CEFET/RJ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

CADEIA DE SUPRIMENTOS, TURISMO E REDES DE NEGÓCIOS: ANÁLISE DE CERVEJARIAS ARTESANAIS NO RIO DE JANEIRO

Idoneu Mitrano Lima Junior

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, PPDSP, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Alba Regina Pereira Rodrigues

Rio de Janeiro
DEZ/2023

CADEIA DE SUPRIMENTOS, TURISMO E REDES DE NEGÓCIOS: ANÁLISE DE CERVEJARIAS ARTESANAIS NO RIO DE JANEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos (PPDSP) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

Idoneu Mitrano Lima Junior

Banca Examinadora:

_____

Presidente, Professora Dra. Alba Regina Pereira Rodrigues (CEFET/RJ)

_____

Professor Dra. Marta Lucia Azevedo Ferreira (CEFET/RJ)

_____

Professor Dr. Breno Pereira de Paula (CEFET/RJ)

SUPLENTES

_____

Professor Dr. José André Villas Boas Mello (CEFET/RJ)

_____

Professor Dr. Fabiano Alves de Oliveira (CEFET/RJ)

Rio de Janeiro
DEZ/2023

Cefet/RJ – Sistema de Bibliotecas – *campus* Nova Iguaçu

L732 Lima Junior, Idoneu Mitrano.
Cadeia de suprimentos, turismo e redes de negócios : análise de cervejarias artesanais no Rio de Janeiro / Idoneu Mitrano Lima Junior. – 2023.
101 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2023.
Bibliografia: Inclui bibliografias.
Orientadora: Alba Regina Pereira Rodrigues.

1. Planejamento regional. 2. Cervejarias – Administração de risco – Análise. 3. Redes de negócios – Pesquisa. 4. Cadeia de logística integrada. 5. Confrarias – Baixada Fluminense (RJ). 6. Turismo e gastronomia. 7. Cerveja – Indústria – Estudo de casos. 8. Planejamento estratégico – Indicadores. 9. Pesquisa bibliográfica. I. Rodrigues, Alba Regina Pereira (orient.). II. Título. CDD 338.9

Ficha catalográfica elaborada por: Vania Coutinho Gomes Andrade – CRB7-4952

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e colegas de turma do PPDSP - CEFET/RJ, por todos os ensinamentos. Em especial, à orientadora Profa. Dra. Alba Regina Pereira Rodrigues, por toda dedicação, paciência e por acreditar na minha capacidade como pesquisador e ao Prof. Dr. José André Villas Boas Mello, por ser uma referência e compartilhar suas experiências. Agradeço à minha família, companheira e filhos, combustível da minha alma, por toda compreensão e apoio, sobretudo nos momentos de frustação. Agradeço à minha irmã, pela ajuda constante durante o mestrado. Agradeço à banca de qualificação, pelos direcionamentos. Agradeço a todos que, mesmo indiretamente, contribuíram para a conclusão deste trabalho.

RESUMO

CADEIA DE SUPRIMENTOS, TURISMO E REDES DE NEGÓCIOS: ANÁLISE DE CERVEJARIAS ARTESANAIS NO RIO DE JANEIRO

O presente estudo teve como propósito caracterizar a estrutura do mercado sob o viés de cadeias de suprimentos, turismo e redes de negócios, adotando como eixo temático as cervejarias artesanais localizadas no Rio de Janeiro. O tema central foi desenvolvido em três capítulos, cada um deles com a estrutura de um artigo. Deste modo, foram considerados os seguintes objetivos, respectivamente: 1) conduzir uma revisão sistemática de literatura – RSL e meta-análise sobre a gestão de riscos nas cadeias de suprimentos cervejeiras no período da pandemia do novo coronavírus; 2) discutir as oportunidades do setor através do turismo gastronômico no formato de rotas da cerveja (*beer routes*) e, 3) analisar a força das redes de negócios, chamadas confrarias, no desenvolvimento de fornecedores de insumos para pequenos e médios produtores de cervejas artesanais. Para tanto, foram utilizadas como metodologias: a recomendação PRISMA, a partir de pesquisas eletrônicas nas bases Web of Science, Scopus e SciELO, no Capítulo 1. Em seguida, no Capítulo 2, uma análise espacial dos empreendimentos que compõem a Rota Cervejeira do Rio de Janeiro, por meio de software de geoprocessamento (ArcGIS); e, por fim, no Capítulo 3, um estudo de caso único em um dos principais membros da Confraria de Cervejeiros da Baixada (CONCEBA), a cervejaria The Doctor's. Os principais resultados obtidos apontam que: 1) os artigos analisados apresentaram modelos para mitigação de riscos, com diferentes abordagens. Entretanto, há escassez de estudos específicos sobre o setor cervejeiro; 2) as análises identificaram potencial de expansão da Rota da Cerveja do Rio de Janeiro para outras regiões adjacentes, em um raio de até 25 Km; e 3) as confrarias proporcionam a troca de conhecimentos entre os membros, além do desenvolvimento dos fornecedores que, frequentemente, assumem papel de estímulo à inovação. As conclusões indicam que: 1) desenvolvimento de pesquisas sobre SCRM é essencial para o desenvolvimento de cadeias mais resilientes; 2) há potencial de ampliação do número de cervejarias que compõe a Rota Cervejaria RJ, especialmente na zona interna ao raio de 25km; e 3) As confrarias estimulam a interação entre pequenos e médios produtores de cervejas artesanais com maior número de fornecedores, adquirindo maior variabilidade de soluções para suas operações, fator importante em cenários competitivos. As limitações desta pesquisa são, também, oportunidades para as pesquisas futuras, que incluem, a baixa amostragem. Outros pesquisadores devem ter cautela na generalização dos resultados apresentados.

Palavras-chave: Cerveja artesanal. Pequenas e médias empresas (PME). PRISMA. Rota da Cerveja. Redes empresariais.

ABSTRACT

SUPPLY CHAIN, TOURISM, AND BUSINESS NETWORKS: ANALYSIS OF CRAFT BREWERIES IN RIO DE JANEIRO

This study aims to characterize the market structure from the perspective of supply chains, tourism, and business networks, focusing on craft breweries located in Rio de Janeiro. The central theme was developed in three chapters, each structured as an article. Thus, the following objectives were considered, respectively: 1) conduct a systematic literature review (SLR) and meta-analysis on risk management in brewery supply chains during the new coronavirus pandemic; 2) discuss sector opportunities through gastronomic tourism in the form of beer routes, and 3) analyze the strength of business networks, called fraternities, in the development of input suppliers for small and medium-sized producers of craft beers. Methodologies used included the PRISMA recommendation, based on electronic searches in the Web of Science, Scopus, and SciELO databases in Chapter 1. Subsequently, in Chapter 2, a spatial analysis of the establishments that make up the Rio de Janeiro Beer Route was conducted using geographic information system software (ArcGIS). Finally, in Chapter 3, a single case study was conducted on one of the main members of the Baixada Brewers' Fraternity (CONCEBA), The Doctor's Brewery. The main results obtained indicate that: 1) the analyzed articles presented models for risk mitigation with different approaches. However, there is a scarcity of specific studies on the brewery sector; 2) the analyses identified the potential expansion of the Rio de Janeiro Beer Route to other adjacent regions within a radius of up to 25 km; and 3) fraternities facilitate knowledge exchange among members and contribute to the development of suppliers, often playing a stimulating role in innovation. The conclusions indicate that: 1) development of research on SCRM is essential for the development of more resilient chains; 2) there is potential to increase the number of breweries that make up the Rota Cervejaria RJ, especially in the internal zone within a 25km radius; and 3) Brotherhoods encourage interaction between small and medium-sized craft beer producers with a greater number of suppliers, acquiring greater variability of solutions for their operations, an important factor in competitive scenarios. The limitations of this research also present opportunities for future studies, including the small sample size. Other researchers should exercise caution in generalizing the presented results.

Keywords: Craft beer. Small and medium-sized enterprises (SMEs). PRISMA. Beer Route. Business networks.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
2 OBJETIVO 13
3 CAPÍTULO I: CADEIA DE SUPRIMENTOS EM CERVEJARIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA 14
3.1 Introdução 15
3.2 Revisão de Literatura 16
3.3 Metodologia 19
3.4 Resultados e Discussão 24
3.5 Conclusões 34
4 CAPÍTULO II: POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE ROTAS DE CERVEJA NO RIO DE JANEIRO 41
4.1 Introdução 42
4.2 Revisão de Literatura 44
4.2.1 A Relevância do Setor Cervejeiro 44
4.2.2 Cerveja e o Rio de Janeiro 45
4.3 Materiais e Métodos 48
4.4 Resultados e Discussão 49
4.5 Conclusões 57
5 CAPÍTULO III: AS REDES DE NEGÓCIOS NO DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES PARA CERVEJARIAS ARTESANAIS 60
5.1 Introdução 61
5.2 Revisão de Literatura 62
5.2.1 Caracterização e Aspectos Legais da Cerveja Artesanal 62
5.2.2 Concentração de Mercado 64
5.2.3 Redes, Cadeias de Suprimentos e as Cervejarias Ciganas 66
5.2.4 Fornecedores e Desenvolvimento Regional 69
5.2.5 Inovação: contribuições de fornecedores 71
5.3 Metodologia 74
5.4 Resultados e Discussão 77
5.5 Conclusões 83

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 89
REFERÊNCIAS CONSULTADAS 91
APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA REFERENTE AO CAPÍTULO III 93
APÊNDICE 2 - TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS OBTIDAS NAS ENTREVISTAS, REFERENTE AO CAPÍTULO III 94

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

CAPÍTULO I: CADEIA DE SUPRIMENTOS EM CERVEJARIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Figura 1.1 - Fluxograma PRISMA para inclusão de artigos 21

Figura 1.2 - Ranking de publicações por país – SciELO 23

Figura 1.3 - Main information about the collection 25

Figura 1.4 - Publicações por periódicos 26

Figura 1.5 - Repetição de palavras-chave 27

Figura 1.6 - Nuvem de palavras-chave 27

CAPÍTULO II: POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE ROTAS DE CERVEJA NO RIO DE JANEIRO

Figura 2.1 - Total de registros de estabelecimentos por ano 50

Figura 2.2 - Buffers (em km) das cervejarias da Rota Cervejeira RJ 53

Figura 2.3 - Áreas de tempo de percurso em horas - Cervejarias da Rota Cervejeira RJ..... 54

Figura 2.4 - Áreas de Buffers de distância em km cominada com tempo de percurso em horas..... 54

Figura 2.5 - Limites da Rota A – bairro de Tinguá (Nova Iguaçu-RJ)..... 55

Figura 2.6 - Limites da Rota B – região Centro-Sul Fluminense..... 56

CAPÍTULO III: AS REDES DE NEGÓCIOS NO DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES PARA CERVEJARIAS ARTESANAIS

Figura 3.1 - Distribuição do volume de vendas de cervejas por empresas no Brasil – 2019 65

ÍNDICE DE TABELAS

CAPÍTULO I: CADEIA DE SUPRIMENTOS EM CERVEJARIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Tabela 1.1 - Escopo da declaração prisma e extensões publicadas até 2020 19

Tabela 1.2 - Frequência de publicações por ano 26

Tabela 1.3 - Pesquisas desenvolvidas por artigo 28

Tabela 1.4 - Recomendações de estudos futuros por artigo 30

Tabela 1.5 - Cadeias de suprimentos abordadas nos artigos revisados 32

CAPÍTULO II: POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE ROTAS DE CERVEJA NO RIO DE JANEIRO

Tabela 2.1 - Ranking mundial em consumo per capita de cerveja em 2019 51

Tabela 2.2 - Cervejarias da Rota Cervejeira RJ 52

CAPÍTULO III: AS REDES DE NEGÓCIOS NO DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES PARA CERVEJARIAS ARTESANAIS

Tabela 3.1 - Benefícios do desenvolvimento de fornecedores para o desenvolvimento regional 70

Tabela 3.2 - Etapas do protocolo de estudo de caso 75

Tabela 3.3 - Fontes da pesquisa documental 75

Tabela 3.4 - Critérios de seleção da unidade de análise 76

Tabela 3.5 - Descrição dos entrevistados da cervejaria The Doctor’s 76

Tabela 3.6 - Categorias de análise 77

Tabela 3.7 - Benefícios das redes na construção de laços de fornecimento 81

Tabela 3.8 - Os principais fornecedores da cervejaria The Doctor’s 82

1 INTRODUÇÃO

A cerveja é uma bebida popular, com elevada taxa de produção e consumo. No cenário global, o Brasil se destaca como o terceiro maior produtor de cervejas, atrás somente da China e dos Estados Unidos (SINDCERV, 2021). Estimativas da Associação Brasileira de Cerveja Artesanal apontam que cerca de 2,5% do volume total de cervejas produzidas no país são classificadas como artesanais (ABRACERVA, 2018). Embora a estrutura do mercado nacional de cervejas apresente determinadas características de oligopólio (TELES, 2018), o número de cervejarias artesanais vem aumentado consistentemente nos últimos anos (MAPA, 2021). Esta expansão no segmento tem sido motivada, sobretudo, por alterações nas preferências dos consumidores, gerando expressivo aumento no consumo de bebidas especiais ou premium (SEHNEM *et al*., 2021).

O setor cervejeiro está fortemente capilarizado por todo o Brasil, do campo ao distribuidor local, correspondendo à 1,6% do Produto Interno Bruto - PIB (CERVBRASIL, 2021), agregando valor para a economia nacional. Entre as regiões brasileiras de maior protagonismo na indústria de bebidas, figuram o Sul e o Sudeste. É fundamental compreender os fatores que impulsionam a indústria da cerveja nas regiões de maior destaque e, portanto, é relevante a escolha do território do Rio de Janeiro como objeto nesta dissertação, uma vez que o desenvolvimento do estado está historicamente ligado à produção de bebidas alcoólicas.

Internacionalmente, há divergências sobre a definição de cervejarias artesanais, pois cada país pode legislar regras locais, adotando critérios próprios, que frequentemente estão relacionados ao: 1) tamanho 2) capacidade de produção e 3) volume de produção. Além disso, não há consenso no cenário internacional quanto a normatização, no que tange as características que definem o produto (são frequentes três termos: cervejas artesanais, cervejas especiais e cervejas premium). Tais fatores, dificultam o desenvolvimento de estudos que possam analisar o tema sob a perspectiva de diferentes territórios. Embora, por outro lado, é crescente o número de autores que sugerem a definição estabelecida pela associação estadunidense *Brewer's Association* (MATHIAS *et al*., 2018; MENEZES FILHO; SILVA; CASTELO, 2020), que será detalhada nas próximas seções.

Debates acerca do desenvolvimento regional têm estimulado pesquisadores a buscarem melhorar a compreensão sobre os produtos artesanais e tradicionais, e qual a forma que podem contribuir para o desenvolvimento (PELLIN; MANTOVANELI JR., 2016), contudo, ainda existem lacunas no conhecimento. Como exemplos, a escassez de pesquisas sobre o relacionamento entre as cervejarias artesanais e o turismo gastronômico, a qual tem sido evidenciada nos últimos anos (ALONSO; SAKELLARIOS, 2017), há déficit de estudos voltados especificamente para as rotas cervejeiras (FEENEY, 2017; KROGMANN *et al*., 2020; SLOCUM, 2016) e poucos são os trabalhos que discutem a resiliência das cadeias de suprimentos na produção de cerveja artesanal (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021), sobretudo, como os produtores gerenciaram os riscos no período da pandemia do novo coronavírus.

Outro assunto que vem recebendo atenção dos pesquisadores é o relacionamento ativo e crescente de cooperação empresarial, podendo ser analisado sob a perspectiva da cooperação econômica, cooperação da produção, terceirização, estratégias de *coopetição* e, frequentemente, sob o prisma das redes de negócios (TOMSKI; MENDERAK, 2019). No caso dos produtores de cerveja artesanais são as chamadas confrarias, grupos formados por atores que possuem objetivos comuns, e que buscam através da cooperação crescimento sustentável (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). A cooperação é fundamental para o desenvolvimento organizacional, principalmente para as micro e pequenas empresas - MPE’s, entretanto, há falta de estudos sobre confrarias estabelecidas no território analisado neste trabalho - Rio de Janeiro.

O presente trabalho foi desenvolvido em 3 capítulos. Inicialmente, além da presente introdução geral, o Capítulo I traz uma revisão sistemática estruturada, apoiada na metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), a partir de pesquisas eletrônicas nas bases Web of Science, Scopus e SciELO. Em seguida, no Capítulo II, por meio do software de geoprocessamento ArcGIS, foram avaliadas as potencialidades de ampliação da Rota Cervejeira do Rio de Janeiro, que reúne pequenos, médios e grandes produtores de cinco municípios da Região Serrana do estado. No Capítulo III, foi conduzida uma pesquisa qualitativa na Confraria de Cervejeiros da Baixada (CONCEBA), em um estudo de caso único de seus principais membros, a cervejaria The Doctor’s, onde foi analisado a força das redes de negócios no

desenvolvimento de fornecedores. Por fim, são realizadas as considerações finais, ressaltando os principais tópicos abordados.

2 OBJETIVO

Sendo as cervejarias artesanais o eixo temático deste estudo, o objetivo geral foi caracterizar a estrutura do mercado de cervejas no Rio de Janeiro, em especial as cervejarias artesanais, especificamente, nos contextos de Cadeias de Suprimentos e Turismo, e explorar o modelo de cooperação entre cervejeiros através de redes de negócios, também conhecidas como confrarias.

Para tanto, foram considerados os seguintes objetivos específicos: 1) conduzir uma revisão sistemática de literatura e meta-análise sobre o tema gestão de riscos em cadeias de suprimentos no setor de cervejarias artesanais, sobretudo, consolidando estudos que considerem os riscos e problemáticas relacionados à pandemia do novo coronavírus 2) discutir as oportunidades do setor de bebidas no estado do Rio de Janeiro e o seu potencial no encadeamento produtivo, especificamente, no seguimento de cervejas artesanais, por meio do turismo gastronômico no formato de rotas da cerveja (*Beer Routes*) e 3) analisar a força das redes de negócios no desenvolvimento de fornecedores para cervejarias artesanais.

3 CAPÍTULO I: CADEIA DE SUPRIMENTOS EM CERVEJARIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Resumo: No processo de elaboração dos artigos, a revisão de literatura tem papel fundamental. É a fase em que o pesquisador estuda as pesquisas prévias, contudo, muitas vezes, essas pesquisas não são conduzidas por métodos estruturados, podendo levar a direções e/ou resultados equivocados. Este capítulo tem como objetivo conduzir uma revisão sistemática de literatura e meta-análise sobre o tema Gestão de Riscos em Cadeias de Suprimentos (*Supply Chain Risk Management* – SCRM) no setor de cervejarias artesanais, sobretudo consolidando estudos que considerem os riscos e problemáticas relacionados à pandemia do novo coronavírus (ou Covid-19 ou SARS-CoV-2), considerada um dos mais graves casos de disrupção em cadeias de suprimentos. Para tanto, o autor apoiou-se na metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)*, seguindo orientações da comunidade científica *Cochrane Collaboration.* A partir de pesquisas eletrônicas nas bases *Web of Science*, *Scopus* e SciELO, os resultados *open access* sumarizados apontaram que a literatura disponível ainda é emergente e fragmentada e que há escassez de publicações sobre o tema, apenas 24 resultados no período de 2020 a 2022. Portanto, complementa outras revisões publicadas anteriormente, auxiliando novos pesquisadores e trazendo como diferencial a metodologia PRISMA.

Palavras-chave: PRISMA. Revisão Sistemática de Literatura. Gerenciamento de Riscos. Cadeia de Suprimentos. Setor cervejeiro.

Chapter I: Supply Chain in Breweries in Times of Pandemic: A Literature Review

Abstract: In the process of preparing articles, the literature review plays a fundamental role. This is the phase in which the researcher studies previous research, however, this research is often not conducted using structured methods, which can lead to misleading directions and/or results. This chapter aims to conduct a systematic literature review and meta-analysis on the topic of Supply Chain Risk Management (SCRM) in the craft brewery sector, particularly consolidating studies that consider risks and issues related to the new coronavirus pandemic (or Covid-19 or SARS-CoV-2), considered one of the most severe cases of disruption in supply chains. The author relied on the PRISMA methodology (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), following guidelines from the Cochrane Collaboration scientific community. Through electronic searches in the Web of Science, Scopus, and SciELO databases, the summarized open-access results indicated that the available literature is still emergent and fragmented, with a scarcity of publications on the topic, only 24 results from 2020 to 2022. Therefore, it complements previously published reviews, assisting new researchers and bringing the PRISMA methodology as a distinctive feature.

Keywords: PRISMA. Systematic Literature Review. Supply Chain. Risk Management. Brewery Sector.

3.1 Introdução

Na atualidade, as cadeias de suprimentos sofreram umas das interrupções mais graves da história, ocasionada pela pandemia da Covid-19 (SPIESKE; BIRKEL, 2021), revelando as vulnerabilidades de cadeias de suprimentos globais. Estudar os riscos em sistemas produtivos, portanto, possui alta relevância, visto que podem influenciar o gerenciamento de um projeto, o desempenho organizacional (SBARDELOTTO *et al*., 2017) e, até mesmo, o desenvolvimento regional. No entanto, existem diversas lacunas no conhecimento produzido sobre Gerenciamento de Riscos em Cadeias de Suprimentos ou *Supply Chain Risk Management* (SCRM), havendo divergências até mesmo na definição conceitual, podendo ser vagas ou ambíguas em razão da natureza multidisciplinar e complexidade do tema (FAN; STEVENSON, 2018), bem como há escassez de estudos sobre os riscos em setores específicos, como o de cervejarias artesanais.

É necessário a produção de estudos sobre cadeias de suprimentos flexíveis e resilientes, que sejam capazes de lidar com as interrupções decorrentes de crises sanitárias globais (IVANOV, 2021) e, no processo de elaboração dos artigos, a revisão de literatura tem papel fundamental. É a fase em que o pesquisador estuda as pesquisas prévias (COCHRANE; MELLO, 2020; CONCOLATO; CUNHA; AFONSO, 2020), contudo, muitas vezes, essas pesquisas não são conduzidas por métodos estruturados, podendo levar a direções e/ou resultados equivocados. Portanto, as revisões sistemáticas estruturadas são indicadas, pois contribuem para redução das lacunas no conhecimento, configurando boa prática na condução das pesquisas, clarificando e evidenciando os assuntos a serem explorados (RODRIGUES; MELLO; AFONSO, 2019).

A literatura disponível sobre gerenciamento de cadeia de suprimento no contexto da Covid-19 ainda é emergente e fragmentada, de modo que as revisões publicadas não são suficientes (SOMBULTAWEE *et al*., 2022). A partir disso, este capítulo pretende contribuir apresentando uma revisão sistemática de literatura estruturada sobre o SCRM

no contexto da pandemia da Covid-19, relacionando o conhecimento teórico atual com os riscos para o setor cervejeiro. Para tanto, apoiou-se no diagrama da recomendação PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) e as orientações da comunidade científica *Cochrane Collaboration*.

A diretriz PRISMA é uma atualização do QUOROM (*QUality Of Reporting Of Meta-analyses*), a evolução foi bem recebida por pesquisadores, resultando em alta aceitação na comunidade científica (PAGE; MOHER, 2017). Atualmente, a declaração PRISMA 2020 está em vigor, substituindo a declaração PRISMA 2009, que não deve ser mais usada (PAGE *et al*., 2023). Em linhas gerais, este capítulo conduziu uma revisão sistemática de literatura aplicando as diretrizes do PRISMA. Para tanto, o presente capítulo está estruturado em 5 seções: a primeira seção é composta pela corrente introdução; na seção 2, é realizada uma revisão de literatura sobre os principais tópicos deste estudo, o SCRM e a recomendação PRISMA; em seguida, na seção 3, são detalhados os métodos utilizados; na seção 4, são apresentados os resultados e discussões da revisão e da meta-análise; por último, na seção 5, este capítulo encerra apresentando as conclusões.

3.2 Revisão de Literatura

A cerveja é uma das bebidas mais populares da história humana, depois da água e do chá, de intensa produção e consumo no mundo (MORADO, 2017; OLIVEIRA; BARCELLOS, 2017). Segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria Cervejeira, a produção brasileira de cerveja atingiu 13,3 bilhões de litros no ano de 2016, garantindo a posição de terceira maior do mundo, atrás apenas da China e dos Estados Unidos (SINDCERV, 2021). A partir do cruzamento de dados de fornecedores de insumos, estimativas da Associação Brasileira de Cerveja Artesanal indicam que o volume de produção das cervejas classificadas como artesanais corresponde entre 2,5% e 2,7%, aproximadamente, do volume total de toda produção de cervejas no país (ABRACERVA, 2018).

Organizações como a *Brewers Association* (Estados Unidos) e a *Brewers of Europe* (União Europeia) apontam crescimento substancial da indústria e consumo de cervejas classificadas como artesanais no mundo, destacando-se a República Tcheca,

França, Espanha, Itália e Reino Unido (ALONSO *et al*., 2018), e do mesmo modo, a produção de cervejas artesanais ou premium tem se difundido por todo território brasileiro (PELLIN; MANTOVANELI JR., 2016), sendo, atualmente, um dos principais produtos em crescimento na indústria de bebidas do país (MELLO; SILVA, 2020).

O termo Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos pode ser compreendido como a intersecção de conhecimento entre os temas Gestão de Riscos e Gestão da Cadeia de Suprimentos (OLIVEIRA; ESPINDOLA; MARINS, 2018) e, apesar de ter surgido apenas recentemente como um campo de pesquisa distinto, são diversos os artigos publicados com o objetivo de revisar a literatura *(BARYANNIS et al.*, 2019), muitas vezes, sem métodos de revisão estruturado, como o PRISMA.

Os quatro principais insumos na produção de cerveja são água, grãos, lúpulo e fermento (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021), embora no processo de produção de cervejas artesanais, frequentemente, outros ingredientes podem ser acrescentados à receita pelos mestres cervejeiros, como mel, café, frutas diversas, chocolate, flores, chás, até mesmo rapadura, alho ou bacon. Outras cervejas trazem insumos menos tradicionais, como o leite. O custo de distribuição da cerveja é considerado elevado em relação ao valor do produto acabado, em parte, devido à grande quantidade de água (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021) e, aliás, a qualidade da água é essencial na produção de cervejas com assinatura de sabor agradável. Por essa razão, muitas vezes, ao longo dos anos, cervejarias buscam instalar as suas plantas industriais perto de fontes de água doce, influenciando na capacidade produtiva e na redução dos custos de transporte (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021).

Na atualidade, as cadeias de suprimento vêm aumentando em complexidade e incerteza nas redes empresariais (IVANOV; DOLGUI, 2019) e há necessidade de pesquisas adicionais em contextos sub-representados (FAN; STEVENSON, 2018). Componentes, insumos, produtos semiacabados e produtos finais percorrem as redes de fabricantes e consumidores de vários países no mundo (JEONG; CHA; KIM, 2020). Os fatores de exposição ao risco são frequentemente estudados, como a terceirização, redução da base de fornecimento, *just-in-time* e ciclos de vida de produtos mais curtos (FAN; STEVENSON, 2018) e, agora, a pandemia do coronavírus traz atenção ao tema.

Considerando que as cadeias de suprimentos conectam produtos e as informações, fluindo dos fornecedores aos distribuidores e aos consumidores finais, a interrupção de

um único elo pode impactar economicamente as organizações envolvidas (SAKAS; KAMPEROS; REKLITIS, 2021) e, em cenários de crise global, o colapso dessa estrutura pode resultar em catástrofes. Entretanto, mesmo antes da pandemia da Covid-19, as cadeias de suprimentos globais estavam sob forte pressão (SPIESKE; BIRKEL, 2021), incluindo o setor cervejeiro. A necessidade de realizar predições em sistemas cada vez mais complexos requer acesso a tipos de habilidades distintas que as pequenas e médias empresas podem não possuir (REQUEIJO *et al.,* 2018), como é, frequentemente, percebido em produtores de cervejas artesanais.

Nenhum outro evento recente revelou a vulnerabilidade das cadeias de suprimentos como a crise sanitária da Covid-19, com início em 2020, impulsionando uma diversidade de problemas e desafios (SOMBULTAWEE *et al*., 2022; SPIESKE; BIRKEL, 2021), prejudicando o fluxo de matérias-primas, pessoas e produtos acabados (SOMBULTAWEE *et al*., 2022). Os riscos de fornecedores envolviam: 1) atender aos padrões de higiene mais rígidos e 2) cumprir as obrigações de entrega, influenciados pelos fechamentos de fábricas (total ou parcial) e 3) demanda altamente imprevisível (IVANOV, 2020; SPIESKE; BIRKEL, 2021). A pandemia da Covid-19 teve, portanto, um impacto negativo significativo no desempenho operacional de toda a cadeia de suprimentos (SOMBULTAWEE *et al*., 2022).

Os riscos podem comprometer a viabilidade dos projetos (SOUZA; DANTAS, 2020) e, na literatura, existem diferentes perspectivas em relação às fontes de riscos, surgindo diferentes classificações que se complementam. Na literatura de SCRM, embora epidemias regionais tenham sido discutidas como fonte potencial de risco e tenham interrompido as cadeias de suprimentos repetidamente nas últimas décadas, o evento de uma pandemia foi considerado improvável (HILDERINK, 2020; SPIESKE; BIRKEL, 2021). No presente capítulo, a Covid-19 é classificada como risco destrutivo, segundo a definição de Jeong, Cha e Kim (2020), exibindo cinco fatores de riscos:

1) **Risco de transporte**: fatores de risco que ocorrem durante o transporte, incluindo atraso na chegada do produto ou danos ao produto durante o transporte;

2) **Risco de informação e previsão**: fatores de risco relacionados a informações e previsão de demanda, incluindo erros relacionados a pedidos (documentação de pedidos, entrada de pedidos e erros do sistema de informações), solicitações urgentes de pedidos e alterações por clientes e manutenção adequada de estoque.

3) **Risco do fornecedor**: fatores de risco relacionados aos fornecedores no SCM, incluindo falência repentina do fornecedor, escassez e defeitos causados pela capacidade de produção inadequada do fornecedor e a incapacidade de responder a pedidos urgentes.

4) **Risco ambiental**: mudanças no ambiente operacional do SCM, incluindo flutuações de preços devido ao aumento dos preços das matérias-primas e inflação; oferta e demanda não atendidas devido à insuficiência de matérias-primas; mudanças nos regulamentos, leis e políticas relacionadas; e mudanças tecnológicas.

5) **Risco destrutivo**: desastres e acidentes repentinos, incluindo desastres naturais inesperados, epidemias, incêndios, acidentes de trânsito, greves e fechamentos de portos e aeroportos.

3.3 Metodologia

Uma revisão sistemática de literatura estruturada deve utilizar métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente as pesquisas, enquanto a meta-análise se refere às técnicas estatísticas utilizadas na análise dos estudos que foram incluídos na revisão. A recomendação PRISMA foi elaborada com o objetivo de abranger tanto as revisões sistemáticas quanto as meta-análises, contando com um *checklist* com vinte e sete itens, alguns dos quais incluem subitens, além de apresentar um modelo de fluxograma, que pode ser modificado, dependendo de a revisão sistemática ser original ou atualizada (PAGE *et al.*, 2023).

Tabela 1.1 - Escopo da declaração prisma e extensões publicadas até 2020

Relatórios de Diretrizes	Ano de Publicação	Escopo dos Relatórios
PRISMA	2009	Relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises, principalmente de ensaios clínicos randomizados que avaliam intervenções de cuidados de saúde.
PRISMA-Equity	2012	Relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises com foco na equidade em saúde, definida como ausência de desigualdades evitáveis e injustas em saúde.
PRISMA-Abstracts	2013	Resumos para todos os tipos de revisões sistemáticas, mas a ênfase está em revisões sistemáticas de avaliações de intervenções onde uma ou mais meta-análises são conduzidas.
PRISMA-Network Meta-Analysis	2015	Relatórios de revisões sistemáticas que abordam redes de comparações de múltiplos tratamentos.

PRISMA-Individual Participant Data	2015	Relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises de dados de participantes individuais. Desenvolvido principalmente para revisões de ensaios clínicos randomizados, mas muitos itens se aplicam a outros contextos, incluindo revisões de diagnóstico e prognóstico.
PRISMA Protocols	2015	Protocolos para revisões sistemáticas e meta-análises que resumem dados agregados de estudos, particularmente aqueles que avaliam os efeitos das intervenções.
PRISMA-Harms	2016	Relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises avaliando eventos adversos (como um primário ou resultado secundário) que são relatados em estudos prospectivos de intervenção ou estudos observacionais (com ou sem grupo de comparação)
PRISMA Complex Interventions	2017	Relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises de intervenções complexas. Intervenções complexas são definidos como intervenções que têm componentes múltiplos (complexidade de intervenção) e vias causais complicadas/múltiplas, ciclos de feedback, sinergias e/ou mediadores e moderadores do efeito (complexidade da via).
PRISMA	2020	Relatórios de revisões sistemáticas que incluem sumarizações (como meta-análise ou outros métodos de sumarização estatística) ou que não incluem sumarização (devido a apenas um estudo elegível ter sido identificado, por exemplo).

Fonte: adaptado de Page e Moher (2017) e Page *et al*. (2023)

Dentre as mudanças mais notáveis na evolução do PRISMA 2009 para o PRISMA 2020, segundo Page *et al*. (2023), é possível ressaltar: 1) inclusão da lista de checagem para relatos de resumos; 2) movimentação do item "Protocolo e Registro"; 3) modificação dos itens "Busca" e "Seleção de Estudos"; 4) acréscimo de um subitem aos itens "Lista de Dados" e "Seleção de Estudos"; 5) divisão dos itens "Síntese de Resultados" nas seções "Métodos" e "Resultados"; 6) acréscimo de novo item recomendando: relato de métodos empregados e resultados da avaliação de certeza (ou confiança); 7) acréscimo de novo item recomendando: declaração de conflito de interesse; e 8) acréscimo de novo item recomendando: indicação se os dados, códigos analíticos e outros matérias são disponíveis publicamente e onde podem ser encontrados. Deste modo, a declaração PRISMA pode ser útil para, além de conduzir novas revisões, também avaliar a técnica empregada em revisões sistemáticas já publicadas (MOHER *et al.*, 2009).

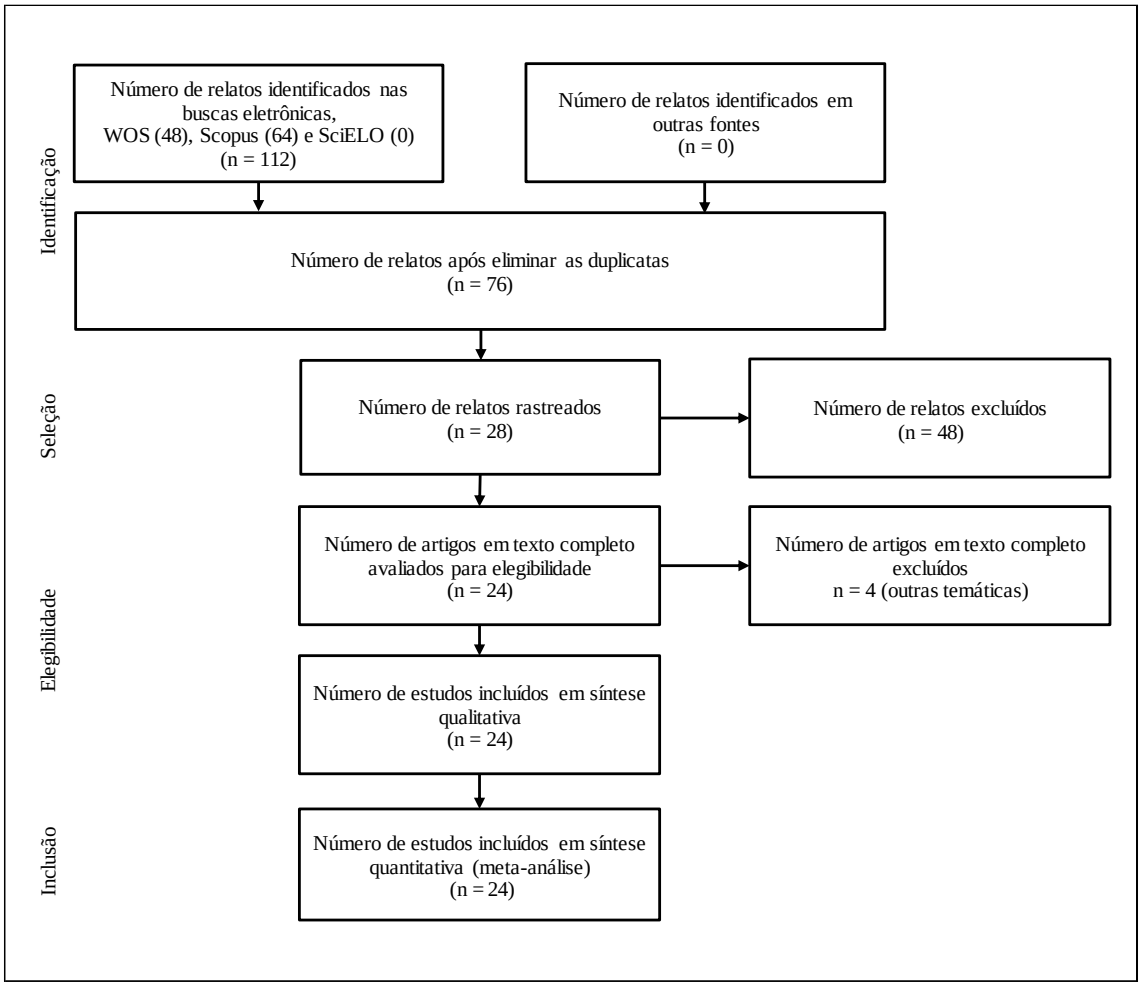
Em relação às revisões de literatura disponíveis, destacam-se os estudos de Sombultawee *et al*. (2022), que combinaram uma análise bibliométrica e de redes em pesquisas sobre a Covid-19 e gerenciamento da cadeia de suprimentos, publicadas no primeiro a ano e meio da pandemia. E Choudhary *et al*. (2022), que utilizaram o mesmo método, concentrando em abordagens analíticas e características das técnicas de tomada de decisão multicritério. Por outro lado, autores apresentaram revisões sistemáticas de

literatura (RSL), como Rinaldi et al. (2022), que avaliam os modelos de gerenciamento de riscos em cadeias de suprimentos e as possibilidades de adequações para aplicação em crises sanitárias. Ou Spieske e Birkel (2021), que articularam oportunidades de resiliência na indústria 4.0 em eventos disruptivos, com método baseado em cinco etapas (1. *question formulation*; 2. *study location*; 3. *study selection & evaluation*; 4. *sample analysis & syntheses* e 5. *result reporting & application*).

Entretanto, os métodos de revisão empregados por estes autores não contemplam (explicitamente) todos os itens listados na recomendação PRISMA. Desta forma, visando complementar as pesquisas anteriores, argumenta-se que se faz necessária uma nova e rigorosa pesquisa que adote a recomendação PRISMA como método. Porém, vale ressaltar que o PRISMA não pode ser utilizado como instrumento de avaliação da qualidade das diferentes revisões sistemáticas publicadas (MOHER *et al.*, 2009), pois os pesquisadores podem ter conduzido a revisão de literatura adotando todos os critérios da recomendação PRISMA, ainda que não estejam explícitos ou relatados nas revisões.

De acordo com fluxograma do PRISMA, buscou-se cumprir as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos, conforme Figura 1.. Os autores dos artigos incluídos não foram contatados e os gráficos propostos na meta-análise foram gerados a partir do *biblioshiny (the shiny app for bibliometrix) for bibliometrix (an R-tool for comprehensive science mapping analysis),* pacote do software R-Studio.

Figura 1.1 - Fluxograma PRISMA para inclusão de artigos



Fonte: Próprio autor (2023).

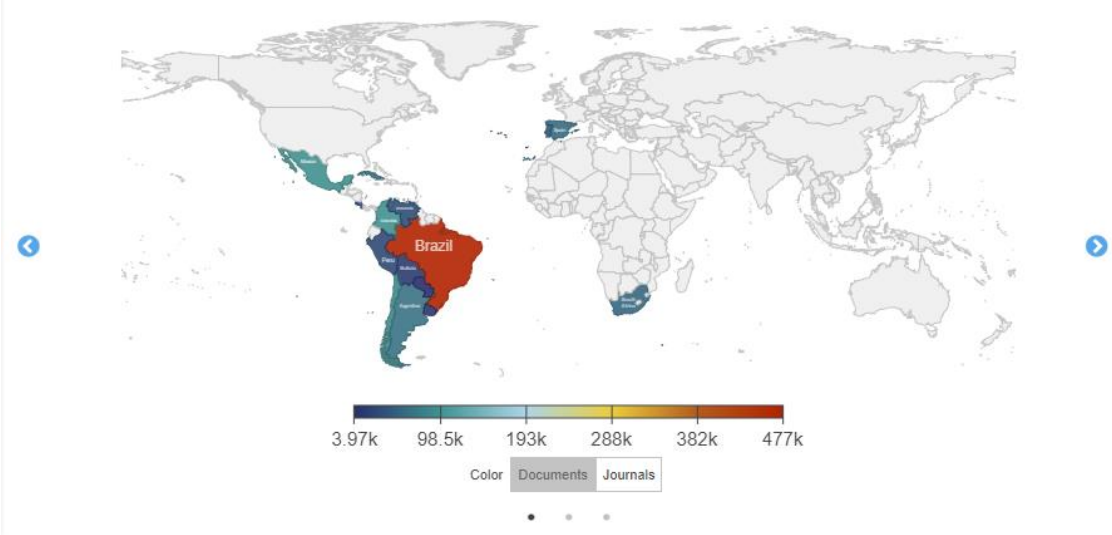
Passo 1: identificação

Na etapa de identificação, os termos de pesquisa utilizados nas buscas foram a associação de: 1) Gerenciamentos de Riscos em Cadeias de Suprimentos ("*Supply Chain Risk Management*"), e 2) terminologias para a Covid-19 (*"covid-19" ou "coronavirus" ou "Sars-CoV-2"*). A data da realização da última busca foi 29/10/2022. Foram identificados 112 artigos, distribuídos em 48 artigos na base Web of Science, 64 na Scopus e nenhum resultado na base SciELO. Em seguida, com auxílio do software R Studio, todos os artigos foram consolidados em uma única base de dados e os trabalhos duplicados foram eliminados. Desta forma, os artigos foram reduzidos a 76.

A justificava para escolha das bases para as buscas eletrônicas foram: *Web of Science* (*Clarivate Analytics*) e *Scopus* (*Elsevier*) por serem os maiores serviços de indexação na atualidade (BARYANNIS et al., 2019), concentrando a maior parte das

publicações sobre o tema *Supply Chain Risk Management* (OLIVEIRA; ESPINDOLA; MARINS, 2018). A SciELO foi escolhida pela evidente representatividade dos pesquisadores brasileiros: segundo a SciELO *Analytics* (2023), o Brasil lidera o ranking mundial em número de publicações por país, com 46,0% do total de publicações, seguido do México (9,3%) e Colômbia (9,2%), conforme Figura 1.. Assim, as três bases são consideradas suficientes para a proposta deste capítulo. Busca manual não foi utilizada neste trabalho.

Figura 1.2 - Ranking de publicações por país – SciELO



Fonte: SciELO Analytics (2023).

Passo 2: seleção

Visando obter o maior número de publicações, somente dois critérios de inclusão foram adotados: 1) as publicações devem estar disponibilizadas como *open access*, alinhado ao crescente movimento mundial de políticas de acesso aberto à pesquisa (XAVIER, 2019); 2) as pesquisas devem ser classificadas como “artigos” revisados por pares. Em revisões sistemáticas, recomenda-se analisar somente este tipo de documento.

Todos os demais critérios não foram alterados, seguindo em *default*, como por exemplo: o “ano da publicação” permaneceu inalterado, permitindo a busca de artigos a partir de 1945 (WOS). Assim como o “idioma”, ainda que a maior parte dos artigos sejam elaboradoras na língua inglesa, este não foi um critério de exclusão desta pesquisa. Na etapa de seleção, 48 pesquisas foram excluídas, restando 28 publicações para a próxima etapa.

Passo 3: elegibilidade

Nesta etapa, como critério de elegibilidade, buscou-se artigos que discorram sobre o SCRM no contexto da pandemia do novo coronavírus, logo os artigos foram submetidos a análise parcial de dados, sendo avaliados os títulos, palavras-chave, resumos e país de origem. Após a triagem, 24 artigos selecionados seguiram para a análise integral de texto. Foram excluídos 4 artigos (CHOUDHARY *et al*., 2022; RINALDI *et al*., 2022; SOMBULTAWEE *et al*., 2022; SPIESKE; BIRKEL, 2021) que foram classificados no presente capítulo como revisões de literatura. Os demais (24 artigos) atenderam aos critérios de elegibilidade.

Passo 4: inclusão

Por fim, 24 artigos foram incluídos na síntese qualitativa e na síntese quantitativa. Na recomendação PRISMA não há regra em relação a quantidade mínima ou máxima de artigos a serem incluídos. Segundo Moher *et al.* (2009): a equipe de revisão deve pesquisar a literatura disponível. Esta busca resulta no número de relatos encontrados. Uma vez que estes relatos foram rastreados e os critérios de elegibilidade aplicados, menos artigos remanescerá.

3.4 Resultados e Discussão

Nesta seção, são evidenciados os resultados da meta-análise dos artigos, sumarizados em tabelas e gráficos. Os 24 artigos foram publicados entre 2020 e 2022, em 19 periódicos diferentes, reunindo 84 autores, conforme detalhado na Figura 1..

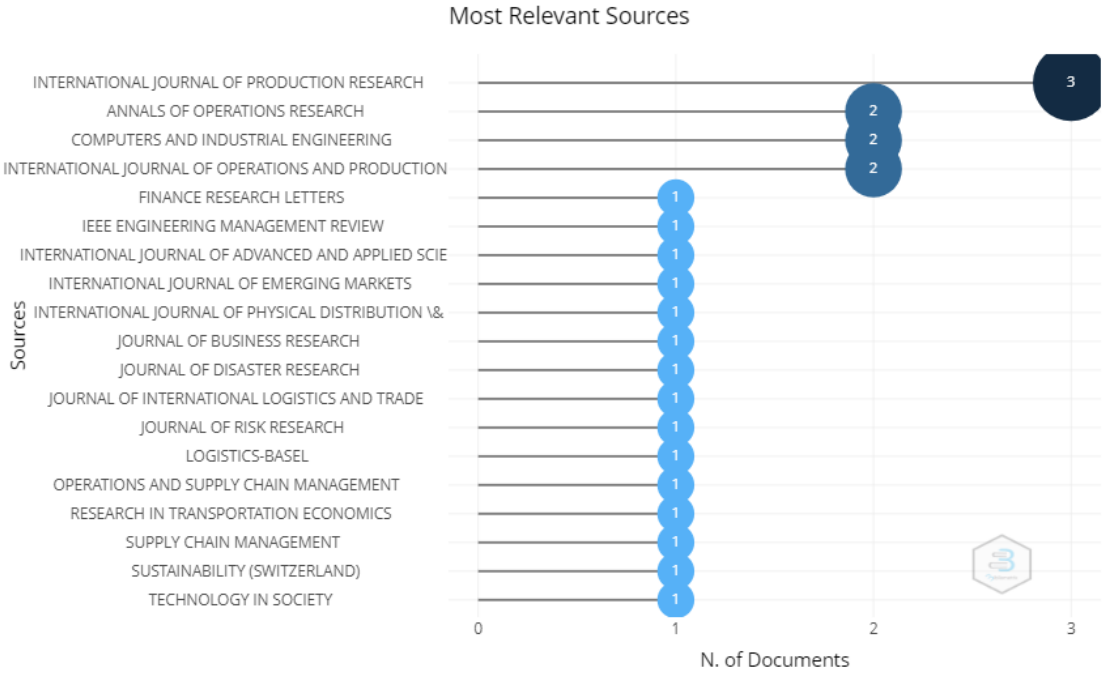
Figura 1.3 - Main information about the collection

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2020:2022
Sources (Journals, Books, etc)	19
Documents	24
Average years from publication	1.74
Average citations per documents	33.92
Average citations per year per doc	9.797
References	140
DOCUMENT TYPES	
article	23
article; early access	1
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	90
Author's Keywords (DE)	96
AUTHORS	
Authors	75
Author Appearances	81
Authors of single-authored documents	2
Authors of multi-authored documents	73
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored documents	2
Documents per Author	0.32
Authors per Document	3.12
Co-Authors per Documents	3.38
Collaboration Index	3.32

Fonte: Próprio autor (2023).

Entre os periódicos que mais publicaram artigos sobre SCRM no contexto da COVID-19, estão o "*International Journal of Production Research*" com maior registro de publicações (3), seguido de "*Annals of Operations Research*", "*Computers and Industrial Engineering*" e "*International Journal of Operations and Production*", empatados com dois registros cada, conforme Figura 1..

Figura 1.4 - Publicações por periódicos



Fonte: Próprio autor (2023).

O tema Covid-19 é novo, ganhando rápida notoriedade no cenário internacional. Conforme a Tabela 1.2, o primeiro artigo que traz contribuições sobre o SCRM no contexto da Covid-19 foi publicado em 2020, no primeiro ano da pandemia. No total, foram quatro artigos publicados em 2020, nove em 2021 e doze em 2022. Portanto, no período analisado (2020-2022), foram 24 publicações ao todo, sendo um artigo classificado como "*early access*".

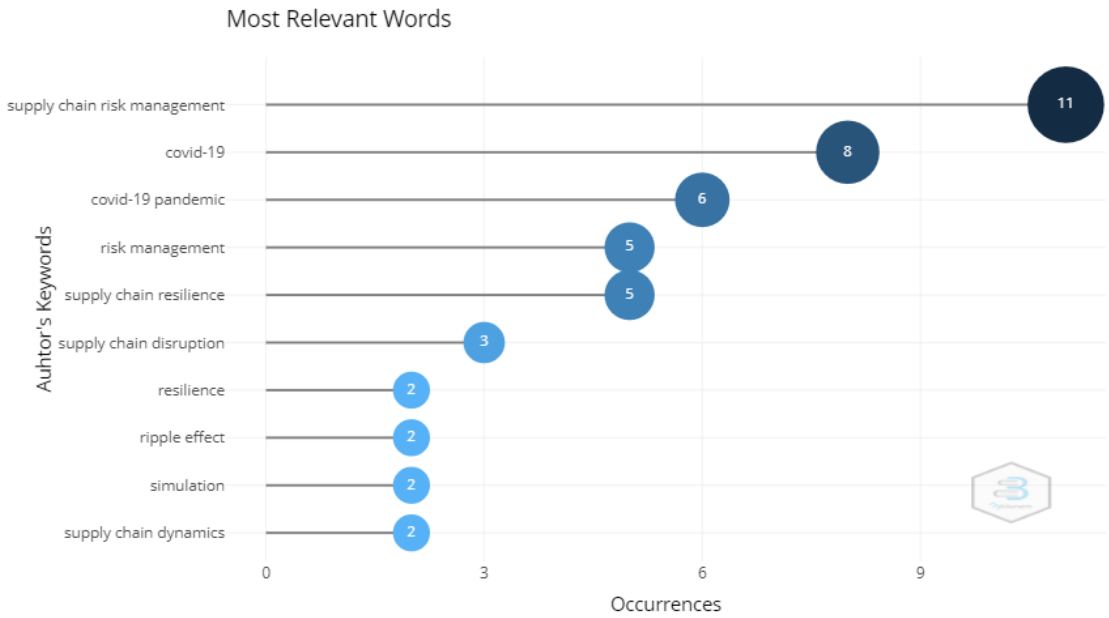
Tabela 1.2 - Frequência de publicações por ano

Ano de Publicação	Quantidade
2020	4
2021	9
2022	11

Fonte: Próprio autor (2023).

Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, é possível constatar o ranking d e frequência de palavras-chave utilizadas pelos autores (a partir de 2 registros), totalizando 11 sentenças. Em primeiro lugar, está a palavra-chave "*Supply Chain Risk Management*", com 11 registros, seguida de "*Covid-19*", com 8 registros.

Figura 1.5 - Repetição de palavras-chave



Fonte: Próprio autor (2023).

Considerando as 50 palavras-chave mais utilizadas pelos autores, utilizando a visão nuvem de palavras (*WordCloud)*, é possível constatar sentenças variadas como *"crisis", "critical", "disruption", "simulation"* e *"resilience"*, conforme Figura 1..

Figura 1.6 - Nuvem de palavras-chave



Fonte: Próprio autor (2023).

A Tabela 1.3 visa apresentar, de forma resumida e objetiva, a pesquisa desenvolvida dos artigos analisados em texto integral. Os artigos revisados estão inseridos no cenário da Covid-19 e listados por ordem cronológica, do ano mais recente para o ano mais antigo.

Tabela 1.3 - Pesquisas desenvolvidas por artigo

Artigos por Ano	Pesquisa Desenvolvida
(AHLQVIST et al., 2022)	Vincula o gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos às cadeias de suprimentos de medicamentos para explorar o papel dos formuladores de políticas ao empregar estratégias de gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos para reduzir a escassez de medicamentos genéricos.
(BEN-FARESS; ELOUADI; ERRAJI, 2022)	Implementar táticas e meios inovadores para tornar a cadeia de suprimentos da indústria automotiva mais resiliente e flexível frente às crises globais para minimizar os danos.
(FALAGARA SIGALA et al., 2022)	Análise dos diferentes tipos de disrupções que ocorrem nas cadeias de abastecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) durante a pandemia da Covid-19 e na proposição de estratégias de mitigação que se adequem à escala global e às muitas interdependências que caracterizam esta pandemia.
(GEBHARDT et al., 2022)	Aumento da resiliência da cadeia de suprimentos, com abordagens de resiliência de longo prazo. Apresentam 10 projeções para o ano de 2025, a partir de entrevistas com 94 especialistas internacionais (técnica Delphi). Ressaltam aumento de importância dos critérios de riscos na seleção de fornecedores, mapeamento e colaboração de cadeias de suprimentos.
(GHADGE et al., 2022)	Define, aplica e demonstra a capacidade da modelagem de dinâmica de sistema para reconhecer e visualizar o efeito cascata sujeito a interrupções de oferta, demanda e logística, bem como uma interrupção combinada e simultânea de oferta, demanda e logística.
(GHADIR et al., 2022)	Explorar os impactos do surto da Covid-19 nos riscos da cadeia de suprimentos (SCR). Com base em uma revisão abrangente da literatura sobre gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos, 70 riscos são identificados e listados em 7 categorias, incluindo demanda, suprimento, logística, política, manufatura, financeiro e informação.
(MUNIM et al., 2022)	Usando o método Bayesiano melhor-pior, avalia o grau das medidas implementadas pelo setor de roupas prontas em Bangladesh.
(NISAR et al., 2022)	Avalia como a análise de big data contribui para a excelência operacional e o desempenho organizacional sustentável de cadeias de suprimentos.
(OZDEMIR et al., 2022)	Entender como soluções existentes, desenvolvidas para gestão de crises, facilitavam a resiliência da cadeia de suprimentos no mercado de bens perecíveis do Reino Unido.
(ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022)	Estudo de caso no setor de saúde nos EUA, buscando, através de tomada de decisão multicritério, indicar quais características contribuem para cadeias de suprimentos de saúde resilientes.
(ZHANG; WANG, 2022)	Usa modelos ARMA-GARCH para investigar o impacto da pandemia nas volatilidades de longo e curto prazo de quatro principais futuros de commodities (cobre, soja, petróleo e ouro).
(DE VRIES et al., 2021)	Argumenta que as operações e o gerenciamento da cadeia de suprimentos podem ajudar a resolver o problema de escassez de medicamentos em países de alta renda.

(INO; WATANABE, 2021)	Analisa a descentralização e complicação da cadeia de suprimentos global (manufatura) desencadeada pela mudança do ambiente em torno dele e as medidas de apoio tomadas pelo governo japonês.
(IVANOV, 2021)	Propõe um modelo de simulação de eventos discretos para investigar algumas estratégias de saída para uma cadeia de suprimentos no contexto da pandemia da Covid-19.
(MOOSAVI; HOSSEINI, 2021)	Desenvolve um método de medição para avaliar o impacto das estratégias de resiliência em uma cadeia de suprimentos de vários estágios na presença de uma pandemia.
(PARAST; SUBRAMANIAN, 2021)	Examina a relação dos fatores de risco de interrupção na cadeia de suprimentos com o desempenho e os resultados da empresa.
(SAKAS; KAMPEROS; REKLITIS, 2021)	Propõe uma nova metodologia para prever o efeito do comércio eletrônico das empresas de "correio" (entregas) na percepção de risco dos clientes em relação ao seu comportamento online após o surto e o efeito final de seu comportamento no ranking global do site da empresa, utilizando dados passivos de *crowdsourcing* de cinco empresas de courier líderes mundiais como exemplos representativos de seus respectivos setores de negócios.
(SCHIELE; HOFFMANN; KORBER, 2021)	Identifica o "gerenciamento de sincronicidade" como uma nova estratégia de gerenciamento de risco de suprimentos. O gerenciamento de sincronicidade sincroniza a cadeia de suprimentos com a demanda do cliente.
(SHIN; SHIN, 2021)	Estabelece as bases para o crescimento simultâneo de portos e indústrias, examinando a estrutura existente da cadeia de valor global para a indústria automotiva, que tem forte presença na economia doméstica da Coreia do Sul.
(VAN HOEK, 2021)	Explora como os riscos experimentados e as técnicas de mitigação de riscos usadas mudaram durante o primeiro ano da pandemia.
(YANG et al., 2021)	Avalia os antecedentes e consequências das capacidades de gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos. Informados pela teoria do processamento da informação, conceituam a orientação da disrupção da cadeia de suprimentos como um controle orgânico e a visibilidade da cadeia de suprimentos como um controle mecanicista.
(AHLQVIST; NORRMAN; JAHRE, 2020)	Desenvolve o termo governança de riscos da cadeia de suprimentos com uma estrutura conceitual associada que abrange vários tipos de cadeias de suprimentos e atores.
(IVANOV; DOLGUI, 2020)	Apresenta um novo ângulo na pesquisa de resiliência em cadeias de suprimento quando uma resistência a interrupções extraordinárias precisa ser considerada na escala de viabilidade.
(TRAUTRIMS et al., 2020)	Reflete sobre as implicações da pandemia do Coronavírus (Covid-19) nos riscos da escravidão moderna nas cadeias de suprimentos.

Fonte: Próprio autor (2023).

A Tabela 1.4 concentra as recomendações de estudos futuros. A maior parte dos pesquisadores (79%) declararam explicitamente as recomendações de estudos futuros, entretanto, em alguns casos, o relato não foi identificado (BEN-FARESS; ELOUADI; ERRAJI, 2022; SCHIELE; HOFFMANN; KORBER, 2021; TRAUTRIMS *et al.*, 2020; ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022; ZHANG; WANG, 2022).

Tabela 1.4 - Recomendações de estudos futuros por artigo

Artigo por Ano	Pesquisas futuras
(AHLQVIST et al., 2022)	Foi descoberto que os países estudados evitaram com sucesso a escassez de paracetamol durante a Covid-19, ainda há questões em aberto sobre compensações em relação a custo, flexibilidade e risco. Algumas combinações de estratégias são inerentemente melhores do que outras ou existem contingências, como dependência do caminho, das quais os resultados dependem? Mais pesquisas são necessárias para abordar tais questões.
(BEN-FARESS; ELOUADI; ERRAJI, 2022)	Não observado.
(FALAGARA SIGALA et al., 2022)	Compreensão teórica e empírica mais profunda desses fenômenos, para diferentes contextos e tipos de rupturas. Portanto, são necessário trabalhos empíricos e estudos de caso para contextualizar e validar as proposições formuladas pelos autores.
(GEBHARDT et al., 2022)	Investigar 1) empiricamente as abordagens de realização, por exemplo, por meio de análises de estudo de caso; 2) abordagens de buffer impactantes podem exigir mais tempo para serem realizadas; 3) alavancar métodos como análises de fatores ou abordagens DEMATEL para investigar essa direção e 4) abordagens promissoras de buffer e ponte, por exemplo, integração vertical da cadeia de suprimento e colaboração intersetorial.
(GHADGE et al., 2022)	Analisar o efeito cascata em projetos de SC viáveis e SC reconfiguráveis. Investigar a propagação de riscos em redes SC multicanais e redes de abastecimento interligadas.
(GHADIR et al., 2022)	Aplicação do método em diferentes setores, particularmente na indústria da saúde.
(MUNIM et al., 2022)	Investigar a adaptação de tecnologias digitais emergentes em países em desenvolvimento no longo prazo (fabricação em nuvem, *blockchain*, *crowdsourcing* e outras).
(NISAR et al., 2022)	Examinar o papel da liderança na criação de resultados de desempenho de desenvolvimento sustentável.
(OZDEMIR et al., 2022)	Estudos qualitativos para acumular *insights* úteis para a construção de cadeias de suprimentos mais resilientes.
(ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022)	Não observado.
(ZHANG; WANG, 2022)	Não observado.
(DE VRIES et al., 2021)	Sugerem 1) Desenvolver uma visão de sistema baseada em evidências; 2) Estudar a relação custo-efetividade das principais intervenções governamentais e 3) Trazendo a perspectiva do governo e a economia para o gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos e vice-versa, muitas intervenções sugeridas pelas partes interessadas podem ser classificadas usando estruturas SCRM comuns.
(INO; WATANABE, 2021)	Analisar dados e casos de resposta sobre os movimentos reais de empresas em termos de reconstrução da cadeia de suprimentos global e examinar os elementos a serem incorporados em um sistema internacional de padronização para garantir a interoperabilidade.
(IVANOV, 2021)	Explorar 1) cenários nos quais alguns nós da cadeia de suprimentos desaparecem completamente das redes (por exemplo, devido à falência do fornecedor) e 2) situações em que os níveis de disponibilidade de capacidade são dinâmicos e dependentes da dinâmica da pandemia (conforme capturado pela modelagem SIR) e do número previsto de funcionários infectados.

(MOOSAVI; HOSSEINI, 2021)	Considerar interrupções tanto na demanda quanto na oferta. E estudar a probabilidade de ocorrência de interrupções e seu impacto nas estratégias de resiliência.
(PARAST; SUBRAMANIAN, 2021)	Recomenda 1) uso de medidas objetivas de desempenho, 2) realização de estudos longitudinais que examinassem a dinâmica das disrupções nas organizações ao longo do tempo e 3) estudos de replicação em outras regiões com diferentes normas sociais e culturais são recomendados, para aumentar a validade externa dos resultados.
(SAKAS; KAMPEROS; REKLITIS, 2021)	As descobertas são baseadas em métodos de "*soft computing*" e podem ser melhoradas com técnicas mais sofisticadas. A modelagem baseada em agentes pode ser utilizada em pesquisas futuras para prever com mais detalhes o mecanismo cognitivo por trás do comportamento dos clientes on-line das empresas de entrega durante uma crise em curso. Além disso, pesquisas futuras podem se concentrar no efeito de mais dados de *crowdsourcing* de KPI, enriquecendo o modelo cognitivo existente e simulando o processo mental dos clientes com mais detalhes.
(SCHIELE; HOFFMANN; KORBER, 2021)	Não observado.
(SHIN; SHIN, 2021)	Nenhuma consideração foi dada à taxa de localização de cada parte. Como resultado, a dependência precisa ser calculada em estudos futuros, onde tanto a localização quanto as taxas de importação no exterior são levadas em consideração.
(VAN HOEK, 2021)	As questões potenciais incluem: a automação é um caminho para o crescimento do compartilhamento de informações, com um comprometimento de tempo menor para os gerentes ou talvez eles usem mais as informações, em um movimento em direção a uma colaboração mais profunda com o fornecedor
(YANG et al., 2021)	Seria mais perspicaz e profundo realizar a pesquisa em vários países que representam diferentes continentes e economias (os dados foram coletados de fabricantes na China, e não entre países). Adversidades e impactos variados tornam a abordagem holística uma melhor representação das consequências catastróficas do surto epidêmico.
(AHLQVIST; NORRMAN; JAHRE, 2020)	Explorar as possibilidades oferecidas pela pesquisa interdisciplinar e complementar este trabalho, especialmente, estendendo a revisão do SCRM.
(IVANOV; DOLGUI, 2020)	Para aplicações concretas, o conceito de viabilidade e a modelagem da cadeia trófica devem ser detalhados e estendidos dado o contexto de situações de tomada de decisão.
(TRAUTRIMS et al., 2020)	Não observado.

Fonte: Próprio autor (2023).

Os autores revisados neste capítulo trazem diferentes abordagens em seus estudos, sobre diferentes cadeias de suprimentos. São frequentes os estudos sobre SCRM com abordagens generalistas, trazendo contribuições para as cadeias de um modo geral. Outros estudos, com menor frequência, buscaram entender os riscos envolvidos em cadeias de suprimentos em setores específicos, contribuindo para estes seguimentos ou nichos. A Tabela 1.5 descreve quais os setores/tipos de cadeias de suprimentos tiveram os riscos estudados, em cada artigo revisado. As definições e características de cada fator de risco foram detalhadas na seção 2 (revisão de literatura).

Tabela 1.5 - Cadeias de suprimentos abordadas nos artigos revisados

Artigo	Cadeias de Suprimentos Resilientes	Diversos (Logística, Manufatura, Varejo)	Setor da Saúde	Setor Automotivo	Manufatura (Roupas Prontas)	Efeito Cascata	Simulação	Teoria da Dependência de Recursos	Tomada de Decisão Multicritério	Economia (Mercados Futuros de Commodities)	Mercado de Bens Perecíveis (varejo)	Tecnologia (Big Data)	Empresas de courier	Escravidão moderna	Cervejeiro
(AHLQVIST et al., 2022)			x												
(BEN-FARESS; ELOUADI; ERRAJI, 2022)				x											
(FALAGARA SIGALA et al., 2022)			x												
(GEBHARDT et al., 2022)	x							x							
(GHADGE et al., 2022)						x									
(GHADIR et al., 2022)				x											
(MUNIM et al., 2022)					x										
(NISAR et al., 2022)												x			
(OZDEMIR et al., 2022)	x										x				
(ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022)	x		x						x						
(ZHANG; WANG, 2022)										x					
(DE VRIES et al., 2021)			x												
(INO; WATANABE, 2021)					x										
(IVANOV, 2021)	x					x									
(MOOSAVI; HOSSEINI, 2021)	x						x								
(PARAST; SUBRAMANIAN, 2021)		x													
(SAKAS; KAMPEROS; REKLITIS, 2021)													x		
(SCHIELE; HOFFMANN; KORBER, 2021)		x													

(SHIN; SHIN, 2021)				x											
(VAN HOEK, 2021)		x													
(YANG et al., 2021)		x													
(AHLQVIST; NORRMAN; JAHRE, 2020)		x													
(IVANOV; DOLGUI, 2020)	x	x					x								
(TRAUTRIMS et al., 2020)														x	
Total	6	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0

Fonte: Próprio autor (2023).

A crise sanitária provocada pela Covid-19 evidenciou a necessidade de estudos sobre SCRM, que promovam cadeias de suprimentos mais resilientes (GEBHARDT *et al.*, 2022; IVANOV, 2021; IVANOV; DOLGUI, 2020; MOOSAVI; HOSSEINI, 2021; OZDEMIR *et al*., 2022; ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022). As pesquisas identificaram fragilidades e os autores apresentaram modelos para mitigação de riscos, com diferentes abordagens, teorizando, por exemplo, sob a ótica de Dependência de Recursos (GEBHARDT *et al*., 2022), Efeito Cascata (GHADGE *et al*., 2022) e Tomada de Decisão Multicritério (ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022). Outros autores, buscaram tratar o tema sob perspectiva generalista, com potencial de extrapolar os achados para cadeias de suprimentos de setores diversos, como mercado de commodities, manufatura, logística, varejo, entre outros (AHLQVIST; NORRMAN; JAHRE, 2020; IVANOV; DOLGUI, 2020; PARAST; SUBRAMANIAN, 2021; SCHIELE; HOFFMANN; KORBER, 2021; VAN HOEK, 2021; YANG *et al*., 2021; ZHANG; WANG, 2022) e, desta forma, contribuindo para diferentes cadeias de suprimentos globais.

Por outro lado, há estudos sobre Gestão de Riscos em Cadeias de Suprimentos (SCRM) em SC específicas. Entre os artigos analisados, o setor mais estudado foi o setor da saúde (*healthcare*), com 4 artigos (17%) (AHLQVIST *et al*., 2022; DE VRIES *et al*., 2021; FALAGARA SIGALA *et al*., 2022; ZAMIELA; HOSSAIN; JARADAT, 2022), seguido do setor automobilístico, com 3 artigos (13%) (BEN-FARESS; ELOUADI; ERRAJI, 2022; GHADIR *et al*., 2022; SHIN; SHIN, 2021) e manufatura, com 2 artigos (8%) (INO; WATANABE, 2021; MUNIM *et al*., 2022). Entretanto, considerando o setor de cervejarias, as bases e o período (2020-2022) utilizadas neste capítulo, não há qualquer estudo publicado que discorra sobre as especificidades dos riscos nas cadeias de

suprimentos cervejeiras.

3.5 Conclusões

As interrupções ocasionadas pela covid-19 estão entre os eventos mais graves e disruptivos registrados na história, resultando no colapso de cadeias de suprimentos (ou *Supply Chain*, SC) em todo o mundo. Neste aspecto, o desenvolvimento de pesquisas sobre Gerenciamento de Riscos em Cadeias de Suprimentos (ou *Supply Chain Risk Management*, SCRM) é essencial para o desenvolvimento de cadeias mais flexíveis e resilientes.

O termo SCRM, apesar de relativamente novo, tem atraído não apenas os especialistas em SC, mas também formuladores de políticas governamentais. Contudo, a literatura disponível sobre SCRM no contexto da Covid-19 ainda é emergente e fragmentada, de modo que as revisões publicadas não são suficientes.

A escassez na literatura existente enfatiza a necessidade do pensar sobre o SCRM em SC em setores específicos, como o de cervejarias artesanais, uma vez que a pandemia afetou cada setor de maneira diferente e; portanto, não existe uma única solução que atenda a todos.

A revisão de literatura é uma seção importante na construção de artigos. A declaração PRISMA é um método estruturado, tem boa aceitação na comunidade científica e fornece um terreno fértil para as meta-pesquisas. Atualmente, a declaração PRISMA 2020 está em vigor, substituindo a declaração PRISMA 2009, que não deve ser mais usada.

A pretensão deste capítulo foi conduzir uma revisão sistemática de literatura (RSL) e meta-análise sobre o tema SCRM no setor de cervejarias artesanais, sobretudo consolidando estudos que considerem os riscos e problemáticas relacionados à pandemia do novo coronavírus (ou Covid-19 ou SARS-CoV-2), portanto, o objetivo deste capítulo foi atingido. O método de RSL e meta-análise utilizado (PRISMA) se mostrou satisfatório.

As limitações desta pesquisa são também oportunidades para as pesquisas futuras, que incluem, evidentemente, a baixa amostragem. Embora a declaração PRISMA não indique a quantidade mínima de artigos a serem revisados, recomenda-se que outros

pesquisadores acrescentem mais bases nas buscas eletrônicas. Espera-se que os resultados aqui apresentados contribuam para que novos pesquisadores do SCRM possam conduzir os seus estudos bibliográficos com maior eficiência e efetividade.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

AHLQVIST, V. et al. Supply chain risk management strategies in normal and abnormal times: policymakers' role in reducing generic medicine shortages. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, n. September 28 set. 2022.

AHLQVIST, V.; NORRMAN, A.; JAHRE, M. Supply chain risk governance: towards a conceptual multi-level framework. **Operations and Supply Chain Management: An International Journal**, v. 13, n. 4, p. 382–395, 15 Jul. 2020.

ALONSO, A. D. et al. Strengths, innovation, and opportunities in a burgeoning industry: an exploratory study. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 30, n. 2, p. 276–296, 2018.

ALONSO, A. D.; SAKELLARIOS, N. The potential for craft brewing tourism development in the United States: a stakeholder view. **Tourism Recreation Research**, v. 42, n. 1, p. 96–107, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERVEJA ARTESANAL. MERCADO CERVEJEIRO – ABRACERVA. **Mercado da Cerveja 2018**. 2018. https://conteudo.abracerva.com.br/l/bGNg69ABF1110. Acesso em 27 mai 2021.

BAHL, H. C.; GUPTA, J. N. D.; ELZINGA, K. G. A framework for a sustainable craft beer supply chain. **International Journal of Wine Business Research**, v. 33, n. 3, p. 394–410, 13 jul. 2021.

BAIANO, A. Craft beer: an overview. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 20, n. 2, p. 1829–1856, 24 mar. 2021.

BARYANNIS, G. et al. Supply chain risk management and artificial intelligence: state of the art and future research directions. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 7, p. 2179–2202, 2019.

BEN-FARESS, M.; ELOUADI, A.; ERRAJI, H. Supply chain risk management and flexibility to manage the disturbances of global crises. **International Journal of advaned and applied sciences**, v. 9, n. 5, p. 135–145, maio 2022.

CHOUDHARY, N. A. et al. Risk assessment in supply chains: a state-of-the-art review of methodologies and their applications**. Annals of Operations Research**, 3 maio 2022.

COCHRANE, D. R. R.; MELLO, J. A. V. B. Consequências da economia GIG na identidade profissional: revisão sistemática da literatura. **Logeion: Filosofia da Informação**, v. 6, n. 2, p. 142–156, 24 mar. 2020.

CONCOLATO, C. DE O. F.; CUNHA, M. R.; AFONSO, H. C. A. DA G. Economic feasibility for photovoltaic solar energy projects: a systematic review. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 6, p. 1–13, 31 dez. 2020.

DE VRIES, H. et al. Short of drugs? Call upon operations and supply chain management.

International Journal of Operations & Production Management, v. 41, n. 10, p. 1569–1578, 22 out. 2021.

FALAGARA SIGALA, I. et al. Mitigating personal protective equipment (PPE) supply chain disruptions in pandemics – a system dynamics approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 42, n. 13, p. 128–154, 19 dez. 2022.

FAN, Y.; STEVENSON, M. Reading on and between the lines: risk identification in collaborative and adversarial buyer–supplier relationships. **Supply Chain Management**, v. 23, n. 4, p. 351–376, 2018.

GEBHARDT, M. et al. Increasing global supply chains' resilience after the covid-19 pandemic: empirical results from a Delphi study. **Journal of Business Research**, v. 150, n. February 2021, p. 59–72, nov. 2022.

GHADGE, A. et al. Visualisation of ripple effect in supply chains under long-term, simultaneous disruptions: a system dynamics approach**. International Journal of Production Research**, v. 60, n. 20, p. 6173–6186, 18 out. 2022.

GHADIR, A. H. et al. Evaluating the impacts of covid-19 outbreak on supply chain risks by modified failure mode and effects analysis: a case study in an automotive company. **Annals of Operations Research**, 31 mar. 2022.

HILDERINK, H. B. M. The corona crisis and the need for public health foresight studies. **European Journal of Public Health**, v. 30, n. 4, p. 616–616, 1 ago. 2020.

INO, E.; WATANABE, K. The Impact of covid-19 on the global supply chain: a discussion on decentralization of the supply chain and ensuring interoperability. **Journal of Disaster Research**, v. 16, n. 1, p. 56–60, 30 jan. 2021.

IVANOV, D. Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (covid-19/SARS-CoV-2) case. Transportation Research Part E: **Logistics and Transportation Review**, v. 136, n. March, p. 101922, abr. 2020.

IVANOV, D. Exiting the covid-19 pandemic: after-shock risks and avoidance of disruption tails in supply chains. **Annals of Operations Research**, n. 0123456789, 2021.

IVANOV, D.; DOLGUI, A. Low-certainty-need (LCN) supply chains: a new perspective in managing disruption risks and resilience. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 15–16, p. 5119–5136, 2019.

IVANOV, D.; DOLGUI, A. Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by covid-19 outbreak**. International Journal of Production Research**, v. 58, n. 10, p. 2904–2915, 2020.

JEONG, K.; CHA, J.; KIM, Y. SCRM awareness in the shipbuilding and marine equipment market: empirical evidence from South Korea, China, and Singapore. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 12, 2020.

LIMA JUNIOR, I. M.; RODRIGUES, A. R. P.; MELLO, J. A. V. B. Riscos, complexidade e incertezas na cadeia de suprimentos. **P2P e Inovação**, v. 7, n. 2, p. 277–294, 15 mar. 2021.

MELLO, J. A. V. B.; SILVA, J. L. N. DA. Requisitos de produto para um projeto de cerveja artesanal. **Innovar**, v. 30, n. 77, p. 39–52, 2020.

MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009.

MOOSAVI, J.; HOSSEINI, S. Simulation-based assessment of supply chain resilience with consideration of recovery strategies in the covid-19 pandemic context. **Computers & Industrial Engineering**, v. 160, n. July, p. 107593, out. 2021.

MORADO, R. Larousse da Cerveja, a história e as curiosidades de uma das bebidas mais populares do mundo. 1 Ed. São Paulo. **Alaúde Editorial**. 2017.

MUNIM, Z. H. et al. Assessing measures implemented by export-oriented RMG firms in an emerging economy during covid-19. **Computers & Industrial Engineering**, v. 165, n. January, p. 107963, mar. 2022.

NISAR, Q. A. et al. Sustainable supply chain management performance in post covid-19 era in an emerging economy: a big data perspective. **International Journal of Emerging Markets**, 7 jun. 2022.

OLIVEIRA, U. R. DE; ESPINDOLA, L. S.; MARINS, F. A. S. Analysis of supply chain risk management researches. **Gestão e Produção**, v. 25, n. 4, p. 671–695, 2018.

OLIVEIRA, G. R.; BARCELLOS, M. D. DE. Technology, production paradigm and operation: Transformation of Brazilian brewing sector. **Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 10, n. 2, p. 44, 2017.

OZDEMIR, D. et al. Supply chain resilience during the covid-19 pandemic. **Technology in Society**, v. 68, n. December 2021, p. 101847, fev. 2022.

PAGE, M. J.; MOHER, D. evaluations of the uptake and impact of the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses (PRISMA) statement and extensions: a scoping review. **Systematic Reviews**, v. 6, n. 1, p. 1–14, 2017.

PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. e112, 2023.

PARAST, M. M.; SUBRAMANIAN, N. An examination of the effect of supply chain disruption risk drivers on organizational performance: evidence from Chinese supply chains. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 26, n. 4, p. 548–562, 3 maio 2021.

PELLIN, V.; MANTOVANELI JR., O. Cerveja artesanal e desenvolvimento regional em Santa Catarina (Brasil). **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de**

Ciências Sociais da UNIFAP, v. 9, n. 3, p. 47–61, dez. 2016.

REQUEIJO, J. F. G. et al. Six Sigma business scorecard approach to support maintenance projects in a collaborative context. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 4, n. 1, p. 82–97, 31 mar. 2018.

RINALDI, M. et al. A literature review on quantitative models for supply chain risk management: can they be applied to pandemic disruptions? **Computers and Industrial Engineering**, v. 170, n. June, p. 108329, 2022.

RODRIGUES, A. S. M.; MELLO, J. A. V. B.; AFONSO, H. C. A. DA G. Desenvolvimiento estimulado por empreendedorismo em incubadoras de empresa: uma revisão sistemática. **Métodos de Información**, v. 10, n. 19, p. 001–027, 2019.

SAKAS, D. P.; KAMPEROS, I. D. G.; REKLITIS, P. Estimating risk perception effects on courier companies' online customer behavior during a crisis, using crowdsourced data. **Sustainability**, v. 13, n. 22, p. 12725, 17 nov. 2021.

SBARDELOTTO, B. et al. Uma exploração bibliométrica das práticas de gestão de projetos e a vantagem competitiva sustentável. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 3, n. 2, p. 52–64, 1 ago. 2017.

SCHIELE, H.; HOFFMANN, P.; KORBER, T. Synchronicity management: mitigating supply chain risks by systematically taking demand changes as starting point - a lesson from the covid-19 crisis. IEEE **Engineering Management Review**, v. 49, n. 1, p. 55–62, mar. 2021.

SCHMIDHUBER, J.; QIAO, B. comparing crises: great lockdown versus great recession. [s.l.] **FAO**, 2020.

SCHNEIDER, S. et al. Os efeitos da pandemia da covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 167–188, 2020.

SHIN, S.-H.; SHIN, S.-Y. a study on the reinforcement of supply chains corresponding to global value chain reforms in the automobile parts and component industry. journal of international **Logistics and Trade**, v. 19, n. 3, p. 163–179, set. 2021.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE CERVEJA – SINDCERV. **O Setor em Números**. 2021. Disponível em https://www.sindicerv.com.br/o-setor-em-numeros/. Acesso em 23 de junho de 2021.

SOMBULTAWEE, K. et al. covid-19 and supply chain management: a review with bibliometric. **Sustainability**, v. 14, n. 6, p. 3538, 17 mar. 2022.

SOUZA, F. L. C.; DANTAS, A. S. Strategies for the evaluation of electrification projects of public transportation by bus. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 6, p. 1–13, 23 set. 2020.

SPIESKE, A.; BIRKEL, H. Improving supply chain resilience through industry 4.0: a systematic literature review under the impressions of the covid-19 pandemic. **Computers**

& Industrial Engineering, v. 158, n. June, p. 107452, ago. 2021.

VAN HOEK, R. Exploring progress with supply chain risk management during the first year of the covid-19 pandemic. **Logistics**, v. 5, n. 4, p. 70, 7 out. 2021.

XAVIER, R. F. Evolução das plataformas de acesso aberto brasileiras: propriedades e perspectivas. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 3, p. 497–500, 2019.

YANG, J. et al. Antecedents and consequences of supply chain risk management capabilities: an investigation in the post-coronavirus crisis. International Journal of **Production Research**, v. 59, n. 5, p. 1573–1585, 4 mar. 2021.

ZAMIELA, C.; HOSSAIN, N. U. I.; JARADAT, R. Enablers of resilience in the healthcare supply chain: A case study of U.S healthcare industry during covid-19 pandemic. **Research in Transportation Economics**, v. 93, n. December 2021, p. 101174, jun. 2022.

ZHANG, Y.; WANG, R. covid-19 impact on commodity futures volatilities. **Finance Research Letters**, v. 47, n. PA, p. 102624, jun. 2022.

4 CAPÍTULO II: POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE ROTAS DE CERVEJA NO RIO DE JANEIRO

Resumo: O turismo gastronômico tem ganhado notoriedade no cenário internacional. Diferentes formatos e combinações de se fazer turismo compõem a indústria do turismo gastronômico, como o formato de rotas (ou trilhas), que se manifestam através de diferentes produtos, como as rotas do vinho, azeite, chá, uísque ou como as rotas da cerveja. Este capítulo tem como como objetivo discutir as oportunidades do setor de bebidas no estado do Rio de Janeiro e o seu potencial no encadeamento produtivo, especificamente, no seguimento de cervejas artesanais, especiais ou premium, por meio do turismo gastronômico no formato de rotas da cerveja. Para tanto, foram avaliadas as potencialidades de ampliação da Rota Cervejeira do Rio de Janeiro, que reúne pequenos, médios e grandes produtores de cinco municípios da Região Serrana do estado. A partir de um banco de dados compreendendo os locais onde estão instalados os 23 empreendimentos rastreados, as informações foram analisadas por meio de software de geoprocessamento (ArcGIS), segundo método de mapa de isolinhas. Os resultados revelam que há potencial de ampliação da quantidade de cervejarias da rota, com viabilidade de expansão para outras regiões do Rio de Janeiro, como a Baixada Fluminense e região Centro-Sul Fluminense. Portanto, este estudo contribui para o desenvolvimento do setor cervejeiro desses locais.

Palavras-chave: Turismo gastronômico. Consumo de bebida alcoólica. Rota da cerveja. Microcervejaria. Cerveja artesanal.

Chapter II: possibilities for the development of beer routes in Rio de Janeiro

Abstract: Gastronomic tourism has gained notoriety on the international scene. Different formats and combinations of tourism make up the gastronomic tourism industry, such as the format of routes (or trails), which are manifested through different products, such as wine, olive oil, tea, whiskey routes or beer routes. This chapter aims to discuss the opportunities in the beverage sector in the state of Rio de Janeiro, and its potential in the production chain, specifically in the segment of craft, specialty or premium beers, through a gastronomic tourism in the form of beer routes. To achieve this, the potential for expanding the "Brewer Route of Rio de Janeiro" (Rota Cervejeira do Rio de Janeiro) was evaluated, as it brings together the small, medium, and large producers from five counties in the Serrana region of the state. Using a database containing the locations of the 23 tracked businesses, the information was analyzed using geoprocessing software (ArcGIS), using the method of isoline mapping. The results reveal the potential for expanding the number of breweries on the route, with the feasibility of expansion to other regions of Rio de Janeiro, such as the Baixada Fluminense and the Central-Southern Fluminense region. Therefore, this study contributes to the development of the beer sector

in these areas.

Keywords: Gastronomic Tourism. Alcohol consumption. Beer route. Microbrewery. Craft beer.

4.1 Introdução

O turismo gastronômico, de acordo com a Organização Mundial do Turismo (OMT), é um dos setores do turismo com o desenvolvimento mais dinâmico (KROGMANN et al., 2020; NIEDBALA *et al*., 2020), conectando recursos locais e tradicionais, que diversificam e ampliam os pacotes turísticos de diversas agências, podendo, também, ser facilmente encontrados em sites de busca online (FEENEY, 2017). Oferecem vasta experiência de consumo e degustação de bebidas e comidas direcionados pela cultura de gostos, sabores e cheiros, contempladas a partir da cadeia de alimentos da economia e política de um país. Certamente, influenciados pelos alimentos cultivados territorialmente ao longo de sua história, clima, expansão territorial, importações, exportações bem como as colonizações sofridas. Inserido neste seguimento, o turismo cervejeiro é considerado promissor e vem se expandindo em popularidade internacionalmente (FEENEY, 2017; MURRAY; KLINE, 2015; ROGERSON; COLLINS, 2019), em especial com as cervejas artesanais, como componente temático central em pacotes turísticos denominados rotas (ou trilhas) da cerveja.

O turismo gastronômico, portanto, vem atraindo turistas que procuram, sobretudo, experiências autênticas e únicas vinculadas aos produtos locais, proporcionando imersão na culinária, cultura e costumes do território visitado (ALONSO; SAKELLARIOS, 2017; CSAPÓ; WETZL, 2016; KRAFTCHICK *et al*., 2014). Nesse aspecto, a cerveja artesanal tem se popularizado em pacotes de turismo gastronômico como componente temático central, seja como a atração principal ou produto turístico complementar, ressignificando a cerveja local na indústria do turismo (CSAPÓ; WETZL, 2016; ROGERSON; COLLINS, 2019) e potencializando oportunidades para o desenvolvimento sustentável, tanto em regiões com o turismo consolidado quanto em locais com turismo emergente, em espaços urbanos ou rurais.

Diferentes formatos e combinações de se fazer turismo compõem a indústria do turismo gastronômico (NIEDBALA *et al*., 2020), como o formato de rotas ou trilhas, que se manifestam através de diferentes produtos, como as rotas do vinho, rotas do azeite, rotas do chá, rotas do uísque ou como as rotas tratadas neste capítulo: as rotas da cerveja. As rotas são consideradas instrumentos de revitalização econômica da área em questão (KROGMANN *et al*., 2020). A cerveja artesanal, neste caso, é vista como um produto baseado na experiência, motivado pela contracultura do consumo homogêneo de cervejas produzidas em larga escala (cervejas *mainstream*), a busca por novas experiências gustativas e por novos conhecimentos sobre cerveja (ROGERSON; COLLINS, 2019).

O rápido crescimento do turismo gastronômico indica que turistas em todo mundo estão buscando, cada vez mais, o turismo focado em culinária local (NIEDBALA *et al*., 2020), sendo reconhecido como parte essencial para um bom desempenho de todo o segmento do turismo (CSAPÓ; WETZL, 2016; PLUMMER *et al*., 2005). No Brasil, o setor cervejeiro é extremamente importante para a economia brasileira, sendo um dos setores mais tradicionais. Neste mercado, as cervejarias artesanais vêm ganhando destaque, sendo fundamental a produção de pesquisas neste mercado em desenvolvimento, garantindo bases confiáveis de informação para "respaldar estratégias de negócio e tomadas de decisão" (ABRACERVA, 2021). Entretanto, há déficit de estudos que estejam voltados especificamente para as rotas cervejeiras (FEENEY, 2017; KROGMANN *et al.*, 2020; SLOCUM, 2016), mesmo nos estados brasileiros considerados tradicionais na indústria de bebidas alcoólicas, como o Rio de Janeiro.

Este capítulo visa debater as oportunidades do setor de bebidas no estado do Rio de Janeiro e o seu potencial no encadeamento produtivo, sobretudo no seguimento de cervejas artesanais, especiais ou premium, através do turismo cervejeiro no formato de rotas (ou trilhas) da cerveja. Para tanto, foi estabelecido um banco de dados compreendendo os locais onde estão instaladas as cervejarias que fazem parte da Rota Cervejeira do Rio de Janeiro (Cervejas das Montanhas), que foi criada em 2014 e reúne pequenos, médios e grandes produtores de cinco cidades da Região Serrana do estado do Rio de Janeiro. Em seguida, os dados foram compilados e analisados por meio de software de geoprocessamento (ArcGIS), segundo método de mapa de isolinhas ou equidistância (*buffers*), expressando as distâncias lineares entre os empreendimentos. A partir desses

dados, foram discutidas as potencialidades de ampliação da rota existente, incorporando outras regiões do estado, como a Baixada Fluminense e a Região Centro-Sul.

Para tanto, o presente capítulo está estruturado em 5 seções. Além da presente introdução, a seção 2 apresentada uma revisão de literatura sobre os principais tópicos deste estudo, contextualizando o leitor sobre do setor cervejeiro e o estado do Rio de Janeiro. Em seguida, na seção 3, é descrito o método utilizado. Na seção 4, são apresentados os resultados e discussões. Por fim, na seção 5, este capítulo encerra apresentando brevemente as conclusões e oportunidades de estudos futuros.

4.2 Revisão de Literatura

4.2.1 A Relevância do Setor Cervejeiro

Segundo Morado (2017), entre as tendências do segmento cervejeiro dos próximos anos, estão o "crescimento de novos mercados-alvos, como China, Rússia e América do Sul (Brasil, em especial), em decorrência da saturação do mercado europeu" (MORADO, p. 358, 2017). As cervejarias artesanais, em particular, apresentam sólido crescimento. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o número de cervejarias formais no Brasil variou de 114 a 1.383 em apenas 10 anos. Ao mesmo tempo, o número de produtos na categoria "cerveja" ultrapassou 33 mil registros no país (MAPA, 2021).

É evidente que o setor de cerveja tem amplo alcance, estando presente em todas as cidades do país, desde o campo até o pequeno varejista (SEHNEM *et al.*, 2021). Esta rede é responsável por 0,5% do PIB da União Europeia; 1,5% do PIB dos Estados Unidos (MORADO, p. 357, 2017). No Brasil, corresponde à 1,6% do PIB e 14% da indústria de transformação (CERVBRASIL, 2021), justificando investimentos em pesquisas no setor. Ao todo, 580 municípios possuem plantas de cervejarias em funcionamento, correspondendo a mais de 10% do total de municípios do país (MAPA, 2021).

Discussões relacionadas ao desenvolvimento regional têm estimulado o debate em relação às cervejarias artesanais e sobre quais as suas contribuições no âmbito local. Sob o viés de geração de empregos e renda, o setor cervejeiro é um forte indutor da economia nacional e está entre os maiores empregadores do Brasil (SEHNEM *et al.*, 2021), com 2,7

milhões de postos de trabalhos, incluindo diretos, indiretos e induzidos (CERVBRASIL, 2021). Segundo Morado (2017), em média, 17 empregos indiretos são criados para cada colaborador empregado diretamente na indústria cervejeira, sobretudo no setor de serviços, suprimentos e logística (MORADO, p. 359, 2017), no entanto, estimativas mais otimistas apontam que para cada funcionário de uma fábrica de cerveja, existam outros 50 colaboradores na cadeia produtiva (CERVBRASIL, 2021; MORADO, p. 407, 2017).

Embora a produção de cerveja tenha impactos sobre o meio ambiente, especialmente no consumo de recursos como energia e água e na produção de resíduos, a aplicação de práticas sustentáveis são possíveis na fabricação (BAIANO, 2021), e as cervejarias artesanais comumente estão envolvidas em diálogos e novos projetos de sustentabilidade (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021).

O turismo gastronômico é, portanto, de grande relevância para o setor cervejeiro, sobretudo o turismo etílico focado em cervejas artesanais. Tem amplo potencial para contribuir para o desenvolvimento, oferecendo aos consumidores produtos locais, educação, recreação e oportunidades de socialização (FEENEY, 2017), estimulando também a sustentabilidade local. Outro aspecto relevante são as potencialidades do turismo cervejeiro no Rio de Janeiro, que será detalhado na próxima seção.

4.2.2 Cerveja e o Rio de Janeiro

A cerveja artesanal passou de um nicho de mercado para um fenômeno cultural (FEENEY, 2017), com expressivo crescimento. O turismo gastronômico está vinculado à noção de território, no qual a comida assume significados diferentes, de acordo com o contexto geográfico, heranças e tradições locais (FEENEY, 2017), e no caso da cidade do Rio de Janeiro, destino turístico mundialmente reconhecido, o turismo cervejeiro vem ganhando espaço.

O Rio de Janeiro possui forte economia e, segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação – SMDEIS, vêm apresentando sinais de recuperação após a grave crise provocada pela pandemia, com crescimento na economia carioca de 4,8% no primeiro trimestre de 2021, como consta na quarta edição do Boletim Econômico do Rio (SMDEIS, 2021). Contudo, há 10 anos o estado está em

alerta, apresentando sucessivas quedas no volume de produção a cada ano, mesmo antes do surgimento do novo coronavírus (ou Covid-19 ou SARS-CoV-2).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Rio de Janeiro é a 2ª maior economia do país (11% do PIB brasileiro), o 2° maior mercado consumidor, a 3ª maior população e o 1° na produção de petróleo e gás. Em relação à logística, conta com infraestrutura de portos e aeroportos, além de ser um dos principais destinos turísticos do país, apresentando opções de turismo etílico como o mapa das cachaças e a rota da cerveja, inspirados no enoturismo da Europa, Chile e Argentina. As bebidas são verdadeiros símbolos locais, despertando interesse e atraindo apreciadores. Segundo estimativas do Sindicato de Bebidas Intermunicipal do Rio de Janeiro – SINDIBEB/RJ, o setor de bebidas movimenta cerca de 15 mil empregos diretos e indiretos em todo o estado (ALERJ, 2021).

Na atualidade, o Rio de Janeiro abriga empresas que geram protagonismo e liderança na produção de bebidas alcoólicas, e as cervejarias artesanais podem exercer papel mais amplo na economia do estado. Historicamente, o desenvolvimento do estado do Rio de Janeiro está estreitamente ligado à produção de bebidas alcoólicas, sendo um dos primeiros estados a introduzir a cachaça no país. Deste modo, antes de aprofundar a discussão sobre as cervejarias artesanais, é necessário ressaltar brevemente outras bebidas alcóolicas que exercem relevante papel no desenvolvimento do estado, ainda que não seja o foco deste estudo.

Primeiramente, a cachaça, bebida típica e exclusiva do Brasil. Produto de grande destaque fluminense, sendo considerada patrimônio histórico-cultural do estado do Rio de Janeiro há quase uma década, sob a Lei Estadual 6.921, de 6 de julho de 2012. A cidade de Paraty, localizada no interior do estado, é referência no seguimento e se configura como um tradicional polo de produção de cachaça. Além disto, o Rio de Janeiro possui destilarias de excelência distribuídas de norte a sul do estado, sendo reconhecidamente o território da cachaça de qualidade.

Ainda, outra bebida que deve ser aqui ressaltada, é o tradicional Conhaque de Alcatrão de São João da Barra, que carrega o nome da pequena cidade localizada no norte do estado, onde foi fundada as Indústrias de Bebidas Joaquim Thomaz de Aquino Filho em 1908. Atualmente, a bebida pertence ao Grupo Thoquino, com fabricação 100% nacional, ainda produzida na cidade de origem. Tem produção média de 10 milhões de

litros/ano, sendo distribuídos por todo país. A bebida é famosa na crendice popular como afrodisíaca e capaz de prevenir outras doenças.

Em consonância, vale destacar a produção do gim no estado do Rio de Janeiro, como o Gim Amázzoni. Este gim, especificamente, provém de uma destilaria de mesmo nome, que funciona na Fazenda Rochinha, antiga fazenda de café localizada em Floriano, distrito de Barra Mansa, cidade do Sul do estado, foi o ganhador do prêmio World Gin Awards 2021, na Inglaterra, na categoria "Melhor Gin Old Tom Brasileiro", premiação de grande relevância para o setor.

Em relação às cervejarias fluminenses, em 2020 o Rio de Janeiro contabilizou 101 cervejarias registradas, o 6° maior estado em número de cervejarias. Igualmente, é o 6° maior em crescimento médio do número de estabelecimentos – 21,4% no período entre 2017 e 2020 (MAPA, 2021). Em local de destaque, ocupa a 1° posição na densidade de cervejarias, que considera a razão entre a extensão territorial e a quantidade de cervejarias, com 433 km^2/cervejaria (MAPA, 2021).

A ingestão de cerveja é um hábito recreativo e comum na cultura carioca, com mercado consumidor favorável ao consumo de bebidas alcoólicas em geral. Além de características naturais que estimulam o consumo de cerveja, como clima quente, litoral e aspectos socioculturais, o Rio de Janeiro também é sede de grandes festividades em datas comemorativas (Carnaval e Réveillon), festivais de música (Rock in Rio), além de ter sediado grandes eventos esportivos (Olimpíadas Rio 2016, e foi uma das doze cidades-sedes brasileiras da Copa do Mundo de Futebol 2014).

O fator tributário tem forte influência sobre o mercado cervejeiro. A sobrecarga de impostos impacta negativamente, sobretudo, as microcervejarias, que muitas vezes encontram dificuldades em investir na produção, qualificação da mão de obra, tecnologias e no enfrentamento da concorrência com ampla oferta de cervejas de outros estados brasileiros. Recentemente, no panorama estadual, a cerveja experimentou uma série de estímulos para fomentar o desenvolvimento, com a promoção de incentivos através de benefícios fiscais, visando atrair novas empresas e conter a desindustrialização, com a aprovação na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ dos projetos de lei PL 1524/2019 e PL 2626/2020, que são extensão da Lei 6.979/2015, que implementou a não incidência de ICMS para produtos fabricados no interior do estado e

suspendeu a aplicação do regime de substituição tributária (ICMS ST). Estas medidas contribuem para elevar a capacidade competitiva dos pequenos fabricantes locais.

4.3 Materiais e Métodos

O universo de cervejarias artesanais no Rio de Janeiro é desconhecido e pode ser considerado infinito, dado a existência de produtores caseiros, que frequentemente não possuem o devido registro legal, e, as informações disponíveis na literatura, sobre estes empreendedores, são escassas e pouco precisas. Entretanto, neste capítulo, o grupo de interesse se limita aos produtores de cervejas artesanais que fazem parte da Rota Cervejeira do Rio de Janeiro, na região Serrana.

Para cumprir o objetivo deste capítulo, que foi avaliar possibilidades de ampliação da citada rota para outras regiões do estado, foram cumpridas algumas etapas, que podem ser descritas, basicamente, nas macro etapas: 1) buscar informações sobre o local de operação das cervejarias artesanias que compõem a Rota Cervejeira (disponíveis em www.rotacervejeirarj.com.br/home); 2) sintetizar os dados em uma base; 3) criar um mapa e analisar os dados com auxílio de software de geoprocessamento de dados, neste caso, o ArcGIS e 4) identificar as regiões com potencialidades para o turismo cervejeiro, através da ampliação da Rota da Cervejeira do Rio de Janeiro.

Para a etapa de criação da base de dados, foram seguido os critérios, conforme KROGMANN *et al*. (2020):

1) A base de dados deve conter as cervejarias com morada permanente, potencialmente úteis ao turismo. Portanto, excluindo as cervejarias ciganas, àquelas que não possuem instalações fabris, aderindo à "prática de alugar instalações de terceiros para produzir cerveja" (MORADO, p. 394, 2017)

2) Para o turismo cervejeiro como um todo, incluindo as rotas da cerveja, é importante a organização de eventos, feiras e festivais nas regiões discutidas;

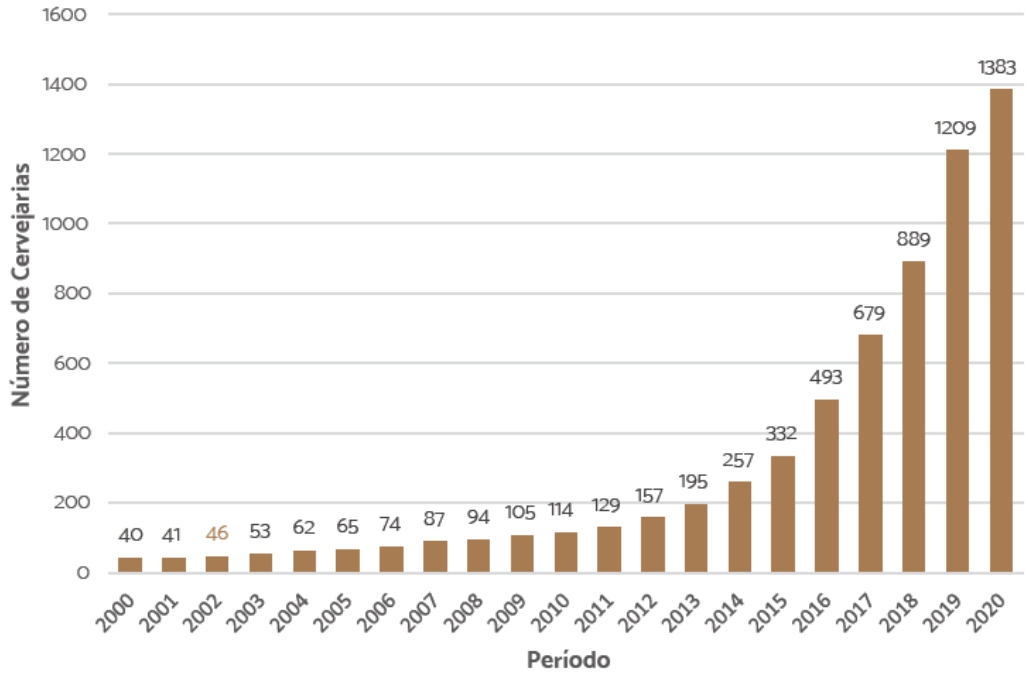
3) A base de dados deve ser analisada por métodos de cartografia, utilizando como unidade básica 25 Km equidistantes. Neste capítulo, foi utilizado o mapa de isolinhas ou equidistância (*buffers*) do ArcGIS.

4.4 Resultados e Discussão

Breve histórico da produção e consumo de cervejas no Brasil

Nos últimos anos, além do destacado volume de produção, o número de cervejarias tem apresentado crescimento expressivo no Brasil. Legalmente, para fabricar e comercializar cervejas no Brasil, é necessária a autorização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, órgão responsável pelo registro de cada produto nos estados brasileiros bem como informações sobre a composição da bebida. Conforme a Figura 2., segundo dados do MAPA publicados no Anuário da Cerveja 2020, o número de cervejarias no Brasil vem aumentando há duas décadas, com crescimento significativo nos últimos cinco anos, alcançando o total de 1.383 empreendimentos no ano de 2020 (MAPA, 2021). Em 2020, apesar da grave crise econômica e sanitária provocada pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19, Sars-CoV-2), houve aumento de +14,4% na quantidade de cervejarias em relação ao ano anterior (+174 cervejarias). Este valor refere-se ao saldo resultante entre abertura e cancelamentos de registros, isto é, em 2020 ocorreram a inauguração de 204 novas cervejarias, enquanto outras 30 cancelaram seus registros (MAPA, 2021).

Figura 2.1 - Total de registros de estabelecimentos por ano



Fonte: Anuário da Cerveja 2020 (MAPA, 2021).

Segundo Morado (2017), é “uma boa oportunidade para empreendedores que, mesmo com poucos recursos financeiros, podem se destacar como bons fabricantes locais” (MORADO, p. 12, 2017). Entretanto, apesar dos avanços expressivos no segmento, muitos empreendedores encerram suas atividades a cada ano, reforçando a hipótese de que a crescente demanda por cerveja artesanal não é suficiente para a sobrevivência destas cervejarias (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021).

A expansão do número de cervejarias e o aumento do volume de produção estão sendo impulsionados pelo crescente aumento do consumo de bebidas especiais, quantidade de novos lançamentos e as inovações de produtos (SEHNEM *et al*., 2021). Como aponta Morado (2017), “apesar da ligeira retração do consumo na Europa, o mercado global cresce consistentemente a taxas maiores que 2% ao ano há décadas, graças à China, à Rússia, ao Brasil e ao México” (MORADO, p. 363, 2017).

Segundo relatório da *Kirin Beer University Report* (2020), embora o Brasil seja o terceiro maior produtor (13,3 bilhões de litros/ano) e a terceira maior fatia de mercado em consumo (*Global Market Share* 6,6%), o consumo médio por pessoa é baixo, conforme a Tabela 2.1. O Brasil, em 2019, ocupou a trigésima posição no *ranking* mundial de consumo *per capita*, com modestos 58,4 litros *per capita*/ano. Portanto, há

potencialidades em relação ao aumento do consumo médio por pessoa no mercado nacional.

Tabela 2.1 - Ranking mundial em consumo per capita de cerveja em 2019

Ordem	País	Volume Per Capita Consumido (litros)
1	República Tcheca	188,6
2	Áustria	107,8
3	Romênia	100,3
4	Alemanha	99,0
5	Polônia	97,7
6	Namíbia	95,5
7	Irlanda	92,9
8	Espanha	88,8
9	Croácia	85,5
10	Letônia	81,4
11	Estônia	80,5
12	Eslovênia	80,0
13	Países Baixos	79,3
14	Bulgária	78,7
15	Panamá	78,3
16	Eslováquia	76,1
17	Austrália	75,1
18	Lituânia	74,4
19	Hungria	73,7
20	Estados Unidos da América	72,7
21	Finlândia	72,0
22	Mexico	70,5
23	Reino Unido	70,3
24	Bósnia e Herzegovina	68,6
25	Gabão	67,0
26	Bélgica	65,9
27	Nova Zelândia	61,0
28	Dinamarca	59,8
29	Cambodja	59,2
30	**Brasil**	**58,4**
31	Rússia	57,7
32	Suíça	55,1
33	Portugal	54,9
34	República do Congo	54,8
35	Canadá	53,5

Fonte: Kirin Beer University Report (2020).

A Rota Cervejeira - RJ

A Rota Cervejeira do Rio de Janeiro, também conhecida como Cervejas das Montanhas, criada em 2014, reúne pequenos, médios e grandes produtores de cinco cidades da Serra Fluminense: Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, Guapimirim e Cachoeiras de Macacu. A rota pode ser feita em dois ou três dias e, de acordo com a Associação das Cervejarias e Cervejeiros do Estado do Rio de Janeiro (ACCERJ), surgiu como oportunidade para o desenvolvimento de um mercado em franco crescimento (cervejas artesanais e especiais), bem como resgatar o turismo comprometido pelas chuvas frequentes (ACCERJ-TUR, 2021).

Durante a elaboração deste estudo, o site da Rota Cervejeira – RJ (rotacervejeirarj.com.br) apresentava informações divergentes em relação à quantidade e cervejarias integrantes da rota, entretanto, foram consideradas o maior número de participantes possível. As cervejarias Favre Baum, Mad Brew, Tortuga Craft Beer e Água de Bamba são classificadas como ciganas e, portanto, foram desconsideradas da análise, conforme detalhado na seção anterior. O resultado, então, totalizou 23 empreendimentos, que estão sumarizados na Tabela 2.2.

Tabela 2.2 - Cervejarias da Rota Cervejeira RJ

Ordem	Cidade	Cervejarias da Rota
1	Petrópolis | 11 cervejarias	Brassaria Matriz
2		Cervejaria Bohemia
3		Cervejaria Brewpoint
4		Cervejaria Colonus
5		Cervejaria Dr Duranz
6		Cervejaria Duas Torres
7		Cervejaria Madame Machado
8		Cervejaria Odin
9		Cervejaria Vila de Secretário
10		Da Corte Cervejaria
11		Grupo Petrópolis (Fábrica Petrópolis/RJ)
12	Teresópolis | 4 cervejarias	Cervejaria Colarinho da Serra
13		Cervejaria St. Gallen (Therezópolis)
14		Grupo Petrópolis
15		Kanton Bier
16	Guapimirim | 2 cervejarias	Cervejaria Rota Imperial
17		Nossa fábrica
18	Nova Friburgo | 5 cervejarias	Cervejaria Alpendorf

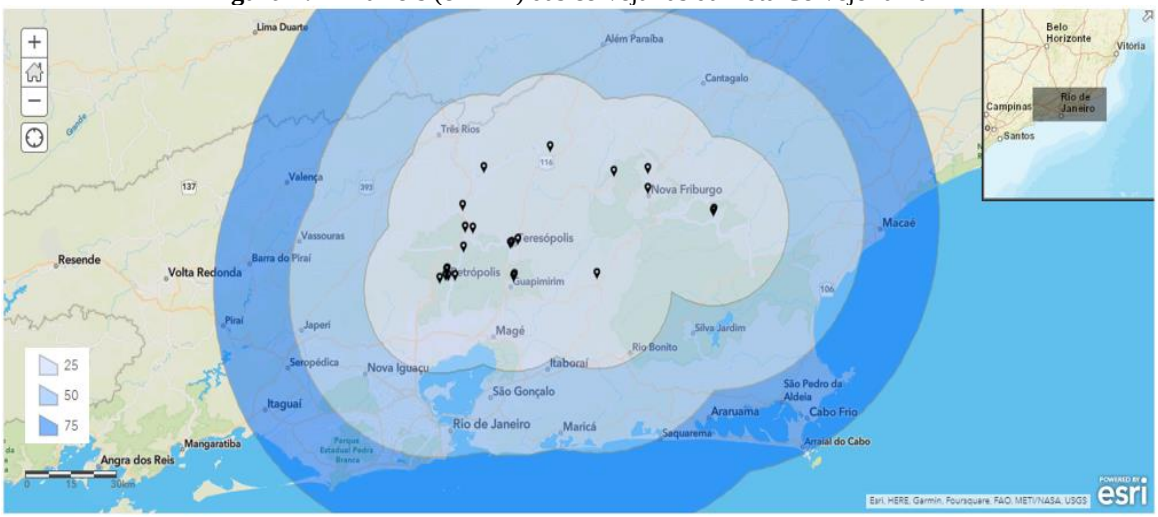
19		Barão Bier
20		Cervejaria Pontal
21		Ranz Bier
22		Cervejaria Lumiarina
23	Cachoeiras de Macacu | 1 cervejaria	Cervejaria Macacu – Toca do Urso (Ambev)

Fonte: Adaptado pelo autor de rotacervejeirarj.com.br.

Potencialidades de expansão de rotas

Após exclusão das cervejarias ciganas, a lista resultante com 23 cervejarias da Rota Cervejeira RJ foi utilizada como base. para a construção da Figura 2.2, destacando os raios dos endereços dos empreendimentos por meio de *buffers*, com as camadas dispostas em 3 níveis (ou raios): 25 km, 50 km e 75 km. A equidistância de 25 km foi utilizada como unidade base, pois tal distância pode ser percorrida em um dia (CSAPÓ; WETZL, 2016; KROGMANN *et al*., 2020), sendo proposto como distância padrão em análises espaciais, como o presente capítulo, visando a identificação dos locais com potencial de compor rotas da cerveja.

Figura 2.2 - Buffers (em km) das cervejarias da Rota Cervejeira RJ



Fonte: Próprio autor (2023).

Além das isolinhas ou *buffers* (CSAPÓ; WETZL, 2016; KROGMANN *et al.*, 2020), neste capítulo, foram utilizadas outras análises combinadas, permitidas pelo software ArcGIS, com objetivo de enriquecer o presente estudo e contribuir com o desenvolvimento da metodologia dos autores referenciados, Csapó e Kongmann. Para

tanto, foram mapeados dois níveis de “áreas de tempo do percurso”, para até 1h e até 2h de viagem de carro, considerando as áreas inacessíveis e desconsiderando a sazonalidade de trânsito ou engarrafamentos, conforme a Figura 2.3.

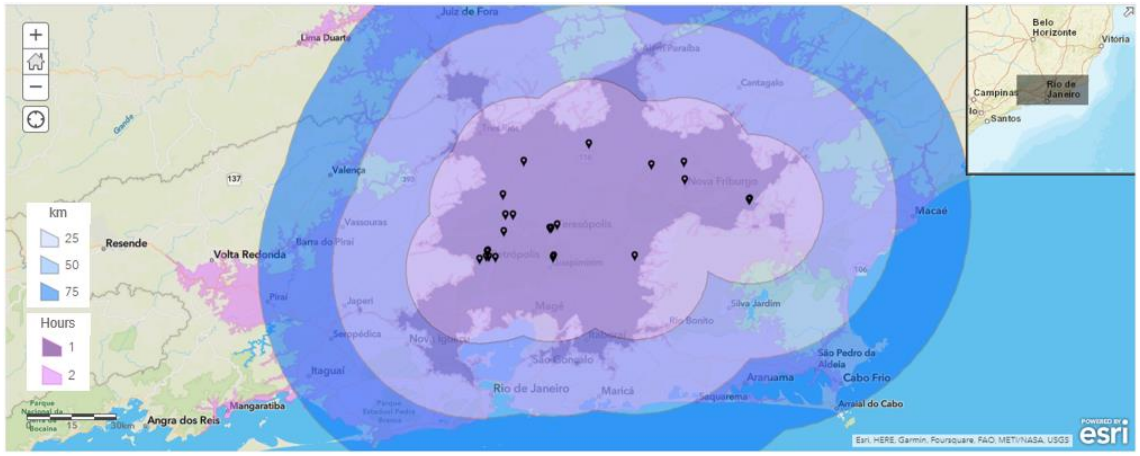
Figura 2.3 - Áreas de tempo de percurso em horas - Cervejarias da Rota Cervejeira RJ



Fonte: Próprio autor (2023).

Em seguida, foram combinadas as informações de buffers somados aos tempos de percurso, obtendo como resultado a Figura 2.. Analisando os dados, agora combinados, há portanto, potencial de expansão da Rota Cervejeiras RJ, possibilitando conectar a Região Serrana do Rio de Janeiro à outras regiões do estado, em especial, a região da Baixada Fluminense (denominada “Rota A”) e a região Centro-Sul do Rio de Janeiro (denominada “Rota B”).

Figura 2.4 - Áreas de Buffers de distância em km cominada com tempo de percurso em horas



Fonte: Próprio autor (2023).

A região da Baixada Fluminense faz parte da região Metropolitana do estado, sendo composta por 13 municípios, segundo o ISP-RJ (Instituto de Segurança Pública)

são: Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti, Seropédica, além de Guapimirim, que atualmente faz parte da Rota Cervejeira RJ, abrigando as cervejarias Rota Imperial e a cervejaria Nossa Fábrica. A proposta visa ampliar a participação da região da Baixada Fluminense na rota cervejeira e, para tanto, há potencial por intermédio do bairro de Tinguá (Nova Iguaçu – RJ), conforme a Figura 2.5.

Figura 2.5 - Limites da Rota A – bairro de Tinguá (Nova Iguaçu-RJ)



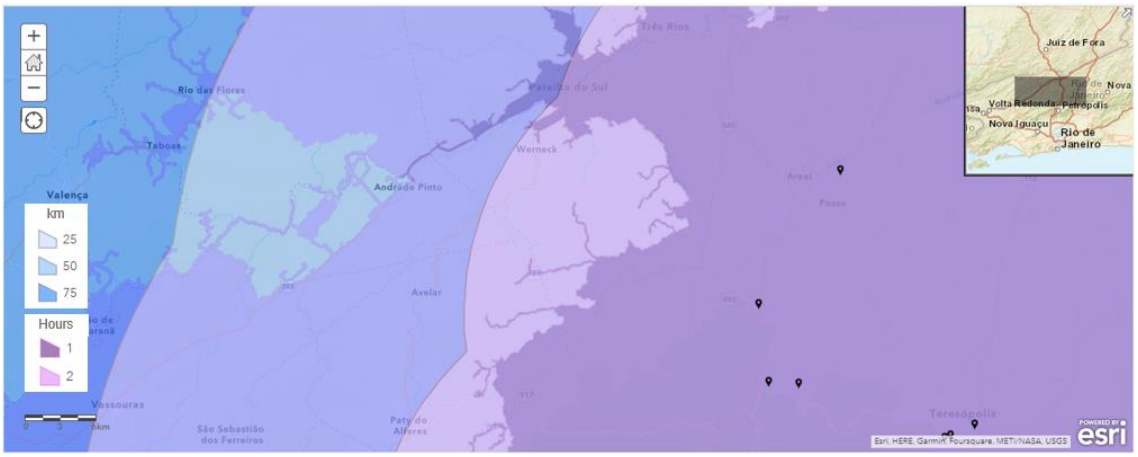
Fonte: Próprio autor (2023).

Tinguá é um tradicional bairro localizado entre as cidades de Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Miguel Pereira. O local, essencialmente rural, conta com cachoeiras e opções de hotelaria, como sítios e pousadas, além da forte presença ONG's e outras entidades governamentais ligadas à proteção ambiental, em razão da existência da Reserva Biológica Federal do Tinguá (Decreto Federal 97780, de 23 de maio de 1989), que mantém parte da Mata Atlântica. Em Tinguá, todos os anos é promovida a popular Festa do Aipim e, ao longo do ano, há outros eventos e opções turísticas, como passeios ciclísticos e concursos gastronômicos.

Considerando como ponto de partida a cervejaria Brewpoint (Rua Afrânio Melo Franco, Quitandinha - Petrópolis), o bairro de Tinguá pode ser acessado através do seguinte itinerário: descer a serra de Petrópolis pela rodovia BR-40, cruzar o bairro de Xerém e, em seguida, seguir por cerca de 18 Km pela Estrada São Lourenço, chegando ao centro de Tinguá, onde fica localizada a praça do bairro. Ao todo, o trajeto sugerido soma cerca de 42 Km e pode der feito em aproximadamente 1 (uma) hora de viagem de carro.

A segunda proposta de expansão, denominada “Rota B”, visa incorporar a região Centro-Sul fluminense. A região fica situada no Vale do Paraíba e faz fronteira com o estado de Minas Gerais, sendo subdividida nas microrregiões de Vassouras e de Três Rios. Também conhecida como Vale do Café, é constituída pelos municípios de Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paracambi, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras. O local possui ótimo clima e suas memórias podem ser apreciadas nos diversos museus e centros, como o Museu Casa da Hera, Museu Francisco de Alves, Museu Ferroviário Miguel Pereira, além do Museu da Cachaça. Segundo a metodologia, os bairros com possibilidade serem incorporados na rota da cervejeira são: Paty do Alferes, Paraíba do Sul e Três Rios, conforme Figura 2.6.6.

Figura 2.6 - Limites da Rota B – região Centro-Sul Fluminense



Fonte: Próprio autor (2023).

Vale ressaltar que a atividade econômica na categoria de bares é mais forte na região Centro-Sul quando comparado a todo estado do Rio de Janeiro. Segundo dados do SEBRAE/RJ, entre as 10 (dez) atividades econômicas mais frequentes entre os microempreendedores individuais (MEI) na região Centro-Sul, a atividade “bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas” figura em quarto lugar. Enquanto, a mesma atividade, ocupa somente a oitava posição quando considerado todo o estado do Rio de Janeiro (SEBRAE/RJ, 2016), este aspecto reforça o potencial do turismo cervejeiro na região.

4.5 Conclusões

Neste capítulo foram discutidas as oportunidades do setor de bebidas no estado do Rio de Janeiro e o seu potencial no encadeamento produtivo, sob contexto do seguimento de cervejas artesanais, especiais ou premium, por meio do turismo cervejeiro no formato de rotas (ou trilhas) da cerveja.

Foram avaliadas as potencialidades de ampliação da Rota Cervejeira do Rio de Janeiro (Cervejas das Montanhas), localizada na Região Serrana do estado, contemplando atualmente 23 cervejarias que estão distribuídas pelos municípios de Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, Guapimirim e Cachoeiras de Macacu.

Os resultados indicaram que há potencial de ampliação do número de cervejarias que compõe a Rota Cervejaria RJ, especialmente na zona interna ao raio de 25km. Sobretudo, segundo a metodologia, há viabilidade de expansão para outras regiões do Rio de Janeiro, como a Baixada Fluminense e região Centro-Sul, colaborando com o desenvolvimento do setor cervejeiro desses locais.

Além da produção de cervejas artesanais no Rio de Janeiro, outras bebidas foram destacadas, como a cachaça, gim e conhaque de alcatrão. Evidentemente, bebidas etílicas de diferentes especialidades e com elevado padrão de qualidade estão sendo produzidas no estado do Rio de Janeiro e distribuídas por todo Brasil e, em muitos casos, sendo exportadas para mercados mais exigentes. Estes produtos vêm recebendo reiteradamente premiações nacionais e internacionais.

É fundamental a adoção de estratégias para a proteção dos produtores de cervejas artesanais, sobretudo os pequenos e médios produtores, visando o desenvolvimento regional.

Os próximos passos devem ir ao encontro do fortalecimento das marcas, de diferentes formas, como por exemplo, com a promoção do turismo cervejeiro. Estudos futuros podem desenvolver o banco de dados de cervejarias, reunindo informações sobre os produtores alocados na Baixada Fluminense e na região Centro-Sul Fluminense.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ASSOCIAÇÃO DAS CERVEJARIAS E CERVEJEIROS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – ACCERJ-TUR. **A rota cervejeira**. 2021. https://www.rotacervejeirarj.com.br/home. Acesso em 09 de outubro de 2021.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – ALERJ. **Fórum da ALERJ de Desenvolvimento do Rio**. O Setor de Bebidas no Estado do Rio de Janeiro e seu potencial de encadeamento produtivo. 2021. https://www.youtube.com/watch?v=0kGVumIN2z4&t=704s. Acesso em 27 de setembro de 2021.

ALONSO, A. D.; SAKELLARIOS, N. The potential for craft brewing tourism development in the United States: a stakeholder view. **Tourism Recreation Research**, v. 42, n. 1, p. 96–107, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA – CERVBRASIL. **O Setor de Cerveja é um dos que mais empregam no Brasil. 2021**. Disponível em http://www.cervbrasil.org.br/novo_site/o-setor-cervejeiro-mais-emprega-no-brasil/. Acesso em 09 de outubro de 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERVEJA ARTESANAL. MERCADO CERVEJEIRO – ABRACERVA. **Mercado da Cerveja 2018**. 2018. https://conteudo.abracerva.com.br/l/bGNg69ABF1110. Acesso em 27 mai 2021.

BAHL, H. C.; GUPTA, J. N. D.; ELZINGA, K. G. A framework for a sustainable craft beer supply chain. **International Journal of Wine Business Research**, v. 33, n. 3, p. 394–410, 13 jul. 2021.

BAIANO, A. Craft beer: An overview. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 20, n. 2, p. 1829–1856, 24 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Estatísticas de Comércio Exterior**. 2020. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comer- cio-exterior>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Secretaria de Defesa Agropecuária – EM. **Anuário da Cerveja 2020**, Brasília, 2021.

CSAPÓ, J.; WETZL, V. Possibilities for the creation of beer routes in Hungary: a methodological and practical perspective. **European Countryside**, v. 8, n. 3, p. 250–262, 2016.

FEENEY, A. E. Beer-trail maps and the growth of experiential tourism. **Cartographic Perspectives**, v. 2017, n. 87, p. 9–28, 3 nov. 2017.

KIRIN. Kirin Beer University Report. Global beer consumption by contry in 2019. **News Release**. 2020.

KRAFTCHICK, J. F. et al. Understanding beer tourist motivation. **Tourism**

Management Perspectives, v. 12, p. 41–47, 2014.

KROGMANN, A. et al. Possibilities for developing beer routes in Slovakia. **Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society**, v. 34, n. 3, p. 36–52, 28 set. 2020.

MORADO, R. Larousse da Cerveja, a história e as curiosidades de uma das bebidas mais populares do mundo. 1 Ed. São Paulo. **Alaúde Editorial**. 2017.

MURRAY, A.; KLINE, C. Rural tourism and the craft beer experience: factors influencing brand loyalty in rural North Carolina, USA. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 23, n. 8–9, p. 1198–1216, 2015.

NIEDBALA, G. et al. Linking of traditional food and tourism. The best pork of Wielkopolska-culinary tourist trail: a case study. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 13, 2020.

PLUMMER, R. et al. Beer tourism in Canada along the Waterloo –Wellington Ale Trail. **Tourism Management**, v. 26, n. 3, p. 447–458, jun. 2005.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 6.291, de 06 de julho de 2012. Considera a cachaça como patrimônio histórico-cultural do estado do Rio de Janeiro. Governo do Estado do Rio de Janeiro**. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ**. 2012.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 6.979, de 31 de março de 2015. Dispõe sobre tratamento tributário especial de caráter regional aplicado a estabelecimentos industriais do estado do rio de janeiro. Governo do Estado do Rio de Janeiro**. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro – ALERJ**. 2015.

RIO DE JANEIRO. **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Simplificação – SMDEIS**. Economia carioca cresceu 4,8% no primeiro semestre de 2021**.** 2021. Disponível em https://prefeitura.rio/desenvolvimento-economico-inovacao-simplificacao/economia-carioca-cresceu-48-no-primeiro-semestre-de-2021/. Acesso em 06 de outubro de 2021.

ROGERSON, C. M.; COLLINS, K. J. E. Entrepreneurs in craft beer and tourism: perspectives from South Africa. **GeoJournal of Tourism and Geosites**, v. 27, n. 4, p. 1158–1172, 31 dez. 2019.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – SEBRAE/RK. Painel Regional Centro-Sul Fluminense. **Observatório SEBRAE/RJ**. 2016.

SEHNEM, S. et al. The role of ecological modernization principles in advancing circular economy practices: lessons from the brewery sector. **Benchmarking: An International Journal**, v. 28, n. 9, p. 2786-2807, 19 mar. 2021.

SLOCUM, S. L. Understanding tourism support for a craft beer trail: the case of Loudoun County, Virginia. **Tourism Planning and Development**, v. 13, n. 3, p. 292–309, 2016.

5 CAPÍTULO III: AS REDES DE NEGÓCIOS NO DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES PARA CERVEJARIAS ARTESANAIS

Resumo: O segmento de cervejarias artesanais é referenciado pela qualidade e exclusividade de seus produtos como diferenciais de mercado. A competitividade presente neste ambiente transforma as redes de negócios de cervejarias artesanais (confrarias) em grupos estratégicos. Neste aspecto, os fornecedores são fundamentais para suprir as necessidades operacionais e contribuem de forma significativa para a inovação das cervejarias artesanais. O objetivo deste capítulo foi analisar a força das redes de negócios no desenvolvimento de fornecedores no seguimento de cervejarias artesanais. Para tanto, foi conduzida uma pesquisa qualitativa, por meio da Confraria de Cervejeiros da Baixada (CONCEBA), em um estudo de caso único de seus principais membros, a cervejaria The Doctor's. Os resultados apontaram que as redes aproximam os membros da confraria à fornecedores qualificados, estimulando a inovação e cooperação nos processos de produção e aprendizagem. O estudo, portanto, contribui para o desenvolvimento de redes de negócios no modelo confrarias e promove a participação de fornecedores.

Palavras-chave: Redes de negócios. Fornecedores. Cervejarias artesanais.

Chapter III: business networks in supplier development for craft breweries

Abstract: The craft brewery segment is known for the quality and uniqueness of its products as market differentiators. The competitiveness in this environment turns business networks of craft breweries (fraternities) into strategic groups. In this context, suppliers are essential to meet operational needs and significantly contribute to the innovation of craft breweries. The objective of this chapter was analyzing the strength of business network in supplier development in the craft brewery sector. To do so, qualitative research was conducted through the Baixada Brewers' Fraternity (CONCEBA), in a single case study of one of its main members, The Doctor's brewery. The results indicated that the networks connect fraternity members with qualified suppliers, encouraging innovation and cooperation in production and learning processes. Therefore, the study contributes to the development of business networks in the fraternity model and promotes supplier participation.

Keywords: Business networks. Suppliers. Craft breweries.

5.1 Introdução

Na atualidade, a cooperação empresarial vem recebendo atenção de pesquisadores, evidenciando a intensa colaboração e ligações horizontais, em um campo empresarial ativo e crescente (CUNNINGHAM; BARCLAY, 2020; DODD *et al.*, 2021; DRAKOPOULOU DODD *et al*., 2018), podendo ser analisadas sob a perspectiva da cooperação econômica, da produção, terceirização, estratégias de *coopetição* e, recentemente, sob o prisma das redes de negócios (TOMSKI; MENDERAK, 2019). As redes, em resumo, são formadas por diferentes atores que buscam otimizar seus processos produtivos e adquirir novos conhecimentos.

Desta forma, as organizações acessam diferentes redes buscando complementariedades para os negócios e facilidades das operações. Esse processo é fundamental para expandir a troca de conhecimento e benefícios (FERRARY, 2019; MARTINS; LING, 2017), viabilizando a adaptação às mudanças ambientais, que pode ser decisiva para a continuidade de uma atividade empresarial (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018; WEGNER; ALIEVI; BEGNIS, 2015). A contínua otimização de processos e insumos garante maior possibilidade de sucesso às micro e pequenas empresas – MPE's (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021), neste estudo, os produtores de cervejas artesanais.

A cadeia produtiva da cerveja é constituída por fornecedores variados, com destaque para os insumos de alta qualidade, sobretudo na produção de cervejas artesanais (SPINDLER, 2019) que exploram a inovação e exclusividade para conquistar clientes mais exigentes. Para tanto, os pequenos e médios produtores se organizam em redes de negócios para lidar com um ambiente altamente competitivo, agravado por características de oligopólio, uma vez que o mercado é dominado por um número reduzido de grandes cervejarias convencionais, em conglomerados multinacionais, produzindo cerveja em larga escala, devido à disponibilidade de recursos e equipamentos de alta tecnologia (FALKOSKI; CASTRO; KUHL, 2020).

A cooperação entre os membros transforma as redes em ambientes de benefícios mútuos, sendo necessário superar desafios e estabilizar as conexões para assegurar a disponibilidade de conhecimentos e informações (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). As redes, portanto, promovem atividades inovadoras e cooperativas,

construindo conexões profundas entre seus membros, e sendo atrativas a novos entrantes que buscam o mesmo objetivo (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). As conexões são efetuadas de acordo com o objetivo entre os membros, podendo ser construída entre grandes fornecedores e pequenos produtores. Assim, as trocas estabelecidas são importantes para a continuidade das relações comerciais (MAINELA; PUHAKKA; SIPOLA, 2018).

Um desafio para as MPE's são as restrições de recursos. Visando a otimização e acesso a novos conhecimentos, territórios, clientes e fornecedores de produtos de alta qualidade, as MPE's buscam redes de negócios (MUSSAPIROV et al., 2019) como as chamadas confrarias de produtores de cervejas artesanais. Os fornecedores tornam-se membros de confrarias como estratégia para ampliar seus negócios e contribuir para a inovação e qualificação dos atores (CAI; SZEIDL, 2018). A pretensão do capítulo é avaliar a força das redes de negócios no desenvolvimento dos fornecedores para cervejarias artesanais.

Para alcançar o objetivo estabelecido, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa através da Confraria de Cervejeiros da Baixada Fluminense (CONCEBA), utilizando o modelo estudo de caso, sendo analisada unicamente a cervejaria The Doctor's, ambas localizadas no município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro - RJ. Para tanto, este capítulo está estruturado em 5 seções. Além da corrente introdução, na seção 2 é realizada uma revisão de literatura sobre os tópicos correlacionados. Na seção 3, são detalhados os métodos de pesquisa e, em seguida, na seção 4, é apresentada uma síntese dos resultados e discussões. Por último, na seção 5, este capítulo encerra apresentando as conclusões.

5.2 Revisão de Literatura

5.2.1 Caracterização e Aspectos Legais da Cerveja Artesanal

Na literatura, são diversas as contribuições que buscam conceituar as cervejarias em relação ao tamanho, capacidade de produção e volume produzido. Assim como o próprio amadurecimento tecnológico da indústria, a definição de (macro) cervejarias também se desenvolveu ao longo dos anos (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021), no entanto, há falta de consenso. É apropriado ressaltar que cada país vem adotando

diferentes critérios para a definição de cervejarias artesanais, resultando em alta variabilidade em relação ao volume de produção. Em muitos países, o tamanho da empresa está relacionado com a oportunidade de aproveitar taxas reduzidas de impostos (BAIANO, 2021). Desta forma, é complexa a tarefa de realizar comparações e expressar conclusões.

Na atualidade, muitos autores sugerem a definição estabelecida pela Brewers Association (MATHIAS *et al*., 2018; MENEZES FILHO; SILVA; CASTELO, 2020), principal associação profissional que representa as cervejarias artesanais e independentes dos Estados Unidos, que classifica a indústria cervejeira em função do volume de produção: 1) megacervejarias: mais do que 700 milhões de litros/ano; 2) cervejarias regionais: mais do que 1,76 milhões de litros/ano e menos do que 700 milhões de litros/ano e 3) microcervejarias: menos do que 1,76 milhões de litros/ano. Além de 4) *Brewpubs*, que devem vender no mínimo 25% da produção em bar ou restaurante próprio.

Ainda segundo os critérios da *Brewers Association*, os três últimos grupos podem ser qualificados como artesanais (*craft*), conforme grau de independência e tradição, sendo equacionados três critérios, a cervejaria artesanal deve ser: 1) pequena, com volume de produção de no máximo 700 milhões de litros/ano; 2) independente, isto é, participação de grupos empresariais do setor limitado à, no máximo, 25% do seu capital; e 3) tradicional, com foco em inovação e qualidade, o portfólio deve incluir puro malte e a maioria das bebidas alcoólica deve ser cerveja. Portanto, as megacervejarias não podem ser classificadas como artesanais, face a dimensão.

Em relação ao produto em si, há divergências sobre a qualificação das cervejas rotuladas como premium ou artesanais. Buscando critérios para classificar a cerveja na categoria artesanal, autores frequentemente destacam os aspectos e definições legais estipulados para cada país. Como Merlino *et al*. (2020), que ressaltam a lei italiana, Lei nº 1354, de 16 de agosto de 1962, que define a cerveja artesanal como aquela produzida por pequenas cervejarias independentes e não sujeita a pasteurização e processos de microfiltração durante a fase de produção.

Enquanto Oliveria e Barcellos (2017) destacam a lei brasileira, Decreto nº 8.442, de 29 de abril de 2015, que define a cerveja especial (ou premium) como sendo a cerveja que possuir 75% ou mais de malte de cevada, em peso, no extrato primitivo, como fonte de açúcares. Também ressaltam a definição de *chopp* especial (ou premium) como a

cerveja especial não submetida a processo de pasteurização para o envase. E de modo complementar, foi publicada a Instrução Normativa nº 65, de 10 de dezembro de 2019, que estabelece padrões de identidade e qualidade para os produtos de cervejaria.

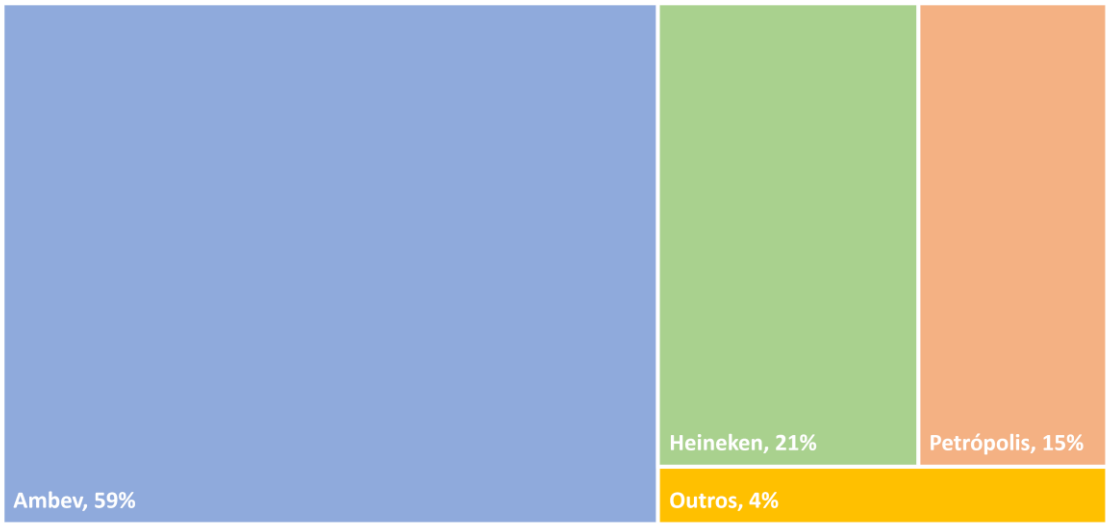
As cervejarias artesanais estão inseridas no setor de alimentos e bebidas, com elevada carga tributária e altamente fiscalizado. A complexa legislação tributária brasileira é um forte aspecto negativo. Apesar de, no nível federal, não existirem políticas públicas visando o desenvolvimento de cervejarias artesanais (SEHNEM et al., 2021), os estados brasileiros vêm estudando formas de incentivar o setor, como o caso do estado do Rio de Janeiro, apresentado no capítulo anterior.

5.2.2 Concentração de Mercado

Apesar da expansão do mercado cervejeiro e a difusão de novas cervejarias pelo território brasileiro, determinadas características de oligopólio persistem no panorama nacional (OLIVEIRA; BARCELLOS, 2017). Igualmente percebido em cenários externos, as cervejas são produzidas em massa, a maior parte do volume sendo produzido por cada vez menos empresas, em mercados que são frequentemente dominados por grandes grupos/conglomerados multinacionais, em um movimento que perpetua a escassez na variedade dos rótulos (ROGERSON; COLLINS, 2019).

Este fenômeno teve origem no início do século XXI, quando a indústria cervejeira se tornou um negócio de dimensões globais, com grandes conglomerados cervejeiros buscando agressivamente maior participação de mercado. Como resultado, as 10 maiores cervejarias, que em 1998 detinham 37% das vendas globais, saltaram para 67% das vendas em 2016 (MORADO, p. 356, 2017). No Brasil, segundo dados do SINDCERV, CERVBRASIL, Nielsen e IBGE, compilados pela revista Valor Econômico, no ano de 2019 apenas três empresas do setor cervejeiro concentraram 95,5% do *market share* em volume do ano (BOURÇAS, 2020; DODD *et al*., 2021). Aproximadamente, a saber: 1) Ambev com 59% de participação de mercado, 2) Heineken com 21%, e 3) Petrópolis com 15%.

Figura 3.1 - Distribuição do volume de vendas de cervejas por empresas no Brasil – 2019



Fonte: adaptado de BOURÇAS (2020).

Estas empresas têm como característica a produção em massa, o que agrava o fenômeno de baixa diferenciação de produtos, excessivamente padronizados e genéricos, resultando em um notável domínio internacional das cervejas dos tipos Light e Lager. No Brasil, o cenário se repete, com a predominância do estilo-padrão Light como o mais consumido, popularmente conhecido como Pilsen (ou Pilsner), representando 88,6% do consumo (OLIVEIRA; BARCELLOS, 2017). Por excelência, são Largers bem leves e refrescantes, mas com pouco aroma. A baixa diferenciação das marcas tem levado os consumidores a encontrarem dificuldades em perceber diferenças sensoriais básicas, dadas as similaridades entre os produtos disponíveis (ROGERSON; COLLINS, 2019).

Embora, de fato, as grandes marcas produzidas em massa detenham a maior parcela do mercado, essa concentração abriu espaço para novas (e inovativas) micro e pequenas cervejarias, que representam resistência ideológica à grande indústria e a busca por novidades (FEENEY, 2017; MORADO, 2017). No que tange à qualidade, os hábitos de consumo de cerveja vêm sofrendo transformações, refletindo em um acelerado aumento no volume de vendas de cervejas especiais (SEHNEM *et al.*, 2021). Os consumidores estão valorizando estratégias de diferenciação de produto na indústria de alimentos e bebidas, em produtos como cafés, chás, refrigerantes, energéticos e cervejas, estando mais atentos, sofisticados e exigentes, como emergentes na cultura cervejeira (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021; CARVALHO et al., 2018), buscando novos tipos e variedades de produtos alcoólicos.

A latente demanda por cervejas artesanais, provocada por essas mudanças no padrão de consumo, tem levado as grandes cervejarias a se reinventarem na indústria de bebidas (GEREMIA *et al*., 2019). Atualmente, gigantes do setor vêm ampliando o portifólio de bebidas, inovando no desenvolvimento de cervejas premium e artesanais ou até mesmo, frequentemente, adquirindo cervejarias menores e incorporando suas marcas. Como por exemplo, o grupo multinacional Anheuser-Busch InBev (AB InBev) ou simplesmente Ambev, como é mais conhecida no Brasil, adquiriu em 2015 duas cervejarias artesanais: a Wäls Cerveja Arte (criada em 1999, em Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil) e a Cervejaria Colorado (criada em 1996, em Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil). Este movimento tem sido observado na indústria cervejeira desde o final do XX, onde o "ritmo intenso de fusões e aquisições criou megaempresas que sufocaram as pequenas" (MORADO, p. 359, 2017).

Deste modo, não é raro que cervejarias artesanais, pequenas quando iniciaram suas atividades, são agora empresas de médio e grande porte (BAHL; GUPTA; ELZINGA, 2021) ou estão sob o comando de grandes conglomerados cervejeiros. No tradicional segmento de cerveja, apesar da representatividade das marcas chamadas *mainstream* pertencentes aos grandes produtores, a cerveja artesanal é por outro lado um nicho favorável para a expansão de todo o setor (SEHNEM *et al.*, 2021), desde os microcervejeiros até as grandes empresas. E, sob aspectos produtivos ou comerciais, é terreno fértil para experimentação de lançamento de novas variedades de cerveja, permanecendo fundamental o estabelecimento de estratégias de relacionamento entre marcas e consumidores e nos perfis de consumo (MENEZES FILHO; SILVA; CASTELO, 2020).

5.2.3 Redes, Cadeias de Suprimentos e as Cervejarias Ciganas

As cervejarias artesanais buscam expandir sua produção através das redes de negócios (CIPOLLARO *et al*., 2021), grupos formados por atores que possuem objetivos comuns, e que buscam através da cooperação crescimento sustentável (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). Dentro das redes de negócios, as organizações são beneficiadas pelas conexões entre os membros, com o compartilhamento de informações valiosas e conhecimentos fundamentais para a evolução da rede (KIM; PARK; SEOL,

2018). Com a conquista da confiabilidade e segurança pelos elos da rede, os participantes compartilham conhecimentos sobre experiências, mão de obra, insumos e equipamentos, importantes para o desenvolvimento das conexões e consequentemente dos negócios (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018).

As redes de negócios são estratégias utilizadas por empresas de diversos setores, principalmente os setores mais competitivos, como o setor de varejo. As cervejarias artesanais pertencem ao setor varejista de bebidas, com crescimento de 210 novas solicitações de registros no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), demonstrando o crescimento do segmento (ABRACERVA, 2021). Ao buscar a redução dos custos, devido às restrições de recursos, as cervejarias artesanais encontram elos estratégicos na cadeia produtiva, como a terceirização de sua produção. Esse modelo de produção é caracterizado como produção cigana.

As cervejarias ciganas se referem àquelas que não possuem instalações fabris, aderindo à "prática de alugar instalações de terceiros para produzir cerveja" (MORADO, p. 394, 2017), forma popular de cooperação na área de produção (TOMSKI; MENDERAK, 2019) que vem se tornando cada vez mais comum no mercado, basicamente, devido a dois fatores: a "redução do investimento em ativos e alívio diante da complexidade burocrática para adquirir licença" (MORADO, p. 394, 2017). No Brasil, para muitas micro e pequenas cervejarias, essa tem sido a maneira ideal de "viabilizarem sua produção e entrada no mercado" (MORADO, p. 395, 2017).

Apesar do termo "alugar instalações" ser frequentemente utilizado para conceituar as cervejarias ciganas, em geral, o cervejeiro cigano tem autonomia limitada na produção de cerveja em instalações alugadas. Na prática, se trata de um modelo de industrialização por encomenda, ou fabricação de cerveja por contrato, no qual, a partir de contrato, são estabelecidos receitas e parâmetros de produção. Esta modalidade não é apenas uma ótima estratégia para os cervejeiros iniciantes, mas para aqueles que buscam expansão de mercado (TOMSKI; MENDERAK, 2019), cervejeiro cigano fica livre para acompanhar apenas os processos chaves, por exemplo brasagem e fermentação, através de relatórios enviados pela fábrica, sem a necessidade de estar fisicamente no local todos os dias.

O processo de fabricação cigana produz benefícios mútuos, havendo troca de informações, conhecimento, mão de obra, fornecedores e novas técnicas de fabricação. Durante o processo, as cervejarias adquirem novas soluções para seus desafios cotidianos,

assim como o acesso a novas redes (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). Ao ampliar a sua participação em outras redes, os atores acessam a maior variabilidade de grupos com membros heterogêneos que possibilitam inovação em suas operações. Esses membros adquirem novos conhecimentos, retornam às suas redes originais e multiplicam o aprendizado com o grupo (FALKOSKI; CASTRO; KUHL, 2020; HURMELINNA, 2018; KIM; PARK; SEOL, 2018).

O crescimento do fluxo de conhecimento interno fortalecem as conexões e qualidade do grupo, sendo atrativo para novos entrantes que buscam complementariedade de suas operações (GRIFFIN-EL, 2014). As micro cervejarias organizam-se a em redes chamadas de confrarias, que possibilitam o acesso a informações valiosas, recursos e fornecedores para produzirem com garantia e qualidade (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021). As cervejarias artesanais utilizam das conexões presentes nas confrarias para competirem com as grandes fábricas. As cervejarias convencionais possuem maior capital para investimentos em equipamentos, treinamentos e marketing (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018).

A cooperação é fundamental para o desenvolvimento organizacional, principalmente MPE's que possuem limitações de investimentos. Por outro lado, as cervejarias artesanais possuem, em relação aos grandes fabricantes, uma maior liberdade para inovar em seus produtos e processos, produzindo cervejas exclusivas, conquistando clientes que buscam qualidade superior (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021). E nas confrarias, as trocas são potencializadas, pois não se restringem a um determinado setor das organizações apenas, pois o conhecimento compartilhado permeia toda a organização, a mão de obra, produção, marketing, mudanças na legislação, entre outros (MARTINS; LING, 2017; PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020).

A restrição de recursos influencia na compra de insumos sazonais, impactando diretamente na produção (GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016). A construção de boas relações com seus fornecedores principais torna-se estratégico para transpor as barreiras da escassez de matéria-prima, pois o parceiro busca matéria-prima substituta para a continuidade operacional (LA ROCCA *et al*., 2019). Em locais remotos, com a falta de parceiros de qualidade, os empreendedores buscam fornecedores em outras localidades. As redes de negócios favorecem as conexões através do compartilhamento de conhecimento e informações estratégicas, com o constante desenvolvimento dos

membros (KIM; PARK; SEOL, 2018; LA ROCCA *et al*., 2019; VLACHOU *et al.,* 2021).

Os fornecedores são peças fundamentais no processo de inovação para os produtores artesanais, visto que facilitam o acesso a novos insumos e técnicas de produção (FALKOSKI; CASTRO; KUHL, 2020). A flexibilidade encontrada em MPE's facilita o processo de inovação, pois as estruturas são mais ágeis e proporciona mudanças com maior velocidade (DURDA; KLJUČNIKOV, 2019; PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). O papel desempenhado pelos fornecedores é importante para a inovação e o fluxo de oportunidades de uma rede, desde o fornecimento de novos insumos à participação no desenvolvimento de novos produtos (LA ROCCA *et al*., 2019). A produção cigana propõe a participação direta do fornecedor no processo produtivo, sendo responsável pela execução e qualidade do produto (SPINDLER, 2019).

As negociações entre fornecedores e clientes podem ser formais ou informais. Quando a relação entre os parceiros é direcionada por regras e normas, gera maior possibilidade de sucesso e credibilidade (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). Ao buscar a confiabilidade nas relações, observa-se a busca por fornecedores regionais que estejam qualificados para suprir as necessidades com produtos e serviços (SHARAFIZAD; BROWN, 2020). Os fornecedores são importantes pontos de encontros para empreendedores, pois oferecem produtos e serviços para suprir necessidades operacionais, assim como oportunidades de novos negócios através das conexões com outros atores e redes (SHARAFIZAD; BROWN, 2020).

As redes passam por diferentes adaptações ao longo do tempo, consequentemente novos desafios e oportunidades são apresentadas aos membros (FERRARY, 2019). O crescimento das redes proporciona o desenvolvimento dos seus parceiros, contribuindo para o desenvolvimento de locais e territórios (SHARAFIZAD; BROWN, 2020).

5.2.4 Fornecedores e Desenvolvimento Regional

O setor cervejeiro movimenta a cadeia produtiva, desenvolvendo fornecedores de insumos variados (SPINDLER, 2019), desde o agronegócio até o varejo, comumente referenciado como "do campo ao copo". Ao desenvolver a cadeia de produção, as empresas criam alianças para superar gargalos e conquistar novos clientes (MUSSAPIROV *et al.*, 2019), e a busca pela qualificação de fornecedores regionais

proporciona à comunidade novos modelos de desenvolvimentos sustentáveis (CIPOLLARO *et al.*, 2021). Ao desenvolver as empresas regionais, consequentemente, a comunidade será beneficiada, desde o compartilhamento de conhecimento através de cursos que auxiliam a qualificação da mão-de-obra e fornecedores, conforme descrito na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 - Benefícios do desenvolvimento de fornecedores para o desenvolvimento regional

Itens	Descrição
Qualificação	A qualificação do fornecedor favorece o desenvolvimento de produtos e serviços exclusivos, para os parceiros regionais
Inovação	Os fornecedores auxiliam no processo de inovação de processos e produtos
Confiabilidade	As organizações buscam fornecedores próximos, devido à confiabilidade presente nas redes locais
Mão-de-obra	Os fornecedores regionais utilizam mão-de-obra local qualificada
Logística	A presença de fornecedores próximos minimiza custos operacionais de logística
Cooperação	Os fornecedores trabalham em conjunto com os empreendedores, fortalecendo a cooperação e desenvolvimento das redes

Fonte: Próprio autor (2023).

A qualificação dos fornecedores locais influencia diversos setores do desenvolvimento regional, desde o fornecimento de mão-de-obra, inovação em produtos e insumos, em conjunto com a redução de custos operacionais devido à proximidade. A confiabilidade presente nas negociações favorece a cooperação e inovação, compartilhando conhecimentos e experiências para a continuidade e crescimento das relações (CAI; SZEIDL, 2018; CIPOLLARO *et al*., 2021; LANG; FINK, 2019).

As MPE’s buscam complementariedade em suas operações através das redes de negócios, desenvolvendo parceiros para projetos em comum, gerando benefícios mútuos (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). As MPE’s formam comunidades regionais e buscam empregar a rede de profissionais local, contribuindo para o desenvolvimento regional (SHARAFIZAD; BROWN, 2020; VLACHOU *et al*., 2021). As redes buscam o desenvolvimento de fornecedores próximos, devido à confiabilidade e segurança disponibilizadas (LA ROCCA *et al.*, 2019; SHARAFIZAD; BROWN, 2020).

Quanto maior a interação entre as organizações, as conexões tornam-se mais intensas, e proporcionam melhor fluxo de informações valiosas, gerando novas oportunidades para as empresas participantes (SHARAFIZAD; BROWN, 2020). Os

ambientes de negócios devem ser cooperativos, onde os atores auxiliam e complementam suas atividades (IVANOVA-GONGNE; TORKKELI, 2018). As grandes empresas e grupos multinacionais buscam alianças com empresas regionais, para acessarem novos mercados. Essa troca gera benefícios mútuos, pois as empresas externas disponibilizam novos conhecimentos e experiências anteriores, e compartilham com as empresas parceiras regionais (MAINELA; PUHAKKA; SIPOLA, 2018). As empresas de grande porte analisam a identificação das MPE's com a cultura regional como vantagem competitiva, facilitando o acesso a novos clientes com maior possibilidade de sucesso, pois os consumidores regionais possuem maior aceitação com empresas regionais

As empresas varejistas estão inseridas em ambientes competitivos, dentre eles o setor de bebidas (ABRACERVA, 2021). As cervejarias artesanais buscam a conexão com a cultura local e reproduzem nos produtos itens que demonstram a sua identificação com a comunidade. As cervejarias artesanais realizam eventos com a comunidade local e estimulam o crescimento de fornecedores regionais para suprir suas necessidades (CIPOLLARO *et al.*, 2021). Os consumidores de cervejas artesanais são exigentes quanto ao produto, visto que o custo da cerveja artesanal é acima das cervejas convencionais produzidas por grandes fabricantes (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021). Dessa forma, a busca pela excelência na produção e apresentação é instrumento de intensa otimização das cervejarias artesanais, sendo fundamental a presença de fornecedores qualificados e que sejam capazes de inserir características regionais na formulação e rotulagem (GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016).

5.2.5 Inovação: Contribuições de Fornecedores

Ambientes altamente competitivos exigem maior capacidade das organizações na formulação de estratégias, com o objetivo de garantir o sucesso nas mudanças ambientais (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). Empresas de pequeno e grande porte estão inseridas no mesmo ecossistema econômico, onde a competição por resultados positivos define a sobrevivência e crescimento das organizações (LA ROCCA *et al.*, 2019; MAINELA; PUHAKKA; SIPOLA, 2018). As organizações que inovam através de tecnologias constituem maior capacidade de criação de vantagem competitiva (MUSSAPIROV *et al*., 2019). As MPE's possuem maior flexibilidade de adaptação as

novas demandas do mercado, principalmente a necessidades personalizadas e exclusivas (ÖBERG, 2019).

A cooperação entre os membros possibilita a construção de novas conexões inovadoras (NEWMAN et al., 2018). A inovação presente nas redes auxilia na redução de custos operacionais, pois utilizam novos métodos para aperfeiçoar a produção e mitigar perdas (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). As redes devem proporcionar ambiente favorável a criatividade e inovação, pois a competitividade onde os membros estão inseridos estimula a busca por novas soluções a problemas comuns (PASTORE; RICCIARDI; TOMMASO, 2020). Quando as redes são reconhecidas como ambientes dinâmicos, tornam-se atraentes para novos entrantes que buscam o mesmo objetivo (HURMELINNA, 2018).

O acesso ao conhecimento em outras redes faz-se importante para oxigenar o grupo, onde novos conceitos e aprendizagem são disponibilizados para facilitar o processo de inovação (MARTINS; LING, 2017). Quando MPE's realizam parcerias com empresas de maior porte, existe a possibilidade de aprendizado internacional com as trocas realizadas entre as organizações (MAINELA; PUHAKKA; SIPOLA, 2018). Os participantes da rede de negócios devem enxergar as oportunidades presentes nos elos, pois esses ambientes dinâmicos sofrem transformações constantes e interagir com o maior número de membros favorece o desenvolvimento de soluções inovadoras (ÖBERG, 2019). A qualificação dos membros é importante para a elevação do nível criativo da rede, assim como a evolução do grupo (KAMAL; HONORÉ; NISTOR, 2021; KIM; PARK; SEOL, 2018).

A localidade influencia na busca pela inovação, visto que organizações pertencentes a locais remotos buscam a inovação como forma de suprir escassez de insumos, produtos e serviços (KIM; PARK; SEOL, 2018). Para gerenciar e transpor os desafios, as MPE's buscam conhecimentos complementares através dos laços construídos. As redes são locais de apoio para os empreendedores, pois o cotidiano organizacional é marcado pela competitividade em diversos ambientes com mudanças constantes (CAI; SZEIDL, 2018). Os conflitos podem ocorrer devido à variabilidade dos membros, sendo um desafio organizar os atores para o máximo de aproveitamento nas atividades relacionadas (FINCH; ZHANG; GEIGER, 2013).

A inovação produtiva precisa dos laços fracos presentes nas redes, pois os mesmos

constroem ponte com atores de maior capacidade de criação (GRIFFIN-EL, 2014). Através da utilização de bens de produção disponibilizados por membros, as trocas são facilitadas e novos conhecimentos são compartilhados entre os elos (LANG; FINK, 2019; WEGNER; ALIEVI; BEGNIS, 2015). As comunidades locais buscam proteger empresas regionais de novos entrantes, preservando mercados consumidores (CRUZ; BECK; WEZEL, 2018). Essa proteção deve ser limitada, pois a competitividade com outras organizações é importante na evolução da empresa.

Quando a empresa local não consegue suprir as necessidades da comunidade, novas configurações de negócios são efetuadas e a entrada de novos entrantes no mercado regional é aprovada, sendo importante a inclusão de novos conhecimentos para a rede de negócios local (CRUZ; BECK; WEZEL, 2018). As micro cervejarias artesanais buscam a identificação com a cultura local e inovação nos insumos e processo produtivo, com o objetivo de reduzir custos (CIPOLLARO *et al.*, 2021). A utilização de referências regionais facilita a conexão do mercado local com o produto ofertado pela cervejaria (CIPOLLARO *et al.*, 2021; MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018).

Para diferenciar das grandes fábricas de cerveja convencional, as micro cervejarias são identificadas pela capacidade de inovação (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018). A cooperação é fundamental para a expansão da inovação dos membros, onde as trocas de conhecimentos complementares possibilitam a criação de novas formulações que são atrativas aos clientes de cervejas artesanais (CRUZ; BECK; WEZEL, 2018). Os consumidores buscam experiências exclusivas, sendo necessária a qualificação dos produtores através de cursos ofertados em confrarias de cervejeiros artesanais (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021). As inovações presentes nas cervejarias artesanais são o principal atrativo para os consumidores, que buscam representatividade e identificação de características regionais nos produtos (GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016).

A inovação não se restringe aos insumos, mas pode ser direcionada para novas técnicas, principalmente quando há restrições de recursos. Os fornecedores participam com a oferta de insumos e equipamentos importantes, transformando os modelos de negócios. As micro cervejarias produzem com qualidade e inovação para compensar a baixa produção industrial, dessa forma a grande variedade de rótulos é atrativo a clientes que buscam a experiência no consumo (SPINDLER, 2019). A participação de atores

heterogêneos proporciona aos membros acesso a conhecimentos variados no setor cervejeiro, onde novas técnicas de produção e insumos são absorvidas (FALKOSKI; CASTRO; KUHL, 2020).

5.3 Metodologia

Para cumprir o objetivo, analisar a força dos laços fracos no desenvolvimento de fornecedores para cervejas artesanais, foi realizada pesquisa qualitativa, para análise do fenômeno e busca de evidências. A pesquisa foi identificada como observação não-participante, quando o pesquisador se restringe a observar o fenômeno (GIL, 2002). Para buscar evidências adicionais foram realizado acompanhamento presencial do funcionamento de rotina da cervejaria The Doctor's, bar e serviço de entregas em domicílio. A interação com atores pertencentes ao segmento das cervejarias artesanais foi importante durante a investigação.

O estudo de caso possibilita uma análise dos eventos e a aplicação de questionários a unidade de análise determinada. Dessa forma, pode-se extrair informações importantes para a pesquisa. Antes de iniciar a confecção dos questionários é importante realizar revisão sistemática de literatura sobre o assunto, pois facilita a compreensão dos setores a serem investigados (YIN, 2015). O estudo de caso para ser validado precisa seguir protocolo estabelecido, dessa forma a pesquisa conquista maior fidedignidade (YIN, 2015). No quadro a seguir, as etapas do protocolo de estudo de caso.

Tabela 3.2 - Etapas do protocolo de estudo de caso

Etapas	Descrição
Visão geral do estudo de caso	Objetivos e circunstâncias favoráveis e leituras relevantes sobre o assunto a ser pesquisado.
Procedimento de coleta de dados	Procedimentos para proteção de coleta das informações, fontes e evidências.
Questão de coleta de dados	O pesquisador deve previamente indicar quais os dados importantes para a sua pesquisa.
Guia para relatório do estudo de caso	Formato definido para apresentação dos dados e outras informações necessárias.

Fonte: adaptado de YIN (2015).

As fontes de pesquisa documental são fundamentais pois trazem informações importantes sobre a amostra da pesquisa. Na tabela a seguir, destacam-se as fontes de pesquisas.

Tabela 3.3 - Fontes da pesquisa documental

Etapas	Descrição
Artigos acadêmicos	Base de dados Web of Science, Scopus, DOAJ, SciELO, Google Acadêmico
Legislação e Regulamentação	Consulta ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) Sites governamentais sobre cervejarias artesanais
Redes de negócios da unidade de análise	Associação brasileira da cerveja artesanal (ABRACERVA) Associação das microcervejarias artesanais (AMACERVA) Confraria dos Cervejeiros da Baixada Fluminense (CONCEBA)
Relatórios do setor	ABRACERVA DATA SEBRAE
Feiras e eventos	Mondial de La Biere Festival de Confrarias de Cervejeiros do Rio de Janeiro (FDCRJ) Encontros da confraria de cervejeiros da Baixada Fluminense (CONCEBA)
Documentação da cervejaria	Arquivos próprios, notícias em revistas e jornais do setor.

Fonte: adaptado de SPINDLER (2019).

A confraria de cervejeiros da baixada (CONCEBA) foi analisada devido a sua localização e a qualidade dos confrades (participantes da confraria) que estão contidos nesse grupo foram selecionados para uma análise preliminar. Os documentos e arquivos presentes na CONCEBA auxiliam na identificação de cada membro e assim delimitar o estudo de caso, sendo fundamental que o grupo ou indivíduo deve ter ligação direta com a pergunta norteadora da pesquisa (YIN, 2015). Foram selecionados os seguintes critérios para definir a unidade de análise.

Tabela 3.4 - Critérios de seleção da unidade de análise

Etapas	Descrição
Registro no MAPA	A empresa deve possuir registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
Localização	Pertencer ao município de Nova Iguaçu
Produção média anual	Conforme caracterização de cervejaria artesanal
Receitas próprias	Receitas exclusivas de cervejas
Participação de confrarias	Participar de confrarias de cervejeiros artesanais, com frequência nas reuniões e participação de eventos
Conquista de prêmios	Ter conquistado prêmios em concursos de cervejarias nacionais ou internacionais
Funcionários	Gerar empregos, contribuindo para o desenvolvimento regional

Fonte: Próprio autor (2023).

A CONCEBA é composta por 49 participantes, sendo que a maioria dos membros são produtores caseiros, ou seja, sua produção é destinada para o consumo próprio não pode ser comercializada, pois não possuem registro no MAPA. Dessa forma, 02 cervejarias legalizadas podem participar da pesquisa, sendo a cervejaria The Doctor's selecionada. A cervejaria The Doctor's iniciou suas atividades no ano de 2018, possui registro no MAPA, utiliza de produção cigana com média de 10.000 litros anuais com grande variedade de rótulos, conquista em 2019 o prêmio do Mondial de la bier, sendo fundamental no reconhecimento da cervejaria como fabricante de produtos de alta qualidade e inovadores. Para coletar informações preciosas e volumosas, foram selecionados participantes da The Doctor's e da CONCEBA para serem entrevistados, conforme a tabela abaixo.

Tabela 3.5 - Descrição dos entrevistados da cervejaria The Doctor's

Ordem	Nome	Função	Data	Duração
Entrevistado 1	Ralph Bittencourt Coutinho	Sócio administrador Fundador Doctor's	06/05/2023	54:57
Entrevistado 2	Jerson Prietro Junior	Gerente e Sommelier Fundador Doctor's	11/05/2023	44:52
Entrevistado 3	Diogo Silva de Oliveira	Presidente da CONCEBA	19/05/2023	49:52
Entrevistado 4	Paulo Roberto Correia de Lima	Fundador Doctor's	22/05/2023	17:18

Fonte: Próprio autor (2023).

Para definir as categorias de análise utiliza-se da revisão de literatura e análise documental, dessa forma identificamos os principais elementos da força das redes de negócios no desenvolvimento de fornecedores (SPINDLER, 2019). A seguir quadro com a relação dos elementos e categoria de análise.

Tabela 3.6 - Categorias de análise

Elementos	Categorias de análise
Visão geral do estudo de caso	Confiabilidade Qualidade dos participantes Recursos financeiros Adaptação ambiental Heterogeneidade
Inovação	Inovação de produtos Inovação na cadeia produtiva

Cooperação	Capacitação dos membros Qualificação de mão de obra Desenvolvimento Regional Compartilhamento de ativos Redução de custos operacionais Expansão operacional

Fonte: adaptado de SPINDLER (2019).

5.4 Resultados e Discussão

Desafios

As redes de negócios são importantes para desenvolvimento de negócios e ideias inovadoras (KIM; PARK; SEOL, 2018), em conjunto com os seus atores. Quanto maior a confiabilidade entre os elos da rede, maior o compartilhamento de conhecimentos raros, fundamentais para o sucesso do objetivo do grupo (SHARAFIZAD; BROWN, 2020). Os entrevistados confirmam que a confiabilidade e segurança entre os participantes possibilita a troca de informações, testes e inovações:

> "É fundamental a cervejaria pertencer a confraria, principalmente na baixada fluminense. O crescimento pessoal de cada integrante da Doctor's foi realizado na confraria através dos encontros, onde o conhecimento é compartilhado e os testes de novas fórmulas para posteriormente serem utilizadas na linha de produção. A confiabilidade é importante para o aperfeiçoamento da cerveja (Entrevistado 1)."

> "A confiabilidade é tudo dentro de uma confraria. A grande troca de experiências, sem a criação de competitividade entre os membros, visando a melhoria e a confiança mútua (Entrevistado 2)."

Quanto maior a interação entre os participantes da rede, asseguradas pela confiabilidade do ambiente, favorece a utilização otimizada dos recursos disponibilizados da rede (MOUZAS; HENNEBERG, 2015). Os laços adquirem confiabilidade ao longo do tempo de interação, criando vínculos com os elos fortes da cadeia de suprimentos (FERRARY, 2019; SHARAFIZAD; BROWN, 2020). Conforme a rede eleva a sua qualificação interna, ela atrai membros mais qualificados para participarem de suas atividades, adquirindo novos conhecimentos e aprendizagem (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018). Dessa forma, os membros buscam modelos inovadores de produção e insumos com auxílio dos fornecedores (FALKOSKI; CASTRO; KUHL,

2020). A descrição da elevação da qualificação individual e da rede são mencionadas pelos entrevistados.

> "A qualidade é importante como uma curva ascendente de aprendizado. Dessa forma, grande variabilidade de cervejas com excelente qualidade surge na confraria. Os confrades que tinham dificuldade no início superam suas dificuldades e produzem cervejas excepcionais que podem ser comercializadas. A confraria faz palestras e cursos para agregar conhecimento (Entrevistado 1)."

> "A confraria é formada por um grupo de pessoas que são amantes de cerveja artesanal, e não restringem o acesso ao conhecimento técnico, pois a confraria contribui para o aprimoramento das técnicas de fabricação e qualificação (Entrevistado 4)."

A cervejaria The Doctor's utiliza os elos criados com seus fornecedores para adquirir insumos e produtos de qualidade, conquistando resultados importantes, como Mondial de la bier, em 2019. Os fornecedores, frequentemente, apresentam novas técnicas e tecnologias para os fabricantes (LA ROCCA *et al*., 2019), contribuindo para esse processo. Através das redes os membros também procuram mitigar os custos e transpor os obstáculos. A possibilidade de utilização dos ativos de outros atores proporciona maior agilidade no processo produtivo e redução do investimento inicial. A correta utilização da cadeia de suprimentos e a inclusão dos membros qualificados para o fornecimento, em conjunto com a confiabilidade, possibilita, por exemplo, as compras coletivas (CIPOLLARO *et al.*, 2021), reduzindo custos.

> "O fator econômico é importante, pois os insumos são importados, e, atualmente contamos com fornecedores no Estado do Rio de Janeiro. Os confrades realizam compras unificadas para redução de custo. Quanto maior a variabilidade de insumos, mais testes de receitas, e, consequentemente, melhores produtos com qualidade superior (Entrevistado 1)."

> "A confraria busca oferecer cursos com valor simbólico aos participantes, pois possui caixa para adquirir cursos e benefícios aos confrades. A confraria tem bônus e ônus, onde existe conhecimento e informações ao acesso de todos, mas custos de insumos e logísticos são divididos entre os confrades (Entrevistado 4)."

A heterogeneidade é fundamental na variabilidade de soluções de fornecimento para o processo produtivo. Os insumos são fundamentais para a reprodução das receitas com a qualidade original, dessa forma a rede de fornecedores deve ser estratégica e valiosa (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018). As redes preparam seus membros para enfrentar as mudanças econômicas presentes no ambiente (FALKOSKI; CASTRO; KUHL, 2020; WEGNER; ALIEVI; BEGNIS, 2015).

> "A troca de conhecimentos influencia no aprendizado das confrarias. O principal objetivo da confraria é a troca de informações para acelerar bons resultados para responder as necessidades dos consumidores. Sempre buscando trazer uma boa cerveja com o custo mais baixo, sabendo otimizar recursos (Entrevistado 1)."

> As mudanças ambientais geram problemas econômicos, provocando escassez de insumos, e, consequentemente aumentando o valor dos mesmos (Entrevistado 4).

O fornecedor, portanto, estimula o comportamento inovador nos produtores de cerveja, bem como a confiabilidade, novas tecnologias e insumos.

Inovação

A inovação presente nas cervejarias artesanais proporciona experiências exclusivas aos consumidores (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018). Para consolidar a inovação, os produtores possuem fornecedores estratégicos na cadeia de suprimentos, desde fornecedores de insumos de alta qualidade, rótulos, equipamentos e serviços (GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016). As trocas de conhecimento entre os parceiros, facilitam o desenvolvimento de produtos únicos e especiais.

> "Acompanhar as mudanças e participar de festivais para eleger a melhor cerveja entre as confrarias, além de concursos internos entre os confrades traz inovação para o grupo (Entrevistado 2)."

Os eventos são fundamentais para as trocas entre os atores, principalmente na busca por soluções de fornecimento e inovações do setor (MARTINS; LING, 2017). Ao construir laços fortes com fornecedores, os produtores adquirem produtos de melhor qualidade e elevam sua capacidade de negociação, assim como compartilham de conhecimentos de novas técnicas (LA ROCCA *et al*., 2019).

> "A confraria tem que buscar inovações, novos produtos e testar novos fornecedores, porque no Brasil não tem variedade de malte e lúpulo como no mercado externo. O país é embrionário na produção de cerveja artesanal, mas na Região Sul inicia-se a plantação de lúpulo devido ao consumo nacional. A confraria deve inovar constantemente na cadeia de fornecimento (Entrevistado 2)."

As reuniões são coordenadas pelo grupo gestor e destinadas a troca de conhecimento e informações sobre as cervejas artesanais (SPINDLER, 2019). Os fornecedores podem participar das reuniões, pois as contribuições na cadeia produtiva das cervejarias artesanais são muito importantes.

Cooperação

A cooperação é a base das confrarias de cervejas artesanais, onde os membros compartilham recursos e ativos para conquistarem seus objetivos organizacionais (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018). A estratégia de cooperação possibilita maior acesso a outros atores importantes no processo de crescimento e diversificação do mercado de cervejas artesanais, desde laços fortes ou fracos que realizam alianças estratégicas para o crescimento dos membros da confraria (SHARAFIZAD; BROWN, 2020). O próximo passo é a ascensão da qualidade da rede:

> "A cooperação entre os membros auxilia no processo de desenvolvimento dos mesmos, onde a troca de conhecimento é contínua (Entrevistado 2)."

A rede possibilita também, através da cooperação, a elevação da qualidade da mão de obra local. Os atores, através de suas conexões, facilitam o acesso dos membros a novos insumos e técnicas indispensáveis no desenvolvimento e inovação de produtos (MARTINS; LING, 2017). Os laços construídos promovem a complementariedade de operações e necessidades quando o os produtores solicitam de insumos são atendidos por fornecedores (CAI; SZEIDL, 2018). A entrevista cita a contribuição para o desenvolvimento regional:

> "A confraria contribui para o crescimento de novos bares, restaurantes e eventos que movimentam uma cadeia maior de participantes, fomentando o desenvolvimento regional. Quanto maior o número de interessados pela cerveja artesanal, maior o número de confrades e, consequentemente, aumento na produção de cerveja e compra de insumos nos fornecedores. Toda a cadeia produtiva é beneficiada (Entrevistado 1)."

Os produtores de cerveja artesanal utilizam de fornecedores regionais e assim desenvolvem a cadeia produtiva local (CIPOLLARO *et al.*, 2021). As organizações buscam a identificação com a comunidade para incentivar o consumo de seus produtos, utilizando de eventos para incentivar o conhecimento da marca e sua identificação (CRUZ; BECK; WEZEL, 2018; GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016).

As cervejarias artesanais precisam de uma variabilidade de fornecedores, pois existe a possibilidade da descontinuidade do fornecimento, sendo necessária a utilização de outro parceiro para suprir a demanda da produção (KIM; PARK; SEOL, 2018). Dessa forma, criar laços com outras confrarias e grupos possibilita ao produtor acessar novas formas de fornecimento e expandir seus conhecimentos com as trocas entre os atores (LA ROCCA *et al*., 2019).

> "Participar de outras confrarias traz expansão e conhecimento para a Doctor's. A AMACERVA facilitou a exposição da marca na EXPO FOOD 2022, com um stand compartilhado por outras cervejarias do Estado do Rio de Janeiro, reduzindo os custos de exposição e acessando outras pessoas a marca. Através da ABRACERVA, a marca participou de eventos em shopping center e a possibilidade de acessar a plataforma MEU CHOPP para venda de produtos da cervejaria em outras localidades (Entrevistado 1)."

O fornecimento de insumos é potencializado pela cooperação entre os elos da rede.

Tabela 3.7 - Benefícios das redes na construção de laços de fornecimento

Efeitos	Benefícios
Inovação	A inovação faz parte do processo de construção de laços entre produtores e fornecedores
Complementariedade	Através das redes os atores buscam a complementariedade das operações, sendo os fornecedores os melhores parceiros para suprir suas necessidades.
Capacitação	Os fornecedores são responsáveis pela formação de produtores com as novas tecnologias e insumos.
Qualificação de mão de obra local	Os fornecedores através de cursos capacitam a mão de obra.
Desenvolvimento Regional	Os produtores influenciam o desenvolvimento regional quando estimulam o surgimento de fornecedores locais para sua produção.
Redução de custos	A boa relação com os fornecedores possibilita redução de custos de insumos e serviços.

Fonte: Próprio autor (2023).

As redes são ambientes importantes para as trocas com segurança e confiabilidade gerando benefícios mútuos. Os atores que interagem nesse modelo, tem maiores possibilidades de conquistar resultados mais expressivos em suas operações (TEECE, 2018).

Quando as trocas existentes entre os atores atingem a alta confiabilidade, pode existir a produção cigana, onde fábricas disponibilizam suas instalações para produzir, de forma terceirizada, a produção de parceiros (SPINDLER, 2019). As redes criam alianças entre produtores e fornecedores que podem ser fortes ou fracas, dependendo do nível de interação entre os atores.

A cervejaria The Doctor's devido a sua restrição de recursos, utiliza das fábricas parceiras para produção de seus produtos, com confiabilidade e qualidade assegurada por testes de fabricação em menor escala. A reprodução perfeita da fórmula garante a confiabilidade para o consumidor, que busca a cada consumo a qualidade esperada.

Para a fábrica parceira, a estratégia de produção cigana auxilia o preenchimento das máquinas ociosas, e para as pequenas cervejarias artesanais a possibilidade de produzir com equipamentos que garantem a qualidade do produto (IVANOVA-GONGNE; TORKKELI, 2018). O papel dos fornecedores é verificado em toda a cadeia de produção, através de produto de fornecimento de insumos, equipamentos, serviços de produção cigana e compartilhamento de conhecimento (GÓMEZ-CORONA *et al*., 2016).

Tabela 3.8 - Os principais fornecedores da cervejaria The Doctor's

Atividade	Descrição
Fabricação Cigana	Terceirização da produção em fornecedores confiáveis que reproduzem as fórmulas com qualidade e padronização
CONCEBA	A confraria de cervejeiros da Baixada Fluminense fornece novas conexões e trocas de informações e conhecimentos
Insumos	Fornecedores de matéria-prima, rótulos e embalagens para a fabricação e comercialização de cervejas artesanais
Mão de obra local	Fundamental para o funcionamento das operações de fabricação e comercialização do produto

Fonte: Próprio autor (2023).

As transformações criadas por novos empreendimentos, auxiliam no desenvolvimento regional, através da qualificação de mão de obra e eventos do setor. Ao participar de redes com membros heterogêneos, maior a possibilidade de complementariedade e soluções para os negócios (MONTICELLI; SILVEIRA; SILVA, 2018).

A confraria torna-se um ponto de encontro para todos os cervejeiros artesanais, sendo fundamental o ambiente interno ser favorável a ideias inovadoras (GÓMEZ-CORONA *et al.*, 2016). As atividades das confrarias devem ser direcionadas para assuntos importantes aos membros e identificar melhorias nos processos de fabricação e comercialização de cervejas artesanais (LA ROCCA *et al*., 2019).

As localidades com deficiências econômicas e estruturais, condiciona aos membros a novos mercados consumidores, utilizando das suas conexões para expandir suas operações e garantir a sobrevivência empresarial (VLACHOU et al., 2021). Para conquistar novos territórios, o produtor precisa de alianças confiáveis com seus fornecedores para manter a qualidade e padronização do produto (CAI; SZEIDL, 2018; WEGNER; ALIEVI; BEGNIS, 2015).

Os eventos compartilhados reduzem os custos de lançamentos de produtos. São eventos importantes para testar produtos em novos territórios e criar novos laços com

clientes e fornecedores (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021; MUSSAPIROV *et al*., 2019). Os novos clientes representam o crescimento da cervejaria e a conquista de novos fornecedores é a estratégia ideal para novos testes de insumos e possibilidade de negociação para redução de custos operacionais (LA ROCCA *et al*., 2019).

Os clientes de cervejarias artesanais buscam a confiabilidade do produto, insumos de alta qualidade e inovação durante toda a experiência de compra e consumo do produto (CHIRAKRANONT; SUNANTA, 2021). Observa-se a importância do fornecedor como parte fundamental no processo de produção das cervejas artesanais.

5.5 Conclusões

O objetivo dessa pesquisa foi analisar a força das redes de negócios no desenvolvimento de fornecedores para cervejarias artesanais, pois a possibilidade de criação e continuidade de fórmulas, necessitam da qualidade dos fornecedores para suprir a demanda dos produtores. As redes de negócios criam laços e alianças entre os atores, desde produtores de cervejas artesanais até fornecedores estratégicos para o funcionamento da cadeia produtiva dos cervejeiros artesanais.

No processo de produção de cervejas artesanais, os produtores associam-se a confrarias, que realizam reuniões periódicas com o objetivo de elevar a cultura cervejeira e trocas de conhecimentos e informações sobre os desafios e necessidades comuns do setor. Os membros compartilham suas necessidades, que através da rede presente na confraria, pode ser solucionado por experiências anteriores de participantes da rede.

Os fornecedores não estão restritos a fornecimento de insumos para produção, eles podem auxiliar com mão de obra no processo de produção, compartilhamento de máquinas e equipamentos, adicionados a conhecimento de novas técnicas de produção. A mão de obra local é fundamental para o desenvolvimento do setor, pois reduz os custos de contratação e auxilia o crescimento da economia local, possibilitando aos colaboradores novos conhecimentos e aprendizados no setor de cervejarias.

As MPE’s que interagem com maior número de fornecedores adquirem maior variabilidade de soluções para suas operações, fator importante em cenários competitivos. O sucesso de uma cervejaria artesanal consiste no desenvolvimento da sua rede com conexões inovadoras e confiáveis, dessa forma o fornecedor desempenha o papel de

auxiliar os pequenos produtores a novos conhecimentos e insumos de qualidade. A cervejaria The Doctor’s utilizou da confraria e conexões externas ao ambiente da confraria, com o objetivo de expandir sua capacidade de compra e desenvolvimento de soluções para as adversidades presentes no setor.

A CONCEBA proporciona eventos regionais, cursos, palestras, festivais para divulgar a cultura da cerveja artesanal, identificando os produtores regionais e realizando a conexão da comunidade com seus membros cervejeiros. Esse movimento possibilita a construção da conexão e identificação da comunidade com os produtores regionais, gerando benefícios mútuos pois as MPE’s precisam dos consumidores locais e suas atividades econômicas auxiliam no desenvolvimento regional.

Sem a utilização das redes a conquista de fornecedores confiáveis torna-se um processo demorado. As redes de negócios através dos laços construídos são importantes na aproximação de fornecedores de qualidade e produtores, trocando informações e conhecimentos valiosos, resultando em produtos inovadores que proporcionam experiências exclusivas aos clientes exigentes das cervejarias artesanais.

Pode-se concluir que as redes de negócios são ambientes fundamentais para o crescimento sustentável para MPE’s, através de suas conexões atraem fornecedores qualificados para suprir necessidades dos seus membros. Esse estudo busca trazer luz à utilização das redes para o desenvolvimento de fornecedores para cervejarias artesanais, para o crescimento sustentável da cadeia de produção gerando benefícios mútuos a todos os elos.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BAHL, H. C.; GUPTA, J. N. D.; ELZINGA, K. G. A framework for a sustainable craft beer supply chain. **International Journal of Wine Business Research**, v. 33, n. 3, p. 394–410, 13 jul. 2021.

BAIANO, A. Craft beer: an overview. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 20, n. 2, p. 1829–1856, 24 mar. 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.442, de 29 de abril de 2015. Regulamenta os art. 14 a art. 36 da Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015, que tratam da incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – Cofins, no mercado interno e na importação, sobre produtos dos Capítulos 21 e 22 da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – Tipi. **Diário Oficial da União Ano CLII nº 81**, Brasília, DF, 30 de abril de 2015. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Instrução Normativa nº 65, de 10 de dezembro de 2019. Estabelece os padrões de identidade e qualidade para os produtos de cervejaria. **Diário Oficial da União Ano CLVII nº 239**, Brasília, DF, 11 de dezembro de 2019. Seção 1, p. 31-32.

CAI, J.; SZEIDL, A. Interfirm relationships and business performance. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 133, n. 3, p. 1229–1282, 1 ago. 2018.

CARVALHO, N. B. et al. Characterization of the consumer market and motivations for the consumption of craft beer. **British Food Journal**, v. 120, n. 2, p. 378–391, 2018.

CHIRAKRANONT, R.; SUNANTA, S. Applications of experience economy in craft beer tourism: a case study in Thailand's context. **Sustainability**, v. 13, n. 18, p. 10448, 19 set. 2021.

CIPOLLARO, M. et al. Linking sustainability, embeddedness and marketing strategies: a study on the craft beer sector in Italy. **Sustainability**, v. 13, n. 19, p. 10903, 30 set. 2021.

CRUZ, M.; BECK, N.; WEZEL, F. C. grown local: community attachment and market entries in the franconian beer industry. **Organization Studies**, v. 39, n. 1, p. 47–72, 8 jan. 2018.

CUNNINGHAM, J.; BARCLAY, S. Craft beer sector collaboration in Northeast Scotland: the role of individual success. **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 21, n. 4, p. 263–274, 29 nov. 2020.

DODD, S. et al. Crafting growth together. **Entrepreneurship & Regional Development**, v. 33, n. 9–10, p. 789–815, 20 out. 2021.

DRAKOPOULOU DODD, S. et al. Habitus emerging: the development of hybrid logics and collaborative business models in the Irish craft beer sector. **International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship**, v. 36, n. 6, p. 637–661, 29 set. 2018.

DURDA, L.; KLJUČNIKOV, A. Social networks in entrepreneurial startups development**. Economics & Sociology**, v. 12, n. 3, p. 192–208, set. 2019.

FALKOSKI, L. H.; CASTRO, M. DE; KUHL, M. R. Teoria das redes: a dinâmica da transferência do conhecimento entre os produtores de cerveja artesanal em uma cidade do interior do Paraná. Anais do ADM 2020. **Congresso Internacional de Administração**. 2020.

FEENEY, A. E. Beer-trail maps and the growth of experiential tourism. **Cartographic Perspectives**, v. 2017, n. 87, p. 9–28, 3 nov. 2017.

FERRARY, M. The structure and dynamics of the CEO's "small world" of stakeholders. an application to industrial downsizing. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 140, p. 147–159, mar. 2019.

FINCH, J.; ZHANG, S.; GEIGER, S. managing in conflict: how actors distribute conflict in an industrial network. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 7, p. 1063–1073, out. 2013.

GEREMIA, F. et al. Competitividade e inovação nas microcervejarias da região noroeste do Rio Grande do Sul. **Textos de Economia**, v. 22, n. 2, p. 1–24, 2019.

GÓMEZ-CORONA, C. et al. Craft vs. industrial: habits, attitudes and motivations towards beer consumption in Mexico. **Appetite**, v. 96, p. 358–367, 2016.

GRIFFIN-EL, E. Network diversity structure, closeness and innovation of South African micro-entrepreneurs. **South African Journal of Economic and Management Sciences**, v. 17, n. 3, p. 1–13, 2014.

HURMELINNA, P. Exiting and entering relationships: a framework for re-encounters in business networks. **Industrial Marketing Management**, v. 70, n. October 2016, p. 113–127, abr. 2018.

IVANOVA-GONGNE, M.; TORKKELI, L. No manager is an island: culture in sensemaking of business networking. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 33, n. 5, p. 638–650, 4 jun. 2018.

KAMAL, D. K. F.; HONORÉ, F.; NISTOR, C. When the weak are mighty: a two-sided matching approach to alliance performance. **Strategic Management Journal**, v. 42, n. 5, p. 917–940, 15 maio 2021.

KIM, C.; PARK, S.-H.; SEOL, B.-M. The role of universities for the change of a network structure in the regional business ecosystem. **Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v. 12, n. 1, p. 77–89, 16 abr. 2018.

LA ROCCA, A. et al. The role of supplier relationships in the development of new business ventures. **Industrial Marketing Management**, v. 80, n. December 2017, p. 149–159, jul. 2019.

LANG, R.; FINK, M. Rural social entrepreneurship: the role of social capital within and

across institutional levels. **Journal of Rural Studies**, v. 70, n. June 2017, p. 155–168, ago. 2019.

MAINELA, T.; PUHAKKA, V.; SIPOLA, S. International entrepreneurship beyond individuals and firms: on the systemic nature of international opportunities. **Journal of Business Venturing**, v. 33, n. 4, p. 534–550, jul. 2018.

MARTINS, J. T.; LING, S. Local enterprise partnerships: socialisation practices enabling business collective action in regional knowledge networks. **Knowledge and Process Management**, v. 24, n. 4, p. 269–276, 11 out. 2017.

MATHIAS, B. D. et al. An identity perspective on coopetition in the craft beer industry. **Strategic Management Journal**, v. 39, n. 12, p. 3086–3115, 2018.

MENEZES FILHO, J.; SILVA, M.; CASTELO, J. the identity constitution of the craft beer consumer in the city of Fortaleza (Brazil). **Brazilian Business Review**, v. 17, n. 4, p. 381–398, 1 jul. 2020.

MERLINO, V. M. et al. Innovation in craft beer packaging: evaluation of consumer perception and acceptance. AIMS **Agriculture and Food**, v. 5, n. 3, p. 422–433, 2020.

MONTICELLI, J. M.; SILVEIRA, A. B. DA; SILVA, L. M. DA. The process of coopetitive strategy: a case study of microbreweries in Porto Alegre. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 19, n. 4, 3 set. 2018.

MOUZAS, S.; HENNEBERG, S. C. Inter-cognitive representations in business networks. **Industrial Marketing Management**, v. 48, p. 61–67, jul. 2015.

MUSSAPIROV, K. et al. Business scaling through outsourcing and networking: selected case studies. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, v. 7, n. 2, p. 1480–1495, 15 dez. 2019.

NEWMAN, A. et al. Can your network make you happy? entrepreneurs' business network utilization and subjective well-being. **British Journal of Management**, v. 29, n. 4, p. 613–633, 26 out. 2018.

ÖBERG, C. The role of business networks for innovation. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 4, n. 2, p. 124–128, abr. 2019.

OLIVEIRA, G. R.; BARCELLOS, M. D. DE. Technology, production paradigm and operation: transformation of brazilian brewing sector. **Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 10, n. 2, p. 44, 2017.

PASTORE, P.; RICCIARDI, A.; TOMMASO, S. Contractual networks: an organizational model to reduce the competitive disadvantage of small and medium enterprises (SMEs) in Europe's less developed regions. A survey in southern Italy. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 16, n. 4, p. 1503–1535, 18 dez. 2020.

ROGERSON, C. M.; COLLINS, K. J. E. Entrepreneurs in craft beer and tourism:

perspectives from South Africa. **GeoJournal of Tourism and Geosites**, v. 27, n. 4, p. 1158–1172, 31 dez. 2019.

SEHNEM, S. et al. The role of ecological modernization principles in advancing circular economy practices: lessons from the brewery sector. **Benchmarking: An International Journal**, v. 28, n. 9, p. 2786-2807, 19 mar. 2021.

SHARAFIZAD, J.; BROWN, K. Regional small businesses' personal and inter-firm networks. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 35, n. 12, p. 1957–1969, 27 abr. 2020.

SPINDLER, E. DOS S. A inovação e cooperação nas microcervejarias do Rio Grande do Sul: um estudo de caso múltiplo sob a ótica da perspectiva da lógica institucional. Dissertação (mestrado). **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Programa de Pós-graduação em Administração. 2019.

TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Planning**, v. 51, n. 1, p. 40–49, fev. 2018.

TOMSKI, P.; MENDERAK, R. Contract brewing – production-oriented cooperation in craft brewing industry. **Production Engineering Archives**, v. 22, n. 22, p. 16–23, 1 mar. 2019.

VLACHOU, C. et al. the entrepreneurial environment in greek rural areas: the entrepreneur's viewpoint. **Sustainability**, v. 13, n. 4, p. 1719, 5 fev. 2021.

WEGNER, D.; ALIEVI, R. M.; BEGNIS, H. S. M. The life cycle of small-firm networks: an evaluation of brazilian business networks. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 12, n. 1, p. 39–62, mar. 2015.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste estudo foi caracterizar a estrutura do mercado de cervejas no Rio de Janeiro, em especial as cervejarias artesanais, especificamente, nos contextos de cadeias de suprimentos e turismo, e explorar o modelo de cooperação entre cervejeiros através de redes de negócios, também conhecidas como confrarias, permeando o mesmo eixo temático, apresentou diferentes olhares em torno das cervejarias artesanais.

Os objetivos específicos, detalhados na seção 1 – Introdução, foram: 1) conduzir uma revisão sistemática de literatura e meta-análise sobre o tema gestão de riscos em cadeias de suprimentos no setor de cervejarias artesanais, sobretudo, consolidando estudos que considerem os riscos e problemáticas relacionados à pandemia do novo coronavírus 2) discutir as oportunidades do setor de bebidas no estado do Rio de Janeiro e o seu potencial no encadeamento produtivo, especificamente, no seguimento de cervejas artesanais, por meio do turismo gastronômico no formato de rotas da cerveja (*Beer Routes*) e 3) analisar a força das redes de negócios no desenvolvimento de fornecedores para cervejarias artesanais.

Deste modo, considerando o objetivo geral e objetivos específicos, é possível afirmar que foram todos atingidos, uma vez que os capítulos (ou artigos) entregaram o que se propuseram. As descobertas deste estudo contribuem para os pequenos produtores de cerveja em geral, sobretudo os localizados no Rio de Janeiro; para os fornecedores de insumos cervejeiros, em especial, os membros de confrarias; para o desenvolvimento das rotas de cerveja; bem como para outros pesquisadores dessa linha de pesquisa.

No Capítulo I - Cadeia de Suprimentos em Cervejarias em Tempos de Pandemia: uma Revisão de Literatura, a escassez de pesquisas evidenciada pela recomendação PRISMA denotou que há necessidade do pensar sobre a gestão de riscos em cadeias de suprimentos em setores específicos, como o de cervejarias, sobretudo os produtores artesanais.

O Capítulo II - Possibilidades de Desenvolvimento de Rotas de Cerveja no Rio de Janeiro, apontou que há potencial de ampliação do número de cervejarias que compõe a Rota Cervejaria RJ, especialmente na zona interna ao raio de 25km. Portanto, há viabilidade de expansão da rota existente para outras regiões do Rio de Janeiro, como a

Baixada Fluminense e região Centro-Sul, colaborando com o desenvolvimento do setor cervejeiro desses locais.

Além disso, no Capítulo III - As Redes de Negócios no Desenvolvimento de Fornecedores para Cervejarias Artesanais, pode-se concluir que as redes de negócios (confrarias) são ambientes fundamentais para o crescimento sustentável das micro e pequenas empresas – MPE's, e que as conexões promovidas atraem fornecedores qualificados para suprir necessidades dos seus membros.

As limitações desta pesquisa são, também, oportunidades para as pesquisas futuras. A baixa amostragem pode limitar a extrapolação dos resultados obtidos. Estudo futuros podem contribuir no aprimoramento das informações disponíveis, enriquecendo os bancos de dados. É interessante que pesquisas sejam desenvolvidas em diferentes territórios e contextos, para análise e comparação de resultados. Sendo fundamental a produção de pesquisas para o fortalecimento e proteção de micro e pequenos produtores de cerveja artesanal.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ALONSO, A. D.; SAKELLARIOS, N. The potential for craft brewing tourism development in the United States: a stakeholder view. **Tourism Recreation Research**, v. 42, n. 1, p. 96–107, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERVEJA ARTESANAL. MERCADO CERVEJEIRO – ABRACERVA. **Mercado da Cerveja 2018**. 2018. https://conteudo.abracerva.com.br/l/bGNg69ABF1110. Acesso em 27 mai 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA CERVEJEIRA – CERVBRASIL. **O Setor de Cerveja é um dos que mais empregam no Brasil. 2021**. Disponível em http://www.cervbrasil.org.br/novo_site/o-setor-cervejeiro-mais-emprega-no-brasil/. Acesso em 09 de outubro de 2021.

BAHL, H. C.; GUPTA, J. N. D.; ELZINGA, K. G. A framework for a sustainable craft beer supply chain. **International Journal of Wine Business Research**, v. 33, n. 3, p. 394–410, 13 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Secretaria de Defesa Agropecuária – EM. **Anuário da Cerveja 2020**, Brasília, 2021.

FEENEY, A. E. Beer-trail maps and the growth of experiential tourism. **Cartographic Perspectives**, v. 2017, n. 87, p. 9–28, 3 nov. 2017.

KROGMANN, A. et al. Possibilities for developing beer routes in Slovakia. **Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society**, v. 34, n. 3, p. 36–52, 28 set. 2020.

MATHIAS, B. D. et al. An identity perspective on coopetition in the craft beer industry. **Strategic Management Journal**, v. 39, n. 12, p. 3086–3115, 2018.

MENEZES FILHO, J.; SILVA, M.; CASTELO, J. The Identity Constitution of the Craft Beer Consumer in the City of Fortaleza (Brazil). **Brazilian Business Review**, v. 17, n. 4, p. 381–398, 1 jul. 2020.

PASTORE, P.; RICCIARDI, A.; TOMMASO, S. Contractual networks: an organizational model to reduce the competitive disadvantage of small and medium enterprises (SMEs) in Europe's less developed regions. A survey in southern Italy. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 16, n. 4, p. 1503–1535, 18 dez. 2020.

PELLIN, V.; MANTOVANELI JR., O. Cerveja artesanal e desenvolvimento regional em Santa Catarina (Brasil). **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 9, n. 3, p. 47–61, dez. 2016.

SEHNEM, S. et al. The role of ecological modernization principles in advancing circular economy practices: lessons from the brewery sector. **Benchmarking: An International**

Journal, v. 28, n. 9, p. 2786-2807, 19 mar. 2021.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE CERVEJA – SINDCERV. **O Setor em Números**. 2021. Disponível em https://www.sindicerv.com.br/o-setor-em-numeros/. Acesso em 23 de junho de 2021.

SLOCUM, S. L. Understanding tourism support for a craft beer trail: the case of Loudoun County, Virginia. **Tourism Planning and Development**, v. 13, n. 3, p. 292–309, 2016.

TELES, M. C. Estrutura e concorrência no segmento de mercado de cervejarias artesanais no Brasil e análise de cluster industrial na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte – MG. Dissertação (mestrado). **Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes**, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial/PPGDE, p. 137. 2018.

TOMSKI, P.; MENDERAK, R. Contract Brewing – Production-Oriented Cooperation in Craft Brewing Industry. **Production Engineering Archives**, v. 22, n. 22, p. 16–23, 1 mar. 2019.

APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA REFERENTE AO CAPÍTULO III

Desafios

1) Você considera a confiabilidade nos elos um desafio na participação de confrarias
2) A qualidade dos participantes seria um desafio para a confraria?
3) Os recursos financeiros são fundamentais para o desenvolvimento das cervejarias. Esses recursos são um desafio para o desenvolvimento dos membros?
4) O ambiente dinâmico é um desafio para a adaptação dos membros?
5) A heterogeneidade dos participantes seria um desafio para os membros?

Inovação

6) A inovação faz parte das características dos membros de confraria. Como você relaciona a inovação de produtos dentro da rede?
7) As confrarias auxiliam no processo de inovação na cadeia produtiva?
8) Existe a criação e estimulação a rotinas inovadoras através das confrarias?

Cooperação

9) A cooperação entre os membros auxilia a capacitação dos membros?
10) As confrarias auxiliam na qualificação de mão de obra?
11) As confrarias contribuem para o desenvolvimento regional?
12) As confrarias estimulam o compartilhamento de ativos?
13) As confrarias contribuem para a redução de custos operacionais?
14) A participação de outras confrarias auxilia na expansão operacional?

Riscos

15) A competitividade interna seria um risco para a confraria?
16) A cultura das confrarias pode influenciar a cultura da cervejaria?
17) Como a estagnação da confraria prejudicam os membros?
18) A centralização das decisões é prejudicial para o desenvolvimento da confraria e membros?
19) A identidade da cervejaria pode sofrer influências da confraria?

APÊNDICE 2 - TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS OBTIDAS NAS ENTREVISTAS, REFERENTE AO CAPÍTULO III

1. Respostas do entrevistado 1 - Ralph Bittencourt Coutinho, Sócio Administrador e Fundador da cervejaria The Doctor's

Desafios

R1: É fundamental a cervejaria pertencer a confraria, principalmente na Baixada Fluminense. O crescimento pessoal de cada integrante da Doctor's foi realizado na confraria através dos encontros, onde o conhecimento é compartilhado e os testes de novas fórmulas para posteriormente na linha de produção. A confiabilidade é importante, pois pessoas com experiência contribuem para o aperfeiçoamento da cerveja.

R2: A qualidade é importante com uma curva ascendente de aprendizado. Desta forma, grande variabilidade de cervejas com excelente qualidade surge na confraria, os confrades que tinham dificuldade no início, evoluem e produzem cervejas excepcionais que poderiam ser comercializadas. A confraria faz palestras e cursos para agregar conhecimento e acelerar a qualificação.

R3: O fator econômico é importante pois os insumos são importados e atualmente contamos com fornecedores no Estado. Os confrades realizam compras unificadas para redução de custo. Quanto maior a variabilidade de insumos, mais testes de cervejas e consequentemente melhores produtos com qualidade superior.

R4: A troca de conhecimentos influencia no aprendizado das confrarias. Principal fatora da confraria é a troca de informações e conhecimentos para acelerar os bons resultados. Sempre buscando fazer uma boa cerveja com o custo mais baixo, sabendo otimizar recursos.

R5: Quanto maior a variabilidade, novas ideias irão surgir. Se todos tivessem a melhor ideia não existiria a evolução. A heterogeneidade influencia no crescimento de todos.

Inovação

R6: O surgimento de novos produtos e equipamentos, visando melhor produtividade e qualidade faz a confraria inovar.

R7: Todos que possuem uma fábrica de cerveja ou produz cerveja artesanal caseira está envolvido no movimento de confrarias, as trocas de conhecimento são fortalecidas no meio. Atualmente, existem aplicativos e programas que auxiliam no processo produtivo, inclusive verificando o custo antes da fabricação. Cada vez mais fácil desenvolver uma cerveja de qualidade com um custo reduzido.

R8: O tempo entre os encontros segue o período de produção de uma cerveja, geralmente 20-30 dias. Alguns encontros têm temas específicos, já pensando em concursos externos, mas predominam os temas livres com objetivo de produção de cerveja.

Cooperação

R9: A cooperação é fundamental. A vaidade no mundo das cervejarias artesanais é pequena, prevalece a cooperação e o acesso aos outros membros.

R10: Uma grande quantidade de pessoas trabalha no meio cervejeiro, em lojas, fornecedores, bares, fábricas e outras prestam consultorias como sommelier, e com uma formação mediana, você consegue trabalhar em empresas do setor. A confraria através de cursos e palestras formam profissionais.

R11: A confraria contribui para o crescimento de novos bares, restaurantes e eventos que movimentam uma cadeia maior de participantes, fomentando o desenvolvimento regional. Quanto maior os números de interessados pela cerveja artesanal, maior o número de confrades e consequentemente aumento na produção de cervejas e crescimento nas compras com fornecedores de insumos. Toda a cadeia produtiva é beneficiada.

R12: Não existem restrições para o compartilhamento de equipamentos e insumos, desde troca de produtos básicos até máquinas completas para fabricação.

R13: Reduzir o custo é fundamental, em todas as etapas de fabricação. Quanto maior a quantidade de insumos para compra, pode-se negociar melhor com o fornecedor e estabelecer um preço com desconto para aquisição. As fábricas de cervejarias artesanais utilizam compras coletivas, barris, garrafas, maltes etc.

R14: Participar de outras confrarias traz expansão e conhecimento para a Doctor’s. A AMACERVA facilitou a exposição da marca na EXPO FOOD de 2022, com um stand compartilhado por outras cervejarias do Estado do Rio de Janeiro, reduzindo os custos de exposição e acessando outras pessoas a marca. Através da ABRACERVA, a marca participou de eventos em shopping center e o acesso à plataforma de e-commerce MEU CHOPP para venda de produtos das cervejarias. A ABRACERVA busca a expansão das cervejarias artesanais.

Riscos

R15: Não existe competitividade interna na CONCEBA.

R16: A confraria ajuda a definir a linha de produção e os produtos com maior aceitação de público, pois oferecem testes durante as reuniões.

R17: Sem inovação uma confraria vai estagnar. Sendo uma cervejaria a estagnação tem reflexo nas vendas, pois o público busca inovação e qualidade. Uma confraria estagnada não é atrativa a novos membros.

R18: A coordenação é importante para o cumprimento dos objetivos da rede. Mas delegar e descentralizar alguns setores é fundamental para a evolução da confraria e o crescimento de novos líderes.

R19: Existe uma influência da confraria, mas a cervejaria possui uma identidade própria, com sua gestão independente. A linha da Doctor's foi pensada comercialmente e um local para teste dos produtos foi a confraria CONCEBA, e a criação de rótulos das cervejas comerciais da cervejaria foram confeccionadas por um profissional que foi indicado pelos grupos de confrarias.

2. Respostas do entrevistado 2 - Jerson Prietro Junior, Gerente-Sommelier e Fundador da Cervejaria The Doctor's

Desafios

R1: A confiabilidade é tudo dentro de uma confraria. A grande troca de experiências, sem a criação de competitividade entre os membros, visando a melhoria e confiança mútua.

R2: Quando as pessoas iniciam a fabricação de cerveja caseira não conhecem o processo integralmente, todos começam como um hobby. Inicialmente os fundadores da Doctor's não pensavam em fabricar comercialmente, mas naturalmente foi aparecendo as possibilidades. O principal objetivo da confraria é multiplicar a cultura cervejeira artesanal.

R3: A cerveja artesanal tem um alto custo. A maioria das pessoas que produzem cerveja artesanal tem estabilidade financeira e podem fabricar pequenas litragens. Caso tenha escassez de recursos financeiros, podemos verificar a possibilidade de grupos de compras coletivas.

R4: Sim, a cerveja artesanal é muito volátil, trazendo inovação.

R5: Quando estamos dentro de uma confraria deve-se cuidar dos assuntos referentes a produção de cerveja artesanal. O foco deve ser o conhecimento cervejeiro e compartilhar informações. Controlar o grupo da confraria, para manter o objetivo principal.

Inovação

R6: Acompanhar as mudanças e participar de festivais para eleger a melhor cerveja entre confrarias, além de concursos internos entre os confrades traz inovação para a confraria.

R7: A confraria tem que buscar inovações, novos produtos, testar novos fornecedores porque no Brasil não tem a variedade de malte e lúpulo como no mercado externo. O Brasil é embrionário na produção de cerveja artesanal, mas na região Sul do Brasil, inicia-se a plantação de lúpulo devido ao consumo nacional. A confraria deve buscar a inovação constante na cadeia de fornecimento.

.

R8: O encontro da confraria é realizado uma vez ao mês, sempre com uma produção de confrades, sendo importante a apresentação de uma cerveja com formulação inédita, novos insumos e novidades do mundo cervejeiro.

Cooperação

R9: A confraria compartilha ensinamentos, e geralmente a produção de cerveja começa como hobby e os confrades aperfeiçoam a técnica naturalmente. Os membros não são concorrentes, mas parceiros de fabricação, com o objetivo de sempre buscar a melhor cerveja. Na comemoração de aniversário da cervejaria, realiza-se encontro onde cada membro pode levar a sua cerveja para degustação coletiva, e a evolução da qualidade é notada facilmente, afirmando a importância da confraria na qualificação dos membros.

R10: Sim. Realiza-se estudos e cursos específicos para fabricação de cervejas artesanais são ofertados na confraria, para desenvolver os cervejeiros artesanais.

R11: A cultura cervejeira artesanal vem crescendo, é uma confraria com membros ativos e fortes gera receita e novos empregos para a comunidade local, gerando a possibilidade de legalização de novas cervejarias.

R12: Sempre existe o compartilhamento de ativos, desde barril, lúpulo, fermento S05, etc. A principal forma de troca é através do grupo de confraria, quando um membro expõe a sua necessidade por um determinado insumo ou equipamento para fabricação de sua receita, existe um movimento para tentar suprir sem a necessidade de compras externas e dessa forma reduzindo custos de logística até o fornecedor

R13: As confrarias fomentam as trocas de insumos e equipamentos para redução de custos operacionais.

R14: Participar de outras confrarias e associações auxilia na divulgação da marca. O crescimento de confrarias possibilita a divulgação da cervejaria Doctor’s. A marca Good Vibes da Doctor’s cresce exponencialmente através das confrarias e associações, pois as confrarias realizam eventos onde a exposição de produtos é facilitada. A Doctor’s foi a primeira cervejaria artesanal da Baixada Fluminense e no seu segundo ano de vida conquistou prêmio nacional. Através das redes conseguimos conquistar outros clientes a nível nacional, com custo reduzido.

Riscos

R15: Não existe competitividade interna na confraria.

R16: Não existe isolamento do mundo, as influências são mútuas, com o objetivo de elevar a confraria.

R17: A estagnação acontece através dos membros, porque o mercado está sempre inovando. Os membros que são ativos devem sempre inovar. A estagnação está presente entre os participantes, porque as inovações no mundo da cerveja artesanal são constantes, sempre proporcionando novas oportunidades e desafios.

.

R18: A centralização das decisões principais é benéfica, sendo realizadas pelos membros mais ativos da rede. Algumas decisões são tomadas em conjunto com todos os membros, como um modelo de democracia. O desenvolvimento da confraria deve-se a obediência a confraria.

R19: A Doctor's é um exemplo de sucesso na confraria, sendo referência para outros cervejeiros que pensam em formalizar seu negócio. Mas para a conquista desse passo, falta apoio do setor público para a divulgação da cultura cervejeira, e assim facilitar o lançamento de novas cervejarias na região.

3. Respostas do entrevistado 3 - Diogo Silva de Oliveira, Presidente da CONCEBA

Desafios

R1: Somos fiéis aos fornecedores da cadeia cervejeira. A confiabilidade no fornecedor é importante. As compras coletivas com membros da confraria, estimulam a confiança entre os membros. A confraria não gera lucros, não possui visão comercial. Os laços entre os fornecedores e confrades são importantes.

R2: O fornecedor possui conhecimento importante, pois atende a outras confrarias estabelecidas em outros estados. O fornecedor apresenta as inovações para a confraria, sendo um importante fator no aumento da qualidade dos membros.

R3: A confraria busca oferecer cursos com valor simbólico aos participantes, pois possui um caixa para adquirir cursos e benefícios a todos os confrades. A confraria tem bônus e ônus, onde existe conhecimento e informações ao acesso de todos, mas custos de insumos e logística de eventos são divididos entre os confrades.

R4: As mudanças ambientais geram problemas econômicos, provocando a escassez de insumos e consequentemente o aumento do valor dos mesmos.

R5: As diferenças trazem a oportunidade do debate.

Inovação

R6: A inovação acompanha produtos e equipamentos. A todo momento os confrades buscam novas receitas com insumos e técnicas mais elaboradas criando um ambiente de inovação constante.

R7: Os fornecedores fazem parte de confrarias e sempre apresentam novidades.

R8: Troca de informações constantes entre os confrades, compartilhando novos insumos, técnicas de produção. Esse processo mobiliza a confraria de modo geral.

Cooperação

R9: Existe a troca e influência com os membros da confraria para possibilitarem a evolução da qualidade das cervejas produzidas.

R10: Acontece naturalmente, as cervejarias artesanais legalizadas começaram em confrarias de forma caseira.

R11: A CONCEBA reúne cervejeiros caseiros de uma extensa área territorial. A confraria faz encontros mensais em cidades diferentes da Baixada Fluminense, levando aos confrades a conhecerem outros municípios e através dos eventos estimularem a economia regional, onde os donos dos estabelecimentos que recebem os encontros obtém receita acima da média.

R12: A troca de insumos reduz o custo de testes de novas receitas e produções em menor escala.

R13: As trocas são estimuladas entre os confrades, para redução de custo e novos conhecimentos de técnicas de fabricação e insumos inovadores.

R14: Somos restritos a participação de membros da CONCEBA a participarem ativamente de outras confrarias de cervejeiros artesanais, pois podem compartilhar receitas especiais que serão fabricadas para campeonatos de confrarias e assim prejudicar o membro da confraria. Membros que não seguem regras são excluídos.

Riscos

R15: Não existe competitividade interna, quando algum confrade apresenta uma nova receita todos comemoram e querem aprender.

R16: A cultura da confraria influencia o confrade, pois demonstra novas técnicas de produção.

R17: Existem confrarias que estagnam e deixam de produzir com inovação. E como em qualquer grupo, existem membros que são a base da confraria e a saída dos mesmos podem influenciar na sobrevivência da rede.

R18: Sem os membros diretores a confraria não possui norte, sem estratégia de participação em eventos e prejudica o seu desenvolvimento.

R19: As cervejas caseiras têm qualidade para serem comercializadas em mercados, mas o fator econômico inviabiliza o confrade. O problema não é a qualidade de cerveja, mas sim locais para vender o produto que facilitassem o acesso do público a esses rótulos

regionais. As principais formas de conhecer cerveja são os eventos, e para esse modelo sem o apoio do setor público inviabiliza na quantidade de festivais e encontros, sendo restrito aos encontros da confraria. Os impostos e insumos para as cervejarias artesanais continuam com valores altos para iniciar um novo negócio. A confraria impulsiona com a qualidade e acesso a conhecimento, mas o fator econômico é a grande barreira para o desenvolvimento de novas cervejarias.

4. Respostas do entrevistado 4 - Paulo Roberto Correia de Lima, Fundador da cervejaria The Doctor's

Desafios

R1: Sim.

R2: A confraria é formada por um grupo de pessoas que são amantes da cerveja artesanal, e colocar a limitação para o acesso devido ao conhecimento técnico, pois a confraria contribui para aprimoramento das técnicas de fabricação e qualificação.

R3: Os recursos financeiros são um desafio para os membros da confraria.

R4: O principal é querer estar na confraria em conjunto com o objetivo principal, fabricar cervejas de qualidade, mesmo com as adversidades impostas pelo ambiente.

R5: A pluralidade das origens das pessoas não interfere no acesso à confraria, sendo importante as várias óticas estabelecidas.

Inovação

R6: Os grupos colaborativos de compras possibilitam melhor negociação e produtos diferenciados para o ambiente da confraria.

R7: Apresentam novos insumos e equipamentos para testes, aprimorando a qualidade de produção de cerveja.

R8: Sim.

Cooperação

R9: A cooperação entre os membros auxilia no processo de desenvolvimento dos mesmos, onde a troca de conhecimento é contínua.

R10: Grandes cervejeiros são oriundos de confrarias de cervejarias artesanais.

R11: Sim.

R12: Os confrades estimulam a troca de insumos e equipamentos.

R13: Esse processo reduz os custos operacionais.

R14: Participar de outras confrarias e associações auxilia na expansão da marca.

Riscos

R15: Existe uma competitividade pelo melhor de cada confrade. A busca pela excelência na qualidade com cervejas exclusivas e inovadoras. A competitividade interna faz o crescimento da confraria.

R16: Sim.

R17: Não verifiquei uma confraria estagnada. O que existem são subdivisões para uma melhor gestão. No caso da CONCEBA que abrange toda a Baixada Fluminense foi necessário a criação de mais duas confrarias para facilitar a administração de eventos para os membros.

R18: A centralização é benéfica, mas as decisões são democráticas.

R19: Sim.