervejeiro: Prospecção Tecnológica Aplicada a Cervejas com Baixo Teor Calórico – Light. **Revista GEINTEC**, v. 5, n. 2, p. 2082-2093, 2015.

DINAH, E. **Krug Bier: primeira cervejaria artesanal de Minas é eleita a melhor de BH.** Disponível em: <https://bhaz.com.br/2018/07/29/premio-melhores-krug-bier/>. Acesso em: fev. 2019.

DOMINGUES, S. A. **A indústria de alimentos e bebidas no Brasil: uma análise da dinâmica tecnológica e das estratégias de inovação de suas empresas entre 1998 e 2005.** 2008. 165p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas, 2008.

DOSI, Giovanni. **Mudança Técnica e Transformação Industrial: A Teoria e Uma Aplicação à Indústria de Semicondutores.** Campinas: Editora Unicamp, 2006.

_____. Sources, procedures and microeconomics effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, Pittsburg, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

DOSI, G.; NELSON, R. R. Na introduction to evolutionary theories in economics. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 4, n. 3, p. 153-172, 1994.

DRUCKER, P. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):** prática e princípios. Tradução Carlos Malferrari. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

DUARTE, R. Entrevistas em Pesquisas Qualitativas. **Educar**, n. 24, p. 213-225, 2004.

DUARTE ALONSO, Abel; BRESSAN, Alessandro; SAKELLARIOS, Nikolaos. Exploring innovation perceptions and practices among micro and small craft breweries: a three-country study. **International Journal of Wine Business Research**, v. 29, n. 2, 2017.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **Alcoholic Drinks in Brazil: industry overview**. London: Euromonitor International, 2016.

FABRIZIO, K. R.; THOMAS, L. G. The Impact of Local Demand on Innovation in a Global Industry. **Strategic Management Journal**, v. 33, p. 42-64, 2011.

FERRARI, V. **O Mercado de Cervejas no Brasil**. Diss. (Mestrado em Economia) – Fac. de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS. 2008.

FERREIRA, R. H.; VASCONCELOS, M. C. R. L.; JUDICE, V. M. M.; NEVES, J. T. de R. Inovação na Fabricação de Cervejas Especiais em Belo Horizonte. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v. 16, n. 4, p. 171-191, 2011.

FERREIRA, R. H. **Inovação em Cervejas Especiais na Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Dissertação: Mestrado Profissional em Administração. Faculdades Integradas Pedro Leopoldo, 2010.

FIGUEIREDO, P. N. Acumulação Tecnológica e Inovação Industrial: conceitos, mensuração e evidências no Brasil. **Perspectiva**, v.19, n.1, p. 54-69, São Paulo, 2005.

FILHO, A. F. M. Teoria Elementar do Funcionamento do Mercado. *In*: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; JÚNIOR, R. T. **Manual de Economia**. 7. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 115-145.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A Economia da Inovação Industrial**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

FREITAS, A. G. de. Relevância do Mercado Cervejeiro Brasileiro: avaliação e perspectivas e a busca de uma Agenda de Regulação. **Revista Pensamento e Realidade**. v. 30, n. 2, p. 22-33, 2015.

FUENTES, V. L. P.; TAVARES, L. E. dos S. **Apropriabilidade, Mecanismos de Apropriabilidade e Inovação no Setor de Software Livre**. Anais do XXXII Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/38/GCT-B1727.pdf. Acesso em: jul. 2020.

GAMBARO, D. Bourdieu, Baudrillard e Bauman: o consumo como estratégia de distinção. **Revista Novos Olhares**, v.1, n. 1, p. 19-26, 2012.

GANZER, P. P.; BIEGELMEYER, U. H.; CRACO, T.; CAMARGO, M. E.; OLEA, P. M.; DORION, E. C. H. Modelo do processo tecnológico: uma descrição da evolução histórica do modelo linear para o modelo interativo. **Anais da mostra científica pós-graduação, pesquisa e extensão**, 2013.

GARAVAGLIA, C.; SWINNEN, J. The Craft Beer Revolution: an international perspective. **Choices**. v. 32. n. 3, p.1-8, 2017.

GARBIN, Ramon Figueira. **Turismo cervejeiro: a cerveja artesanal brasileira**. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

GIORGI, Victor Vargas. Cultos em cerveja: discursos sobre a cerveja artesanal no Brasil. **Sociedade e Cultura**, vol. 18, nº. 1, enero-junio, p. 101-111, 2015.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**. v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun., 1995.

GOEL, R. K.; SAUNORIS, J. W. Seasonal U.S. beer demand: socio-economic determinants and relation with other products. **Applied Economics Letters**, p. 1-9, 2017.

GONZÁLEZ REY, F. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GOUVEIA, Flávia. Indústria de alimentos: no caminho da inovação e de novos produtos. **Inovação Uniemp**, Campinas, v. 2, n. 5, dic. 2006. Disponível em: <http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18082394200600500020&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: jul. 2018.

G1. **Acionistas da SABMiller aprovam compra pela AB InBev**. Era o último obstáculo para a criação da líder mundial do setor de cervejas. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2016/09/acionistas-da-sabmiller-aprovam-compra-pela-ab-inbev.html>. Acesso em: abr. 2018.

HIRSCH-KREINSEN, H; JACOBSON, D.; LAESTADIUS, S.; KEITH, S. **Low-tech industries and the knowledge economy: state of the art and research challenges**. Oslo: STEP Centre for Innovation Research, ago. 2003.

HIRSCH-KREINSEN, H. Low-tech innovations. **Industry & Innovation**, v. 15, n. 1, p. 19-43, fev. 2008.

HORNINK, G. G.; GALEMBECK, G. **Glossário cervejeiro: da cultura à ciência**. Alfenas: Editora Universidade Federal de Alfenas, 2019.

HUGHES, C. J. **How Craft Breweries Are Helping to Revive Local Economies**. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/02/27/business/craft-breweries-local-economy.html>. Acesso em: out. 2018.

HURMELINNA, P.; HEIKO, K. K.; JAUHAINEN, T. The Janus face of the appropriability regime in protection innovations: theoretical re-appraisal and empirical analysis. **Technovation**, Ottawa, v. 27, n. 3, p. 133-144, 2007.

IBGE. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99007.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

_____. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2011**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Industrias Extrativas e de Transformacao/Pesquisa de Inovacao Tecnologica/2011/pintec2011.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Industrias_Extraativas_e_de_Transformacao/Pesquisa_de_Inovacao_Tecnologica/2011/pintec2011.pdf). Acesso em: jul. 2018.

_____. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv46495.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

_____. **Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2017**. Rio de Janeiro, IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101706>. Acesso em: jun. 2020.

IBOPE. **Cerveja é a bebida preferida do brasileiro para comemorações**. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Cerveja-e-a-bebida-preferida-do-brasileiro-para-comemoracoes.aspx>. Acesso em: jun. 2016.

KANTAR WORLD PANEL. **Consumo de cerveja cresce no Brasil**. Disponível em: <https://www.kantarworldpanel.com/br/Releases/Consumo-de-cerveja-cresce-no-Brasil-categoria-ganha-mais-de-500-mil-lares-no-ltimo-ano->. Acesso em: mai. 2020.

KLEVORICK, A. K.; LEVIN, R. C.; NELSON, R. R.; WINTER, S. G. On the sources and significance of interindustry differences in technological opportunities. **Research Policy**, v. 24, n. 2, p. 185-205, mar. 1995.

KLINE, S.; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: LANDAU, R.; ROSENBERG, N. (Orgs.). **The positive sum strategy**. Washington: National Academy of Press, 1986.

LANGRISH, J.; GIBBONS, M.; EVANS, W. G.; JEVONS, F. R. **Wealth from Knowledge: A Study of Innovation in Industry**, J. LANGRISH, M. GIBBONS, W. G. EVANS, & F. R. JEVONS (New York: Halsted/John Wiley), 1972.

LEE, A. S. A scientific methodology for MIS case studies. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 1, p. 45-61, Mar. 1989.

LEE, B.; TREMBLAY, V. J. 'Advertising and the US market demand for beer', **Applied Economics**, v. 24, p. 69–76, 1992.

LEIFER, R.; O'CONNOR, G. C.; RICE, M. Implementação de inovação radical em empresas maduras. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v. 42, n. 2, p. 17-30, 2002.

LEITE, P. B.; DRUZIAN, J. I.; CARVALHO, G. B. M. de. Tendências Tecnológicas para a Produção de Bebidas Alcoólicas com baixo teor alcoólico. **Revista GEINTEC**, v. 3, n. 3, p. 213-220, 2013.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T.; Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Katálisis**. v. 10. p. 37-45., 2007.

LIMA, C. C. de O. S.; CABRAL, J. E. de O. **Determinantes de mecanismos de apropriabilidade utilizados em empresas inovadoras: uma proposta de pesquisa.** Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/34216/1/AT10119.pdf>. Acesso em: jul. 2020.

MAIER, T. Selected Aspect of the Microbreweries Boom. **AGRIS On-line Papers in Economics and Informatics**, Prague, Vol. 5, 2013, p. 135-142.

MANUAL, DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** Publicação conjunta da OCDE e Eurostat. Versão Brasileira: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Tradução de Flávia Gouveia, v. 3, 2005.

MARCUSSO, E. F.; MULLER, C. V. **A Cerveja no Brasil: O ministério da agricultura informando e esclarecendo.** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/pasta-publicacoes-DIPOV/a-cerveja-no-brasil-28-08.pdf>. Acesso em: nov. 2017.

_____. **Anuário da Cerveja no Brasil 2018: Crescimento e Inovação.** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/pasta-publicacoes-DIPOV/anuario-da-cerveja-no-brasil-2018>. Acesso em: fev. 2019.

_____. **Anuário da Cerveja 2019.** Disponível em: <http://antigo.agricultura.gov.br/noticias/total-de-mercearias-registradas-no-mapa-cresceu-36-em-2019-e-chegou-a-1.209/anuariocervejaWEB.pdf>. Acesso em: mai. 2020.

MARQUES, A.; ABRUNHOSA, A. **Do modelo linear de inovação à abordagem sistêmica: aspectos teóricos e de política econômica.** Documento de trabalho, n. 33, Junho, 2005. Disponível em: http://www4.fe.uc.pt/ceue/working_papers/abrun33i.pdf. Acesso em: jan. 2020.

MARTENS, C. D. P. *et al.* A inovatividade em indústria de alimentos: estudo com médias e grandes empresas do Sul do Brasil. **Revista de Negócios**. Blumenau, v. 19, n. 1, p. 94-117, 2014.

MEGA, J. F.; NEVES, E.; ANDRADE, C. J. A produção de cerveja no Brasil. **Revista História, Ciência, Tecnologia, Inovação e Oportunidade**, v. 1, n. 1, p. 21-29, 2011.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

MORADO, R. **Larousse da cerveja.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

MORAIS, L.; SAAD-FILHO, A. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Rev. Econ. Polit.**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 507-527, 2011.

MORCEIRO, P. C. **A indústria brasileira no limiar do século XXI: uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica.** 198 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

_____. Nova Classificação de Intensidade Tecnológica da OCDE e a Posição do Brasil. **Temas de Economia Aplicada.** 2019. Disponível em: <http://www.econometrix.com.br/pdf/e8a49d0b18f54cbfee3b79e1738011ee9315b2d5.pdf#page=8>. Acesso em: jun. 2020.

MORCEIRO, P. C. FORNARI, V. C. B.; GALVAO, L. GOMES, R. **Por que não baixa tecnologia?** *Conference*, Buenos Aires. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301922156_POR_QUE_NAO_BAIXA_TECNOLOGIA. Acesso em: jun. 2020.

MOREIRA, W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, Lorena, v. 1, n. 1, p. 19-31, 2008.

O'CONNOR, G. C.; LEIFER, R.; PAULSON, A. B.; PETERS, L. S. **Grabbing Lightning, Building a Capability for Breakthrough Innovation.** John Wiley & Sons, San Francisco, CA 94103-1741, www.josseybass.com, 2008.

OLIVEIRA, O. G.; ROCHA, S. D. S.; CAMARGOS, M. D.; BAGNO, R. B. **Establishing an Innovation Management System: the Case of Mediphacos.** R&D Management Conference 2016 "From Science to Society: Innovation and Value Creation" 3-6 July 2016, Cambridge, UK.

OLIVEIRA, R. G. do N. de; SILVA, M. S.; CARVALHO, G. B. M. de. **Estudo da Obtenção de Cerveja Suplementada com óleo de coco em mosto de alta densidade.** Anais Seminário de Iniciação Científica. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/ojs/index.php/semic/article/view/2448/1723>. Acesso em: jul. 2018.

OLIVEIRA, R. G. de.; A Teoria do Consumidor. *In*: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; JÚNIOR, R. T. **Manual de Economia.** 7. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 146-176.

OLIVER, G. **A mesa do mestre cervejeiro: Descobrimos os prazeres das cervejas e das comidas verdadeiras.** São Paulo: Editora Senac, 2013.

PALMA, A.; RASERA, J. J.; PADILHA, A. C. M.; AZEVEDO, J. B.. Inovação na Indústria de Cerveja Artesanal: novas oportunidades de explorar mercados competitivos. **ANAIS XXVI ENANGRAD.** 2015.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Research Policy**, 13, 343-373. [http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333\(84\)90018-0](http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333(84)90018-0), 1984.

PÉREZ, C. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero**: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. México: Siglo XXI, 2004.269 p.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. In: Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação. Manole, 2011.

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. **Microeconomia**. 8. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

PNAD 2001. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Rio de Janeiro, 2001. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2001/coment2001.shtm>>. Acesso em: jul. 2018.

PNAD 2011. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Rio de Janeiro, v. 31, p. 1-135, 2011. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000010135709212012572220530659.pdf>>. Acesso em: jul. 2018.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em revista**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 3-15, mar 2005.

PORTAL SAÚDE. **I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira**. 2015. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/bvs/.../relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva, criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Disponível em: <http://gestaocompartilhada.pbh.gov.br/estrutura-territorial/regiao-metropolitana-de-belo-horizonte>. Acesso em: mar. 2017.

_____. **BH em Pauta**: conheça o mapa dos botecos de BH. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/bh-em-pauta-conheca-o-mapa-dos-botecos-de-bh>. Acesso em: jun. 2018.

RAMA, R. Empirical Study on Sources of Innovation in International Food and Beverage Industry. **Agribusiness**. v. 12, p. 123-134, 1996.

RAO, H. **Os revolucionários nos negócios**: aprenda com os movimentos sociais a promover inovação em sua empresa. São Paulo: Ed. Gente, 2010.

REGO, R. A.; VIALTA, A.; MADI, L. F. C. **Brasil beverage trends 2020**. 1 ed. Campinas: ITAL, 2016.

RENNÓ, A. S. **Propriedade Intelectual e Apropriabilidade em Universidades Federais**: Estudo Multicaso no Estado de Minas Gerais. Dissertação do

Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Lavras (MG), p. 168, 2015.

REVISTA BEER ART. Wäls – Ouro de Minas. Disponível em: <https://revistabeerart.com/cervejarias/2014/11/6/wls-ouro-de-minas>. Acesso em: fev. 2019.

ROTHWELL, R. Towards the Fifth-Generation Innovation Process. **International Marketing Review**. Sussex, MCB University Press. v. 11, n. 1, p. 7-31, 1994.

SANTOS, S. de P. **Os primórdios da cerveja no Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

SANTOS, V. K. K. **Uma análise empírica sobre as preferências do consumidor brasileiro de cervejas artesanais**. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Economia) – Fundação Getúlio Vargas. 2014.

SANTOS, F. S.; CARVALHO, G. B. M. de. **Elaboração de uma cerveja tipo Pale Ale utilizando Melão Coroá (Sicana Odorífera (Vell.) Naudin) como adjunto do malte**. Anais Seminário de Iniciação Científica. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/semic/article/view/3115/2505>. Acesso em: jul. 2018.

SANTOS, C. R. B. dos.; CARVALHO, G. B. M. de.; JÚNIOR, J. F. T. de S. **Elaboração de Uma Cerveja com mostro concentrado tipo ale utilizando mel como adjunto do malte**. Anais Seminário de Iniciação Científica. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/semic/article/view/2452/1727>. Acesso em: jul. 2018.

SAVIOTTI, P. P.; Variety, growth and demand. **Journal of Evolutionary Economics**. v.11, p. 119-142, 2001.

SAWHNEY, M., WOLCOTT, R. C., ARRONIZ, I. The 12 different ways for companies to innovate. **MIT Sloan Management Review**, v. 47, n. 3, 75-81, 2006.

SCHMOOKLER, J. **Invention and Economic Growth**. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1966.

SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

SEBRAE. **Cerveja Artesanal: Ótimo negócio para pequenos**. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br/cerveja-artesanal-otimo-negocio-para-pequenos/>. Acesso em: mai. 2016.

SILVA, F. M. da; MORAES, M. B. de; OLIVEIRA, E. A. A. Q. O processo de desenvolvimento de inovações nas pequenas e médias empresas de base tecnológica. **G&DR**, v. 12, n. 5, p. 4-31, dez/2016.

SORBO, A. C. A. C. **Avaliação das Propriedades de uma cerveja artesanal tipo pilsen suplementada com polpa de maracujá**. 2017. 64p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Agrônomicas UNESP, UNESP, Botucatu, 2017.

SOUSA, S. A. de. Dinâmica Industrial e Cumulatividade Tecnológica: uma abordagem evolucionária. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 599-630, out.-dez., 2005.

SUZUKI, F. Butiques de cerveja roubam consumidores das grandes. **Brasil Econômico**, São Paulo, p. 36, 20 a 22/11/2010.

STIGLER, G. J.; BECKER, G. S. 'De gustibus non est disputandum', **American Economic Review**, Vol. 67, p. 76–90, 1977.

STREHLOU, S. **A teoria do gosto de Bourdieu aplicada ao consumo de marcas de luxo falsificadas**. In: ENCONTRO DE ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília. Anais. Brasília: ANPAD, 2005.

SWANN, G. M. P. The demand for distinction and the Evolution of the prestige car. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 11, p. 59-75, 2011.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Chichester: Wiley, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2006.

TIRONI, L. F.; CRUZ, B. de O. **Inovação Incremental ou Radical: Há Motivos para Diferenciar?** Uma Abordagem com Dados da PINTEC. Texto para Discussão no 1360. Brasília, IPEA, 2008.

TOMASI, Alessandro Rodrigo Pedrosos. **Da panela ao copo: a produção de cerveja caseira como prática de lazer**. Tese (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Estudos do Lazer) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 110p. 2018.

TORRES, R. L. **A "inovação" na teoria econômica: uma revisão**. Disponível em: http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sesoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso em: fev. 2019.

TORNIC, H. E. Da cevada a bebida. **Revista Alimentos e Tecnologia**, v. 1, n. 7, p. 11-16, 1986.

TORO-GONZÁLEZ, D. **The Beer Industry in Latin America**. AAWE WORKING PAPER. No. 177. 2015.

_____. The Craft Brewing Industry in Latin America. **Choices**, v. 32, n. 3, p. 1-5, 2017.

_____. The Craft Brewing Industry in Latin America: The Case of Colombia. **Economic Perspectives on Craft Beer**. 2018.

TREMBLAY, V. J., IWASAKI, N., TREMBLAY, C. H. The dynamics of industry concentration for U.S. micro and macro brewers, **Review of Industrial Organization**, v. 26, No. 3, 2005, p. 307 – 324.

TREMBLAY, V. J.; TREMBLAY, C. H. **The US Brewing Industry: Data and Economic Analysis**. Cambridge, MA: MIT Press Books, 2005.

TRINDADE, S. C. **Incorporação de Amora na Elaboração de Cerveja Artesanal**. 2016. 59p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Rurais, UFRS, Santa Maria, 2016.

TSCHOPE, E. C. **Microcervejarias e Cervejarias - A História, a Arte e a Tecnologia**. São Paulo: Editora Aden, 2001.

TUNZELMANN V. N.; ACHA, V. "Innovation in 'low-tech' industries." *In*: J. FAGERBERG, D. MOWERY e R. R. NELSON (Eds): **The Oxford Handbook of Innovation**, pp. 407–432. Oxford: Oxford University Press, 2005.

VASCONCELOS, R. B. B. de.; MELLO, P. R. C. B. de.; MELO, F. V. S. Gestão Empresarial e Inovação: uma Análise sobre os Determinantes da Inovação em Micro e Pequenas Empresas do Setor de Alimentos e Bebidas. **Future Studies Research Journal**. v. 8, n. 3, p. 138-165, 2016.

VASCONCELOS, Y. Inovações Cervejeiras: investimento em pesquisa e novas tecnologias melhora a qualidade da cerveja brasileira e os custos de produção. **Revista Pesquisa FAPESP**. ed. 251, Jan, 2017.

VASCONCELOS, RENATA BRAGA BERENGUER DE; OLIVEIRA, MARCOS ROBERTO GOIS DE. DETERMINANTES DA INOVAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UMA ABORDAGEM GERENCIAL. **Rev. adm. empres.**, São Paulo , v. 58, n. 4, p. 349-364, Aug. 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902018000400349&lng=en&nrm=iso>. access on 08 Dec. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020180402>.

VELHO, L. Christopher Freeman-The Determinants of Innovation. **RBI-Revista Brasileira de Inovação**, v. 9, n. 2, p. 215-230, 2010.

VENTURA, R. **Mudanças no Perfil de Consumo do Brasil: principais tendências nos próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Macroplan – Prospectiva, Estratégia & Gestão, 2010.

VENTURINI FILHO, W. G.; CEREDA, M. P. Cerveja. In: ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial**. Volume 4. Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo: Edgar blicher, 2001. P. 91-144.

VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. *In*: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Org.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.

XIMENES, A. **As melhores cervejarias artesanais de Belo Horizonte**. Disponível em: <https://www.casablancaturismo.com.br/vivencie/2017/04/as-melhores-cervejarias-artesanais-de-belo-horizonte/>. Acesso em: fev. 2019.

WARDE, A. Social mechanisms generating demand: a review and manifesto. *In*: MCMEEKIN *et al.* **Innovation by demand: an interdisciplinary approach to the study of demand and its role in innovation**. p. 10-22, 2002.

WATERS, T. M.; SLOAN, F. A. 'Why do people drink? Tests of the rational addiction model', **Applied Economics**, v. 27, p. 727–736, 1995.

WEBB, T.; BEAUMONT, S. **Atlas Mundial de la Cerveza**. Barcelona: Blume, 2013.

WITT, U. Learning to consume – A theory of wants and the growth of demand. **Journal of Evolutionary Economics**. v. 11, p. 23-36, 2001.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa: do início ao fim**. tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Porto Alegre: Penso, 2016.

APÊNDICE A – Memorial Acadêmico

João Francisco Sarno Carvalho

Endereço Profissional: IFNMG campus Araçuaí, Fazenda do Meio Pé da Serra, BR 367, km 278, s/n - Zona Rural, Araçuaí - MG, 39600-000.

Currículo: Professor Efetivo do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) lotado no campus Araçuaí (MG). Doutor em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade na linha de pesquisa em Desenvolvimento e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) (2016); especialista em Docência na Educação Profissional pela FAVENI (2019); especialista em Docência no Ensino Superior pelo SENAC (2017) e bacharel em Administração pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) (2013). Pertence ao Grupo de Estudo e Pesquisas em Inovação do Vale do Jequitinhonha e Norte de Minas Gerais (VALE INOVAR).

Endereço eletrônico: jfsarcar@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5217806842201673>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8815-4773>

APÊNDICE B – Termo de Consentimento

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE²⁵

Você está sendo convidado(a) a participar de um estudo sobre a influência da demanda na geração de inovações em Cervejarias Especiais da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG).

As intervenções para o desenvolvimento da pesquisa ocorrerão por meio de observação não participante do pesquisador junto aos cervejeiros especiais e à rotina de trabalho, buscando não interferir nos trabalhos diários.

Mediante seu consentimento, sua participação se dará por meio da autorização para que o pesquisador observe as práticas dos cervejeiros especiais, bem como os registros de suas atividades e produtos através do uso de câmera fotográfica. Neste processo poderão ocorrer entrevistas informais e formais individuais ou em grupo, estas com breve agendamento.

Todas as informações coletadas serão utilizadas para fins estritamente científicos e a sua identidade será preservada. Destaca-se também que a sua participação não acarretará em nenhum prejuízo junto à sua situação profissional. A sua participação será voluntária, podendo declinar ou interromper sua participação a qualquer momento do desenvolvimento da pesquisa.

O pesquisador do projeto é o discente João Francisco Sarno Carvalho, estudante do doutorado acadêmico do Programa de Pós-Graduação Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sob orientação da Prof^a. Dr^a. Márcia Siqueira Rapini e co-orientação do Prof. Dr. Giovani Brandão Mafra de Carvalho.

Eu, _____, aceito participar desta pesquisa.

Assinatura _____ do Cervejeiro/Empresário _____
Data __/__/____.

Assinatura do Pesquisador _____
Data __/__/____.

²⁵ Documento impresso e entregue em duas vias, sendo uma cópia ao cervejeiro/empresário e outra ao pesquisador. Elaborado em 06 de julho de 2018.

APÊNDICE C – Roteiro Proposto de Entrevista para os Cervejeiros Especiais/Empresários

Todas as informações coletadas serão utilizadas para fins estritamente científicos. Sua identidade e informações fornecidas serão preservados. Destaca-se também que a sua participação não acarretará nenhum prejuízo junto à sua situação de cervejeiros especiais/empresário. A sua participação será voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento do desenvolvimento da pesquisa.

Bloco I – Identificação do Entrevistado e da Cervejaria Especial

Data da coleta de dados: __/__/__.

a) Dados do Entrevistado

Nome:

E-mail:

Cargo que ocupa e tempo de empresa:

b) Dados da Cervejaria Especial

Razão social:

Nome fantasia:

Data da fundação:

Município:

Número de funcionários:

Capacidade de produção instalada (mensal):

Quantidade produzida mensal:

Bloco II – Aspectos Gerais da Cervejaria Especial

1) Breve Histórico da Cervejaria Especial (*Ano de Fundação, Local de Fundação, Missão, Visão e Valores da Cervejaria*):

2) Estilos de Cerveja Produzidos: (*Se necessário, marque mais de um*).

() India Pale Ale (IPA)

() American Pale Ale (APA)

() Pilsen

() Stout

Irish Red Ale

Witbier

Weizenbier

American Lager

Fruit Beer

_____ Outra _____ (s). Citar:

Bloco III – Inovações vinculadas à Cervejaria Especial

1) De acordo com o Manual de Oslo (2005, p. 55) a inovação é “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.” **Sendo assim, você considera sua empresa inovadora? Por quê?**

2) **Quais tipos de inovação a empresa já realizou?** (Se necessário, marque mais de um).

Criação de novos produtos

Criação de novas técnicas de produção

Criação de novas máquinas e equipamentos

Criação de novas receitas

Criação de novas embalagens e rótulos

3) **Quais lançamentos estão no mercado cervejeiro que são resultados de inovação da sua empresa?** (Se necessário, marque mais de um).

Receitas

Embalagens e Rótulos

Métodos de Produção (Processos)

Cerveja com Matéria-prima nacional

Clube de assinatura de cerveja

Outro? _____.

4) **Tem algum registro formal de inovação?** (Se necessário, marque mais de um).

Segredo Industrial

Patente de Invenção

Patente de Modelo de Utilidade

Know-how

Desenho Industrial

Registro de Marca

Registro de Indicação Geográfica

Outro (s). Qual (is)? _____.

Bloco IV – A relação entre demanda e inovação

- 1) Por quais fontes a empresa avalia a percepção do consumidor em relação ao produto?
Exs: Redes Sociais, Pontos de Venda, Feiras e Exposições.

- 2) Quais instrumentos a cervejaria usa para coletar dados sobre os consumidores?

- 3) Como as sugestões dos consumidores são incorporadas na sua cervejaria?

- 4) Como as sugestões dos consumidores são empregadas para o desenvolvimento de novas cervejas ou melhorias nos processos?

- 5) Vocês usam as feiras de cerveja especial que ocorrem na RMBH como testes para novos produtos?