

# Inovação e Propriedade Intelectual nas Cervejarias Artesanais na Região Metropolitana do Recife, PE

## *Innovation and Intellectual Property in Craft Breweries in the Metropolitan Region of Recife, PE*

Clayton José Oliveira Soares<sup>1</sup>, Silvio Luiz de Paula<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

### Resumo

O Brasil é o terceiro maior produtor de cerveja do mundo em um mercado historicamente dominado por grandes grupos. Nesse contexto, o crescimento do segmento artesanal tem impulsionado inovações que demandam proteção intelectual, justificando este estudo. O objetivo foi analisar como a gestão da inovação e da propriedade intelectual (PI) é implementada nas cervejarias artesanais da Região Metropolitana do Recife, PE, identificando estratégias e desafios. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, baseada em entrevistas semiestruturadas com produtores artesanais, análise documental e revisão teórica sobre inovação e PI. Os dados foram tratados por análise de conteúdo. Os resultados evidenciaram inovações incrementais em produtos, processos e serviços, com destaque para novos estilos de cerveja, técnicas de fermentação e experiências turísticas. Quanto à PI, predominam registros de marcas e desenhos industriais, enquanto as patentes são pouco utilizadas. Conclui-se que inovação e PI são estratégicas para a competitividade, embora ainda subutilizadas como diferencial sustentável.

Palavras-chave: Inovação; Cervejaria Artesanal; Propriedade Intelectual.

Áreas Tecnológicas: Propriedade Industrial. Marcas. Transferência de Tecnologia.

### Abstract

Brazil is the third-largest beer producer in the world, within a market historically dominated by large corporations. In this context, the growth of the craft beer segment has fostered innovations that require intellectual protection, thus justifying this study. The objective was to analyze how innovation management and intellectual property (IP) are implemented in craft breweries in the Metropolitan Region of Recife, Pernambuco, Brazil, identifying strategies and challenges. This is a qualitative, exploratory study based on semi-structured interviews with craft brewers, document analysis, and a theoretical review on innovation and IP. Data were examined through content analysis. The results revealed incremental innovations in products, processes, and services, especially new beer styles, fermentation techniques, and tourism experiences. Regarding IP, trademarks and industrial designs predominate, while patents are rarely used. It is concluded that innovation and IP are strategic for competitiveness, although they are still underutilized as tools for sustainable differentiation.

Keywords: Innovation; Craft Brewery; Intellectual Property.



## 1 Introdução

A cerveja, produzida desde 4.000 a.C. (Standage, 2005), é uma bebida tradicionalmente elaborada com malte de cevada, água, lúpulo e levedura. Na Alemanha, somente a cevada é empregada na obtenção do malte, porém, em outros países, é permitido o uso de substitutos de parte do malte. No Brasil, a legislação vigente define cerveja como sendo a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro oriundo do malte de cevada e água potável, por ação da levedura, com adição de lúpulo, podendo ser substituída por adjuntos cervejeiros, que são a cevada cervejeira e demais cereais aptos para o consumo humano, maltados ou não maltados, bem como os amidos e açúcares de origem vegetal (Brasil, 2009).

A partir de 1808, com o grande o fluxo de comerciantes estrangeiros para o Brasil, destacando-se os ingleses, os maiores produtores de cerveja da Europa formaram parte importante da demanda pela bebida no Brasil (Köb, 2000).

Em se tratando de consumo nacional de bebidas alcoólicas, a cerveja está em primeiro lugar no *ranking*, sendo a bebida para adultos mais popular do mundo (Viotti, 2012). Segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Cerveja (Sindicerv, 2023), o Brasil retrata uma tendência de crescimento.

Com uma produção que chega a 15,1 bilhões de litros/ano (Cervbrasil, 2021), o Brasil destaca-se como o terceiro maior produtor mundial de cervejas, ficando apenas atrás dos Estados Unidos e da China (Clube do Malte, 2019).

De acordo com a tendência apontada em outros países, a produção de cerveja em microescala já se manifesta no Brasil. Segundo anuário da cerveja 2022, um total de 1.729 cervejarias estão registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), apresentando um crescimento de 11,6%, com aumento de 188 cervejarias em relação ao ano de 2021 (MAPA, 2022).

As cervejas artesanais são, caracteristicamente, produzidas em pequena escala, permitindo, assim, a criação de cervejas com sabores mais apurados, com o intuito de preencher um nicho de consumidores mais exigentes. Diversamente das grandes cervejarias tradicionais, seu objetivo atrela-se ao sabor, seja do produto ou dos insumos utilizados no processo produtivo (Brewers Association, 2012; Gonçalves, 2010; Mcgrath; Palmgren; Liljedahl, 2019).

O novo mercado cervejeiro, a partir da mudança de comportamento dos consumidores, consistiu em proporcionar um gradativo e estável aumento das microcervejarias, proporcionando a utilização de observações empíricas no que se refere a esse crescimento e, ademais, principiar um aprofundamento do estudo, com vistas a estabelecer os liames formais de inovação que contribuem para essa disseminação.

A entrada das cervejas artesanais no mercado possibilitou a expansão da quantidade de estilos oferecidos nesse setor. Essa variedade de estilos foi impulsionada pela criatividade do pequeno empresário produtor artesanal, cuja identidade é associada à capacidade de resolução de problemas de forma criativa pelo reconhecimento eficaz de novas oportunidades.

O segundo Censo das Cervejas Independentes Brasileiras, realizado pelo Sebrae e Associação Brasileira de Cerveja Artesanal (Sebrae, 2022), revela um cenário de expansão dos negócios das cervejarias artesanais brasileiras. O que se tem visto é o desenvolvimento de inovações e a consolidação da tecnologia (automação) como aliada fundamental para o futuro do setor.

A cooperação e a inovação são elementos fundamentais para a competitividade e a sobrevivência no mercado no setor cervejeiro, consistindo também no desdobramento dos elementos de propriedade intelectual para maior visibilidade e segurança nas relações empresariais. A proteção da propriedade intelectual garante o direito à propriedade de uma criação intelectual, o que permite os titulares obterem ganhos com suas criações, impedindo os concorrentes de copiar ou de imitar produtos e/ou serviços, protegendo a identidade única, a imagem e, conseqüentemente, a sua reputação, aumentando a confiança e a fidelização de clientes a partir da identificação da marca com a qualidade do produto ou serviço. Assim, na concepção inerente às particularidades do segmento cervejeiro artesanal, este manuscrito possui como problema de pesquisa analisar como as cervejarias artesanais da região metropolitana da cidade do Recife têm gerenciado a inovação e a propriedade intelectual? Para tanto, investiga-se: a) os tipos de inovações (produto, processo, serviço); b) os mecanismos de PI adotados (marcas, patentes etc.); e c) as barreiras e oportunidades na transferência de tecnologia.

### 1.1 Cervejarias Artesanais

A cerveja ostenta o primeiro lugar entre as bebidas alcoólicas e está entre as bebidas mais consumidas no mundo, ficando atrás apenas da água, do chá, do café e do leite. O mercado produtor cervejeiro brasileiro é um dos principais, em âmbito mundial.

O mercado cervejeiro nacional é dominado por três grandes grupos de cervejaria, responsáveis por mais de 90% da produção nacional, alicerçados na produção industrial (Mello; Dourado; Silva, 2017). Na contramão desse processo, emergem as cervejas artesanais, produzidas por microcervejarias, que priorizam a produção em baixa escala, utilizando insumos de melhor qualidade, com sabores exclusivos da região, sem a adição de cereais não maltados, criando cervejas robustas e únicas (Ferreira *et al.*, 2011).

Embora não exista uma legislação que defina o que torna uma cerveja artesanal, a Associação Brasileira de Cerveja Artesanal (Sebrae, 2022) considera artesanais as cervejas com produção de até 5 milhões de litros por ano. Cervejeiros artesanais focam na diferenciação e na inovação. Os principais fatores de diferenciação entre as cervejas artesanais e outras cervejas tradicionais são os estilos de cerveja, os quais podem conferir melhor aroma e sabor à bebida (Brewers Association, 2012).

Os aspectos utilizados para a classificação, assim como as características sensoriais de uma cerveja, dependem basicamente da sua natureza e das características das matérias-primas utilizadas, além do tipo de levedura e da condução do processo de fermentação, que terão influência direta no tipo de cerveja obtida (Cervesia Tecnologia Cervejeira, 2020). Os tipos de cerveja estão relacionados com: a) o conteúdo alcoólico; b) o tipo de fermentação; c) a concentração do malte e do lúpulo utilizado; d) a duração do envelhecimento; e) o teor do extrato final; e f) o extrato primitivo.

O desenvolvimento de novos produtos sedimenta uma perspectiva inovadora no mercado cervejeiro, uma vez que se conceitua, entre suas formas, a adição de um novo ingrediente no produto, permitindo a criação de variedades desse mesmo produto, cujo princípio é atender às necessidades dos clientes e garantir a sobrevivência e o seu crescimento. Entre as peculiaridades do mercado cervejeiro artesanal, verifica-se, inicialmente, um comportamento diferenciado de um consumidor disposto a pagar por um produto distinto em aromas, sabores, cores e teor alcoólico, necessitando a existência de um planejamento em *marketing*, induzindo a perspectiva de elementos de inovação nesse contexto (Brown; Vergragt, 2016).

De outro lado, a necessidade de gerenciar a inovação é um dos grandes desafios dos empreendedores. Tidd e Bessant (2015) afirmam que a gestão da inovação é difícil e arriscada, uma vez que a maioria das inovações não se torna sucesso comercial. Nessa perspectiva, a inovação precisa e deve ser protegida, assim, concebe-se a propriedade intelectual na seara das cervejas artesanais, agregando às suas características uma identificação personalizada, no intuito de distinção e de proteção. Quando legalmente protegida, a propriedade intelectual torna-se um importante ativo para o aumento da competitividade, pois agrega valor à capacidade de inovação das empresas (Paula *et al.*, 2025a).

Ao se consolidar como uma vertente da inovação, a transferência de tecnologia assume um caráter aberto, tornando-se apta a promover práticas inovadoras mais colaborativas e a fortalecer a interação entre empresas (Chesbrough, 2003). Pela necessidade de formalização, a transferência de tecnologia induz uma concentração maior de sintonia entre as empresas, a qual desperta a análise das inovações, de acordo com seu nível estrutural e

colaborativo. A cooperação entre as microcervejarias e seus reflexos quanto a inovações abertas, diante da constatação da transferência de tecnologia, se depreende, inicialmente, em um processo ainda bastante incipiente, devendo ser desvendados a partir do aprofundamento deste estudo.

## 1.2 A Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia

A propriedade intelectual é um ramo do direito que trata da propriedade dos bens imateriais ou incorpóreos resultantes da manifestação intelectual do ser humano (INPI, 2013). Para Do Valle *et al.* (2023, p. 2192), “[...] a propriedade intelectual consiste no direito temporário de exclusividade sobre as criações do intelecto, o que envolve desde obras artísticas até inventos tecnológicos”.

De acordo com a definição da World Intellectual Property Organization (WIPO, 2020), a propriedade intelectual é constituída por duas grandes áreas: a) Propriedade Industrial que compreende os direitos referentes às patentes, marcas, desenho industrial, indicações geográficas e proteção de cultivares; e b) Direito Autoral que se refere às obras literárias e artísticas, programas de computador e domínios da internet.

Barbosa (2002) explica que se dá o nome de “Propriedade Intelectual” aos direitos que resultam sempre numa espécie qualquer de exclusividade de reprodução ou emprego de um produto (ou serviço), sendo que o segmento da propriedade intelectual que tradicionalmente interessa mais diretamente à indústria de transformação e do comércio, tal como os direitos relativos a marcas e patentes, é designado Propriedade Industrial.

O sistema de propriedade intelectual decorre da necessidade de se criar um regime de apropriação dos resultados oriundos de inovações em tecnologias e de produtos baseados no conhecimento. Essa apropriação é realizada por meio de mecanismos de propriedade consistentes no direito de usar (servir-se, utilizar e excluir terceiros), usufruir (receber os frutos naturais e econômicos), dispor (transferir e alienar) e reaver (reivindicar de quem injustamente o detenha) (Moreira, 2005).

Isso ocorre porque o Código Civil de 2002 atribui à propriedade uma definição analítica, na qual a propriedade corresponde às faculdades de usar a coisa, de tirar dela seus frutos, de dispor dela e de reavê-la do poder de quem injustamente a detenha. Apenas por uma extensão relativamente moderna, admite-se falar de propriedade intelectual/industrial/comercial para descrever direitos exercidos com relação a certos bens intangíveis.

O direito da propriedade intelectual é um conjunto de garantias e obrigações sobre as atividades de criação

e/ou produção, divulgação e transferência de bens corpóreos ou incorpóreos originados das manifestações do conhecimento humano, seja nas áreas artísticas, literárias, científicas, industriais ou outras formas de atividades do intelecto. Exigem-se obrigações dos criadores, como a disponibilização pública de sua obra e da técnica utilizada para sua confecção após o gozo do prazo exclusivo concedido pelo governo para uso, fruição, e reivindicação sobre as obras inventadas. Tal titularidade confere ao criador a propriedade sobre sua obra que será protegida contra reproduções sem autorização, fraudes e concorrência desleal (Soares, 2004).

Os direitos da propriedade intelectual podem ser instrumentos capazes de impulsionar as invenções e de inserir inovações para bens ou serviços postos à disposição da sociedade. Nos aspectos comerciais e na dinâmica concorrencial, pode-se considerar como uma estratégia empresarial de liderança econômica. As atividades do intelecto têm recebido fomento e despertado interesse pelas tecnologias que podem ser criadas e favorecer o desenvolvimento não só da comunidade envolvida como também ter reflexos internacionais.

São passíveis de registros, perante o órgão governamental responsável, as invenções que representam a produção de algo novo, criado, que não existia na natureza, sem modelo, com caráter próprio e de aplicação industrial. Nesse sentido, o direito de propriedade intelectual é dividido em:

- 1) Direito autoral e seus conexos que abrange as obras literárias, artísticas, científicas, conferências, alocações, sermões, adaptações, traduções, entre outras, abrangendo principal na área do direito civil; e
- 2) Direito de propriedade industrial que aborda as invenções de aplicação industrial resguardados pelo registro que concede o título de exclusividade de exploração pelo inventor da obra, mais relacionados ao direito empresarial.

É são denominados como direitos *sui generis* aqueles que não estão inseridos no grupo de direito de propriedade industrial ou direito do autor e conexos (Del Nero, 1998).

Em pesquisa realizada por Fernandes *et al.* (2017), os autores constataram a partir da análise de mais de 200 pedidos de patente no INPI que as cervejarias tinham maior propensão à proteção de equipamentos, por exemplo, o emprego de narizes eletrônicos em detrimento às receitas e processos.

Ao tentar definir conceitos no âmbito da transferência de tecnologia, existem alguns desafios a serem enfrentados (Paula *et al.*, 2025b). O próprio conceito de tecnologia em si é óbice a ser superado por quem estuda os processos

de transferência de tecnologia. Zhao e Reisman (1992) afirmam que as discussões sobre transferência de tecnologia são prejudicadas pela própria dificuldade em se definir o conceito de tecnologia.

Bozeman (2000) pontua a dificuldade em se estabelecer, com precisão, o que é tecnologia. Em linhas gerais, entende-se por transferência de tecnologia o processo de transferência de descobertas científicas de uma organização para outra, com o objetivo de desenvolvimento e comercialização adicionais (AUTM, 2018). Ou seja, trata-se do contrato de cessão ou o licenciamento de conhecimentos técnicos ou científicos que tem por escopo aprimorar o nível de produção da parte adquirente.

Conforme entendimento proferido por Roesner (1993), transferência de tecnologia se refere às interações organizacionais e institucionais envolvendo alguma forma de troca ou repasse de *know-how*, conhecimento técnico ou tecnologia de um ambiente para outro.

Para Zhao e Reisman (1992), a transferência de tecnologia pode ser definida conforme diferentes pontos de vista: econômico, sociológico, antropológico. Para Takahashi (2005), a transferência de tecnologia depende de dois fatores essenciais: o transferidor precisa estar disposto a transferir e o receptor precisa ter condições de absorver o conhecimento transferido.

A transferência de tecnologia é compreendida em seu sentido amplo, existindo diferentes formas de se transferir tecnologia. Para Van Gils, Vissers e Wit (2009), os mecanismos de transferência são: (i) emprego temporário de um acadêmico; (ii) uma empresa emprega um acadêmico temporariamente; e (iii) consórcio de pesquisa universidade/instituto de pesquisa e de mais de uma outra empresa.

A transferência de tecnologia possui suas peculiaridades e distinções e pode envolver conhecimentos diversos como o processo produtivo, os modelos de negócio e o denominado *know-how*.

Ao se tratar de transferência de tecnologia disciplinada pela perspectiva relacionada à propriedade industrial, convém a utilização de critérios de aferição de grau de prontidão tecnológica, por exemplo, o índice TRL (*Technology Readiness Level*) que determina o nível de maturação da tecnologia.

Ademais, o processo de transferência de tecnologia necessita de um instrumento jurídico que formalize essa troca de informações e de conhecimentos em que estarão estabelecidas as obrigações e contrapartidas. Para diferentes tipos de negociações, existem instrumentos jurídicos distintos a serem utilizados, de forma a atender melhor às peculiaridades de cada processo de transferência de tecnologia. O INPI (2013) estabelece 13 modelos contratuais para a transferência de tecnologias, sendo eles: a) licença para uso de marca; b) cessão de marca; c)

licença para exploração de patente; d) cessão de patente; e) licença compulsória de patente; f) licença para exploração de desenho industrial; g) cessão de desenho industrial; h) licença de topografia de circuito integrado; i) cessão de topografia de circuito integrado; j) licença compulsória de topografia de circuito integrado; k) franquia; l) fornecimento de tecnologia; e m) serviços de assistência técnica e científica.

## 2 Metodologia

A pesquisa possui abordagem qualitativa, essa abordagem apresenta-se quando um estudo é utilizado para descobrir e aprimorar as questões de uma pesquisa (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). Em proposição aos fins da pesquisa, foi oportunizado um estudo descritivo e exploratório. O estudo descritivo teve como principal objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 1996). O caráter descritivo, em razão ao objeto desta pesquisa, buscou por uma definição mais próxima da realidade de como as cervejarias artesanais da Região Metropolitana de Recife, PE, estão desenvolvendo sua gestão de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Já a pesquisa exploratória enfatizou a descoberta de ideias e discernimentos (Marconi; Lakatos, 2003).

No tocante ao método de pesquisa, realizou-se um estudo de caso na Cervejaria Duvália. “Entendimentos revelam que o estudo de caso se aperfeiçoa em uma metodologia de pesquisa eficaz, combinando procedimentos de entrevistas individuais e, por vezes, em grupos com análise de registros e observações” (Cooper; Schindler, 2011, p. 53). A microcervejaria selecionada para participar do estudo consta como estruturada e consolidada, com considerável alcance regional e interestadual, apresentando uma significativa distribuição em bares e supermercados na Região Metropolitana do Recife, PE.

Segundo a empresa de consultoria Dimer & Fialho, primeira consultoria do país especializada no mercado cervejeiro (Abril Branded Content, 2017), a região metropolitana do Recife encontra-se no auge do mercado cervejeiro, destacando Pernambuco como um estado referência na Região Nordeste, com o maior número de cervejarias artesanais e volume de produção e uma média de 100 mil litros de cervejas artesanais/mês. Segundo os dados informados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2022), Pernambuco possui 14 cervejarias com registro para a fabricação e distribuição de cervejas artesanais. Com fábricas próprias, a cervejaria Duvália possui o maior volume de produção e diversos tipos de cerveja, além da distribuição dos seus produtos em várias regiões do estado e do país.

Sobre a coleta de dados, as informações adquiridas para o estudo foram de fontes primárias e secundárias. Para os dados primários, utilizou-se a técnica de entrevista semiestruturada; e, para a coleta dos dados secundários, a pesquisa documental. Destaca-se a captação de informações também por meio de artigos, notícias de jornais, até mesmo observações diretas, com o objetivo de ter uma perspectiva maior de um caso em um determinado espaço de tempo (Cooper; Schindler, 2011).

Para as entrevistas, foi criado um roteiro com duas seções, a primeira abordava o perfil da microcervejaria e dos entrevistados, e a segunda tratava de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia, totalizando 45 perguntas direcionadas ao gestor estratégico da cervejaria e a um consultor especializado no mercado cervejeiro. A técnica apresentou-se como uma ferramenta de pesquisa de coleta de informações e dados, com o objetivo de entender o significado que os entrevistados atribuíam a um determinado fenômeno, em um contexto antes baseado em suposições para o pesquisador (Martins; Théophilo, 2009).

Já a pesquisa documental consistiu na identificação de documentos do setor de cerveja, proporcionando a identificação de informações factuais, a partir de questões de interesses, foram coletados relatórios e pesquisas do setor, legislações e regulamentações de órgãos competentes do setor, além dos *sites* e reportagens envolvendo os atores. Na visita ao local, foram realizados registros fotográficos no momento da observação.

Posteriormente à coleta de dados primários e secundários, para analisá-los, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo categorial. Segundo Bardin (2011, p. 48), a análise de conteúdos é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

## 3 Resultados e Discussão

A Cervejaria Duvália foi fundada no ano de 2013 e, três anos após sua criação, consolidou-se como a primeira cervejaria artesanal da cidade de Olinda, sendo também uma das pioneiras no estado de Pernambuco. Em 2019, a empresa inaugurou sua atual unidade fabril, marco que simboliza a consolidação de seu crescimento e profissionalização. De acordo com o depoimento do entrevistado E1, o surgimento da empresa decorreu da

convergência entre a *expertise* adquirida por meio de um *hobby* – a produção de cerveja caseira –, aspectos afetivos compartilhados entre os fundadores e a percepção de uma oportunidade de negócio em um mercado emergente.

Atualmente, a Duvália conta com nove funcionários diretos e, em seu primeiro ano de operação, atingiu uma produção anual de aproximadamente 60 mil hectolitros. No que tange à sustentabilidade do negócio e às estratégias de crescimento, E1 destaca que a esperada “euforia” do mercado consumidor no período pós-pandemia não se concretizou. Ao contrário, o cenário exigiu das cervejarias artesanais um elevado grau de profissionalismo, rigorosa gestão de custos e elevada criatividade para enfrentar os desafios do setor. O entrevistado enfatiza ainda que os altos encargos tributários e fiscais representam um dos principais entraves para o crescimento sustentável da empresa neste momento.

Em consonância com a análise do Blog da Central Brews (2022), a carga tributária incidente sobre as cervejarias artesanais no Brasil é uma das mais elevadas do mundo. No contexto específico da tributação do ICMS, as alíquotas podem chegar a 25% para cervejarias cuja produção mensal ultrapasse os 200 mil litros de cerveja e chope artesanal. Para aquelas cuja produção se mantém abaixo dessa média, a alíquota pode ser reduzida para 12%. Além do ICMS, incidem ainda outros tributos como o Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), todos calculados com base na quantidade de litros ou de unidades produzidas, o que impacta diretamente na competitividade e nos preços finais dos produtos.

No que se refere às práticas de inovação e à gestão da inovação, identificou-se, a partir das entrevistas e da análise documental, a presença de diversas iniciativas inovadoras. Tais iniciativas incluem a busca contínua por mudanças, a implementação de novos produtos – tanto bens quanto serviços – e a introdução de novos processos e métodos de *marketing*. Essas práticas estão em consonância com a definição de inovação proposta por Drucker (2011), que compreende a inovação como a capacidade de realizar algo novo ou de maneira diferente, criando valor para a organização.

Com base na tipologia de inovação apresentada por Tidd e Bessant (2015), foi possível classificar a postura inovadora da Duvália como predominantemente reativa. Ou seja, as inovações são realizadas a partir da observação e da análise do comportamento do mercado, buscando responder de forma estratégica às novas demandas e preferências dos consumidores. Essa característica sugere uma abordagem de adaptação contínua ao ambiente externo, reforçando a necessidade de monitoramento constante do mercado e de flexibilidade na operação.

Outro aspecto de destaque é a valorização e a manutenção das redes colaborativas por meio de parcerias estratégicas e trocas de informações com outras cervejarias artesanais, incluindo microcervejarias, nanocervejarias e *homebrewers*. A empresa também estabelece conexões com instituições de ensino superior e centros de pesquisa, ampliando sua inserção em ambientes de inovação aberta. Tais parcerias fortalecem os processos de aprendizado organizacional e a difusão de conhecimento, elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável do setor.

Sob a ótica da classificação de inovações de produto, conforme proposta por Trías de Bes e Kotler (2011), a pesquisa identificou diversas modalidades de inovação na Duvália. Entre elas, destacam-se as inovações por modulação (ou incrementais), que se manifestam por meio de pequenos ajustes e melhorias contínuas nos produtos, especialmente de um lote para outro. Essas alterações, embora sutis, são relevantes na percepção do consumidor e na manutenção da qualidade.

Foram igualmente verificadas inovações relacionadas ao tamanho dos produtos, como a disponibilização de uma mesma cerveja em diferentes volumes, por exemplo, versões de 300 ml, 600 ml, 1 litro, entre outras. As inovações em embalagem também se fazem presentes, com o uso de distintos tipos de recipientes como latas, garrafas *long neck* e garrafas de vidro de maior volume, o que amplia o alcance e a atratividade do produto para diversos segmentos de consumidores. Além disso, a empresa realiza inovações em *design* visual, alterando a aparência dos rótulos e das embalagens para reforçar a identidade da marca e atrair a atenção do público.

Outras inovações relevantes incluem o desenvolvimento de produtos complementares, como a adição de novos ingredientes – por exemplo, mel de engenho, café, frutas tropicais – que incorporam características regionais ao produto, valorizando o “*terroir*” local e promovendo diferenciação no mercado. Adicionalmente, a Duvália também adota práticas voltadas para a redução de esforço logístico, com soluções que otimizam o transporte e o armazenamento dos produtos, contribuindo para a sustentabilidade operacional.

No campo do *marketing*, a empresa reposicionou sua marca e redefiniu sua relação com os consumidores por meio da adoção de estratégias associadas à participação em eventos e festivais, bem como pela implementação de novos canais de distribuição. Em consonância com Dornelas (2015), tais práticas evidenciam que a inovação não se restringe ao desenvolvimento de novos produtos, mas também envolve a reinvenção de processos, a mudança de paradigmas operacionais e a adaptação do ambiente de negócios.

O entrevistado E2 destacou que a inovação em *marketing* pode ser entendida como o uso de métodos e

ferramentas novas para promover produtos e serviços, abrangendo desde mudanças significativas na apresentação visual até estratégias de reposicionamento de marca. A Duvália atua em duas frentes nesse sentido: por um lado, busca atrair novos consumidores para o universo das cervejas artesanais; por outro, procura atender às expectativas dos consumidores já familiarizados com as características sensoriais e culturais desse tipo de produto.

De acordo com E1, o principal foco da empresa está voltado para a inovação de produto, compreendida tanto como a criação de novos itens quanto a melhoria contínua dos já existentes. As cervejas produzidas com insumos regionais, como o mel de engenho e o café, são exemplos desse esforço em agregar valor cultural e sensorial ao portfólio da marca. A aceitação dessas inovações pelo público tem sido amplamente positiva, conforme evidenciado pela repercussão de produtos como a cerveja escura com mel de engenho durante a Fenearte, reconhecida como uma das maiores feiras de artesanato da América Latina. Ademais, iniciativas como a criação da “Corrida Cervejeira Duvália RUN” – evento que integra atividade física, música, entretenimento e degustação de cervejas – contribuem significativamente para o fortalecimento da imagem da marca, posicionando-a como inovadora e alinhada às tendências contemporâneas de consumo experiencial.

Conforme argumentam Coral, Ogliari e Abreu (2008), a inovação proporciona vantagens competitivas relevantes, sobretudo no que diz respeito à manutenção e à ampliação da participação de mercado. No caso da Duvália, observa-se que as atividades inovadoras estão diretamente relacionadas à necessidade de adaptação e de sobrevivência em um setor dinâmico e desafiador. A empresa responde aos estímulos do mercado por meio da melhoria de processos internos, da diversificação de produtos e do fortalecimento de sua identidade junto aos consumidores.

No que se refere à Propriedade Intelectual (PI), observa-se que a empresa possui conhecimento sobre o tema, embora sua aplicação prática ainda seja restrita. A proteção de ativos intangíveis é realizada, prioritariamente, por meio do registro de marca, tanto da empresa quanto de seus produtos. A marca Duvália, por exemplo, foi apontada como a mais lembrada no segmento de cervejas artesanais em pesquisa de *recall* realizada em Pernambuco, evidenciando a força simbólica e comercial da identidade da empresa.

Apesar do reconhecimento de mercado, a empresa ainda não realiza o registro de desenho industrial, mesmo apresentando embalagens com características diferenciadas. Essa ausência de formalização compromete a proteção legal da inovação estética, embora a singularidade do *design* represente uma vantagem competitiva. Tal prática reflete uma tendência observada em pequenas e médias empresas,

nas quais a informalidade ainda prevalece na gestão de ativos intangíveis e na circulação de conhecimento.

A transferência de conhecimento entre as cervejarias ocorre, majoritariamente, de maneira informal, sem mecanismos estruturados ou formalizados. Essa informalidade, no entanto, não impede o intercâmbio de saberes e experiências, especialmente por meio de parcerias, eventos e ações colaborativas. Conforme argumentam Begnis, Pedrozo e Estivalet (2008), as relações de parceria entre organizações podem assumir diversas formas, sendo a cooperação o elemento central. Provan, Fish e Sydow (2007) reforçam que os participantes de redes interorganizacionais estabelecem conexões por meio da troca de informações, recursos, serviços e até suporte social, criando um ambiente propício à inovação compartilhada.

No que diz respeito à gestão da inovação e da propriedade intelectual, a Duvália não conta com uma equipe ou área estratégica dedicada a essas funções. A condução das atividades relacionadas à propriedade intelectual é delegada a um escritório jurídico terceirizado, o que limita o aproveitamento pleno desses ativos como instrumentos de vantagem competitiva. Essa lacuna evidencia a necessidade de uma gestão mais estruturada e integrada da inovação, conforme o modelo proposto por Tidd e Bessant (2015), que contempla desde a geração de ideias até a sua implementação e avaliação de resultados.

A ausência de processos formalizados de gestão da inovação é um fator que pode comprometer a sustentabilidade e o crescimento a longo prazo. Torna-se, portanto, imprescindível que os gestores da empresa, especialmente em nível estratégico, planejem e implementem um sistema de gestão da inovação que permita não apenas a captura de valor imediato, mas também o desenvolvimento contínuo de conhecimento e competências organizacionais.

Por fim, destaca-se que o aproveitamento eficaz da propriedade intelectual insere-se como um diferencial competitivo relevante frente à concorrência. A proteção legal das criações humanas assegura ao autor – pessoa física ou jurídica – o direito de explorá-las economicamente, incentivando o investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Assim, a PI pode ser compreendida como uma ferramenta estratégica de liderança econômica, com impactos não apenas locais, mas também com potencial de alcance internacional.

A análise dos resultados revela que, apesar das limitações impostas por fatores estruturais e financeiros, a Duvália demonstra forte capacidade inovativa e articulação com o ecossistema de cervejarias artesanais. O fortalecimento das redes de cooperação, a valorização do conhecimento tácito e a adoção de práticas de inovação incremental posicionam a empresa de forma competitiva no mercado regional. O desafio atual reside na formalização e

na institucionalização dessas práticas, de modo a consolidar uma cultura de inovação que seja perene, escalável e alinhada às exigências do mercado contemporâneo.

## 4 Considerações Finais

O segmento de cervejas artesanais na Região Metropolitana do Recife caracteriza-se por ser formado predominantemente por empreendedores relativamente maduros, os quais ingressaram nesse nicho de mercado motivados, em grande parte, por convites de amigos ou pelo cultivo de um *hobby* que, posteriormente, transformou-se em oportunidade de negócio. A possibilidade de abrir o próprio empreendimento, aliada ao crescimento do mercado e à paixão pela cultura cervejeira, impulsionou esses indivíduos a apostarem nesse setor. O ingresso mais estruturado nesse mercado deu-se por meio de uma preparação consistente, incluindo o estudo do mercado consumidor, visitas técnicas a outras cervejarias e fornecedores, participação em feiras, congressos, eventos especializados e a realização de cursos voltados para a produção e gestão cervejeira.

A presente pesquisa permitiu observar que o entendimento dos atores envolvidos sobre inovação está em consonância com os preceitos do *Manual de Oslo*, documento de referência internacional no que tange às diretrizes para mensuração e conceituação da inovação. Apesar de a maioria das cervejarias não apresentar uma estratégia formal de inovação, percebe-se uma consciência clara sobre a importância do estímulo à geração de ideias e à implementação de práticas inovadoras como diferencial competitivo. Tal alinhamento evidencia que o setor segue as tendências observadas em outros contextos nacionais e internacionais, sobretudo no que diz respeito à adoção de uma inovação de caráter criativo. O mercado de cervejas artesanais da região, portanto, demonstra aderência a esse padrão, caracterizando-se por sua capacidade de lançar continuamente novos produtos e serviços, bem como por promover melhorias nos já existentes.

Adicionalmente, destaca-se a relevância das parcerias estabelecidas entre as empresas do setor, as quais demonstram uma estratégia de “coopetição”. Essa estratégia, que combina elementos de cooperação e de competição, manifesta-se por meio da disponibilização de estrutura produtiva entre cervejarias (como no sistema cigano de produção), da realização conjunta de eventos voltados para a disseminação da cultura cervejeira e do lançamento de produtos colaborativos, como novos estilos de cerveja e inovações nos serviços prestados ao consumidor, como o “*pet growler*”, “*growler station*” e “*crowler*”. Essas práticas reforçam a ideia de um ecossistema colaborativo que favorece o crescimento coletivo do setor. Além disso, essa cooperação demonstra um amadurecimento do setor, que compreende que a união de esforços pode alavancar

resultados individuais e coletivos, elevando o padrão de qualidade das cervejas produzidas localmente e aumentando a competitividade das marcas da região.

Quanto ao processo de inovação, identificou-se que a busca por informações e referências ocorre por meio de diversas fontes, tanto formais quanto informais. Participações em feiras de novos equipamentos, pesquisas dirigidas na internet, troca de experiências em grupos de WhatsApp, leitura de revistas especializadas, obtenção de *feedback* dos clientes e análise contínua das demandas do mercado são algumas das estratégias adotadas pelas empresas para identificar oportunidades inovadoras. A etapa de seleção das ideias geralmente ocorre com base na intuição e na experiência prática dos empreendedores, que definem as etapas para viabilização das inovações. A fase de implementação é acompanhada da busca por novos conhecimentos, aquisição de capacitações técnicas, realização de testes com receitas e processos produtivos e por constante troca de informações com outras cervejarias e atores do setor. Esse ciclo contínuo entre geração, seleção, implementação e reavaliação de inovações se configura como uma dinâmica de aprendizagem permanente, essencial à sustentabilidade das empresas neste mercado altamente competitivo.

No que se refere à percepção de valor, esta se materializa principalmente na comercialização dos produtos e serviços, bem como na qualificação da mão de obra, promovendo a aproximação entre a empresa e o consumidor. Tal relação fortalece a fidelização do cliente, que passa a valorizar não apenas o produto final, mas também os processos, a originalidade e a identidade por trás da produção artesanal. A construção de narrativas em torno da origem dos ingredientes, da história da cervejaria e da experiência proporcionada pela degustação contribui de maneira significativa para o aumento da percepção de valor, tornando a cerveja artesanal não apenas uma bebida, mas uma vivência cultural.

Em relação à propriedade intelectual, a pesquisa revelou que o conhecimento dos empreendedores sobre o tema é ainda limitado. As práticas identificadas concentram-se majoritariamente no uso da marca como instrumento de diferenciação frente à concorrência, bem como na aplicação do desenho industrial para conferir identidade visual aos produtos. Ainda que essas práticas configurem um início de apropriação intelectual, nota-se a ausência de políticas claras e estruturadas de proteção das tecnologias e métodos desenvolvidos pelas cervejarias. Torna-se, portanto, necessário que essas empresas desenvolvam estratégias específicas voltadas para a proteção da propriedade intelectual, a fim de transformar o conhecimento tácito acumulado em ativos intangíveis capazes de gerar vantagem competitiva sustentável. Esse processo requer também capacitação e acesso a serviços de apoio jurídico e técnico,

além de campanhas de conscientização que evidenciem os benefícios e os riscos associados à negligência nessa área.

O mapeamento dos fatores limitantes e favoráveis à inovação e à implementação de práticas de propriedade intelectual no setor revelou a presença de desafios significativos. Entre os fatores econômicos, destacam-se os altos custos de produção, a aquisição de maquinário especializado e as dificuldades de acesso a crédito. No âmbito empresarial, a escassez de pessoal qualificado, a limitação de recursos para investimentos em inovação e treinamento e a carência de informações sistematizadas sobre o mercado são elementos que dificultam o avanço das práticas inovadoras. Do ponto de vista estrutural, a ausência de políticas públicas específicas e a fragilidade das redes de apoio técnico-científico também constituem um entrave relevante. O enfrentamento desses desafios passa por políticas públicas de fomento, incentivos fiscais, subsídios e financiamento direcionado, além da criação de centros de referência em inovação voltados para o setor cervejeiro artesanal.

Por outro lado, foram identificados diversos fatores que funcionam como propulsores da inovação. A crescente valorização do consumo local e artesanal, a busca por produtos diferenciados e de qualidade superior, o surgimento de novos públicos consumidores e a ampliação do conhecimento sobre o universo cervejeiro têm impulsionado a demanda por novidades. Essa conjuntura favorável cria um ambiente propício para a experimentação e o desenvolvimento de novas propostas por parte das cervejarias artesanais. A necessidade de lançamento contínuo de novos produtos, em razão da especificidade e da exigência do mercado consumidor, também tem estimulado o surgimento de inovações relacionadas aos processos de produção e à proteção intelectual desses desenvolvimentos. Além disso, o uso criativo de ingredientes locais e a incorporação de práticas sustentáveis de produção também se configuram como importantes diferenciais competitivos.

Outros aspectos identificados como catalisadores da inovação incluem a capacidade das empresas em desenvolver ideias derivadas a partir de seus próprios produtos, como é o caso da criação de novos estilos de cerveja ou complementos aos produtos existentes. Esse movimento tem provocado impactos significativos nos setores de pesquisa e desenvolvimento, *marketing* e produção, que são instigados a saírem de suas zonas de conforto para explorar novas plataformas e processos, ainda que sob o risco inerente à inovação. A valorização da experimentação como prática cotidiana, portanto, vem sendo incorporada à cultura organizacional de muitas cervejarias. Esse comportamento inovador impulsiona também a criação de novos modelos de negócio, experiências sensoriais exclusivas e serviços personalizados, contribuindo para a consolidação do segmento artesanal como um campo em constante transformação.

Destaca-se, ainda, a relevância das parcerias estabelecidas entre cervejarias artesanais e seus concorrentes diretos, as quais têm favorecido uma compreensão mais ampla e colaborativa do mercado. Essa interação contribui para o acesso e a adoção de tecnologias, incorporadas ou não, bem como para o compartilhamento de conhecimentos e de práticas bem-sucedidas.

O crescente interesse de empresas de consultoria, fornecedores de insumos, equipamentos e componentes técnicos também tem auxiliado na adoção de práticas inovadoras, contribuindo para o fortalecimento da cadeia produtiva. O estabelecimento de redes de cooperação técnica e comercial fortalece o aprendizado coletivo, diversifica as fontes de inovação e amplia as possibilidades de crescimento do setor.

Além disso, merece destaque o papel das instituições de ensino superior, órgãos governamentais e associações setoriais, cuja atuação tem sido fundamental na realização de eventos, mostras e feiras que possibilitam o acesso das cervejarias a novos equipamentos, insumos e processos produtivos, bem como a troca de experiências com realidades de mercados mais desenvolvidos. Essas iniciativas contribuem para o fortalecimento do capital humano do setor, ampliando as possibilidades de inovação e de inserção competitiva em um cenário cada vez mais exigente. Parcerias acadêmico-empresariais, quando bem estruturadas, têm o potencial de acelerar o processo de inovação e fomentar uma cultura de pesquisa aplicada, essencial para a evolução técnica das micro e pequenas cervejarias.

Apesar das evidências positivas, não foram identificadas práticas formais de transferência de tecnologia no setor. Embora alguns registros indiquem a concessão informal de permissões para uso de tecnologias, conhecimentos e métodos desenvolvidos por uma cervejaria em outras, essa prática ainda não se encontra sistematizada. Tal ausência pode ser atribuída ao estágio de maturação incipiente do mercado, à limitação de recursos disponíveis e à carência de mecanismos formais de gestão tecnológica. Essa lacuna reforça a necessidade de estruturar processos de transferência de tecnologia que permitam a disseminação organizada do conhecimento produzido e sua conversão em novos produtos, serviços e processos, com impactos positivos para todo o ecossistema da cerveja artesanal. O desenvolvimento de núcleos de inovação, incubadoras setoriais e programas de apoio à difusão tecnológica pode contribuir significativamente para superar essa fragilidade.

Diante do exposto, conclui-se que há um caminho promissor para o fortalecimento da inovação e da propriedade intelectual nas cervejarias artesanais da Região Metropolitana do Recife. Para que esse potencial seja plenamente realizado, é fundamental que os empreendedores desenvolvam maior compreensão

sobre os conceitos e aplicações práticas da inovação e da propriedade intelectual, adotando estratégias que permitam a sistematização dessas práticas no cotidiano das empresas. A superação dos desafios identificados passa, necessariamente, pela articulação entre os diversos atores do ecossistema cervejeiro, incluindo o setor privado, as instituições públicas, a academia e os consumidores. Ademais, é essencial que sejam criadas políticas públicas específicas que incentivem a pesquisa, a qualificação de mão de obra, o acesso ao crédito e a formalização de práticas inovadoras, consolidando um ambiente institucional favorável ao crescimento sustentável do setor.

Por fim, observa-se que o segmento de cervejas artesanais não apenas se consolida como uma tendência sustentável, mas também se firma como um campo fértil para o desenvolvimento de soluções inovadoras, pautadas pela criatividade, colaboração e valorização da produção local. O fortalecimento dessas práticas poderá não apenas gerar valor econômico para os empreendimentos envolvidos, mas também contribuir para o desenvolvimento regional e para a consolidação de uma identidade cultural própria associada à produção artesanal de cervejas. Assim, a cerveja artesanal transcende o papel de produto de consumo, assumindo um papel simbólico e cultural que enriquece o tecido social e econômico das comunidades envolvidas em sua produção e consumo.

## 5 Perspectivas Futuras

Pesquisas futuras podem aprofundar os mecanismos por meio dos quais as cervejarias artesanais da Região Metropolitana do Recife adquirem e disseminam conhecimento relacionado à inovação e à propriedade intelectual. Considerando as práticas atuais de aprendizado informal e baseado na experiência – como a participação em feiras, eventos e visitas a fornecedores – torna-se relevante investigar como programas de capacitação estruturados, parcerias com universidades e apoio institucional podem aprimorar as capacidades gerenciais nesses temas. Estudos comparativos com outras regiões do Brasil ou com contextos internacionais podem oferecer subsídios para a identificação de boas práticas e especificidades regionais, contribuindo para estratégias de desenvolvimento mais robustas para o setor.

Outro eixo promissor de investigação refere-se à análise das práticas de transferência de tecnologia e sua possível formalização no ecossistema da cerveja artesanal. A ausência de processos estruturados, ainda que existam trocas informais de conhecimentos e métodos, indica a necessidade de estudos que avaliem a viabilidade e os impactos de mecanismos formais de cooperação. Pesquisas futuras podem se dedicar à criação de modelos ou frameworks que sistematizem a transferência de tecnologia

e a gestão da propriedade intelectual, especialmente voltados para pequenas e médias empresas que atuam sob limitações de recursos. Isso se mostra particularmente relevante para identificar modelos escaláveis que sustentem o crescimento e a difusão da inovação no setor.

Por fim, dada a importância observada da “coopetição” e das parcerias estratégicas no segmento, estudos adicionais podem explorar as dinâmicas das redes interorganizacionais entre cervejarias artesanais, bares, restaurantes e instituições de pesquisa. Essas redes, além de favorecerem a inovação, contribuem para a cocriação de valor e a disseminação cultural do movimento cervejeiro artesanal. Investigar como essas colaborações são estabelecidas, mantidas e aproveitadas pode oferecer importantes contribuições sobre como pequenos negócios em indústrias criativas podem, de forma coletiva, superar limitações estruturais. Ademais, futuras pesquisas devem considerar o papel das políticas públicas e dos incentivos fiscais na redução de barreiras à inovação e no aumento da competitividade do setor em nível regional e nacional.

## Referências

- ABRIL BRANDED CONTENT. Recife: a nova capital brasileira da cerveja artesanal. *Revista Veja*, São Paulo, 2017.
- AUTM – ASSOCIATION OF UNIVERSITY TECHNOLOGY MANAGERS. **About Technology Transfer**: AUTM’s Technology Transfer Video. [S.l.]: AUTM, 2018.
- BARBOSA, D. B. **Uma Introdução à propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Editora 70, 2011.
- BEGNIS, Heron Sérgio Moreira; PEDROZO, Eugênio Avila; ESTIVALETE, Vania de Fátima Barros. Cooperação como estratégia segundo diferentes perspectivas teóricas. *Revista de Ciências da Administração*, Florianópolis, v. 10, n. 21, p. 97-121, 2008. DOI: 10.5007/2175-8069.2008v10n21p97.
- BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, Amsterdam, v. 29, n. 4, p. 627-655, 2000.
- BRASIL. Decreto n. 6.871, de 4 de junho de 2009. Regulamenta a Lei no 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, seção 1, n. 146, p. 20-29, 2009.

BREWERS ASSOCIATION. **Craft vs. Craft: A Statement from the Brewes Association.** Boulder: Brewes Association, 2012.

BROWN, H. S.; VERGRAGT, P. J. From consumerism to wellbeing: toward a cultural transition? **J. Clean. Prod.**, Amsterdam, v. 132, n. 1, p. 308-317, 2016.

CENTRAL BREW. **Blog Central Brew.** [2022]. Disponível em: <https://centralbrew.com.br/blog/>. Acesso em: 6 abr. 2022.

CERVBRASIL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CERVEJA. **Mercado Cervejeiro.** São Paulo: Cervbrasil, 2021.

CERVESIA TECNOLOGIA CERVEJEIRA. **Tipos de cerveja. Portal Cervesia.** [2020]. Disponível em: <https://www.cervesia.com.br/artigos-tecnicos/cerveja/historia-da-cerveja/94-artigos/tecnologia-cervejeira/tipos-de-cerveja.html>. Acesso em: 7 abr. 2020.

CHESBROUGH, H. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.** Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H. **Inovação Aberta: como criar e lucrar com a tecnologia.** Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHRISTENSEN, C. M.; ANTHONY, S. D.; ROTH, E. A. **O futuro da inovação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CLUBE DO MALTE. O avanço da cerveja artesanal no Nordeste. **Blog Nação Cervejeira.** [2019]. Disponível em: <https://www.clubedomalte.com.br/>. Acesso em: 7 abr. 2019.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

CORAL, Eliza; OGLIARI, André; ABREU, Aline França de. **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos.** São Paulo: Atlas, 2008.

DEL NERO, P. A. **Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia.** São Paulo: Atlas, 1998.

DO VALLE, R. S. *et al.* Propriedade intelectual e inovação: análise das cafeterias especiais da cidade do Recife/PE. **International Journal of Scientific Management and Tourism**, v. 9, n. 4, p. 2186-2217, 2023. DOI: 10.55905/ijsmtv9n4-014. Disponível em: <https://ojs.scientificmanagementjournal.com/ojs/index.php/smj/article/view/496>. Acesso em: 7 abr. 2026.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

FERNANDES, T. L. *et al.* Prospecção Tecnológica: Uma Visão das Inovações e Perspectivas do Mercado Cervejeiro. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 10, n. 4, p. 851-865, 2017.

FERREIRA, R. H. *et al.* Inovação na fabricação de cervejas especiais na região de Belo Horizonte. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 171-191, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, D. Proporcionalmente, mercado de cervejas especiais cresce mais que o de pilsen. **Engarrafador Moderno**, São Paulo, v. 1, n. 180, 2010.

HAGEDOORN, J. Innovation and Entrepreneurship: Schumpeter Revisited. **Ind. Corp. Change**, Oxford, v. 5, n. 3, p. 883-896, 1996.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Inventando o futuro: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: INPI, 2013.

KÖB, E. Como a cerveja se tornou bebida brasileira: a história da cerveja no Brasil desde o início até 1930. **Revista IHGB**, Rio de Janeiro, v. 161, n. 409, p. 29-58, 2000.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Anuário da Cerveja 2021.** Brasília, DF: MAPA, 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCGRATH, C.; PALMGREN, P. J.; LILJEDAHL, M. Twelve tips for conducting qualitative research interviews. **Medical Teacher**, v. 41, n. 9, p. 1002-1006, 2019.

MELLO, J. A. V. B.; DOURADO, J. D. A.; SILVA, J. L. N. Percepção dos consumidores da região metropolitana do Rio de Janeiro sobre cervejas artesanais e seus atributos. **Revista Globalização, Competitividade e Governabilidade**, v. 11, n. 2, p. 111-130, 2017.

MOREIRA, E. Relação entre propriedade intelectual e biodiversidade. *In*: BELAS, C. A.; MOREIRA, E.; BARROS, B. (org.). **Seminário Saber Local/Interesse Global: propriedade intelectual, biodiversidade e conhecimento tradicional na Amazônia.** Belém: CESUPA, 2005. p. 38-47.

PAULA, S. L. de *et al.* Trajetórias de carreiras de professores e de pesquisadores: a problemática da evasão de cérebros no Brasil. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 8, p. e19860, 2025a. DOI: 10.55905/revconv.18n.8-045. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/19860>. Acesso em: 7 abr. 2025.

PAULA, Silvio Luiz de *et al.* Proposal of a Framework for Smart City Development. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. e012010, 2025b. DOI: 10.24857/rgsa.v19n4-142. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/12010>. Acesso em: 7 abr. 2025.

PROVAN, Keith G.; FISH, Amy; SYDOW, Jörg. Interorganizational networks at the network level: a review of the empirical literature on whole networks. **Journal of Management**, v. 33, n. 3, p. 479-516, 2007. DOI: 10.1177/0149206307302554.

ROESSNER, J. D. What Companies Want From the Federal Labs. **Science And Technology**, Dallas, v. 10, n. 1, p. 37-42, 1993.

ROVER, A. J. O. Direito Intelectual e seus Paradoxos. In: ADOLFO, L. G.; WACHOWICZ, M. (org.). **Direito da Propriedade Intelectual – Estudos em Homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammes**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 33-56.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. Penso: Porto Alegre, 2013.

SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Associação Brasileira de Cerveja Artesanal: 2º Censo Cervejarias Independentes Brasileiras 2021**. Brasília, DF: Sebrae, 2022.

SILVA, C. G.; MELO, L. C. P. **Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira**. Livro verde. Brasília, DF: MCTI; Academia Brasileira de Ciências, 2001.

SINDICERV – SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE CERVEJA. **Vendas de cerveja crescem 7,7% em 2021**. [2023]. Disponível em: <https://sindicerv.com.br/noticias/vendas-de-cerveja-crescem-77-em-2021/>. Acesso em: 7 abr. 2023.

SOARES, M. L. Q. **Teoria do estado**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

STANDAGE, T. **História do mundo em 06 copos**. Tradução Antônio Braga. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

TAKAHASHI, V. P. Transferência de conhecimento tecnológico: estudo e múltiplos casos na indústria farmacêutica. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 255-269, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TRÍAS DE BES, F.; KOTLER, P. **A Bíblia da inovação: princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações**. São Paulo: Leya, 2011.

VAN GILS, M.; VISSERS, G.; WIT, J. Selecting the right channel for knowledge transfer between industry and science. **European Journal of Innovation Management**, Londres, v. 12, n. 4, p. 492-511, 2009.

VIOTTI, E. O mundo da cerveja: a Cerveja Lager. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2012.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **What is intellectual property?** Geneva: WIPO, 2020. Disponível em: <https://www.wipo.int/en/web/about-ip>. Acesso em: 6 abr. 2026.

ZHAO, L.; REISMAN, A. Toward meta research on technology transfer. **Transactions on Engineering Management**, v. 39, n. 1, p. 13-21, 1992.

## Sobre os Autores

---

### Clayton José Oliveira Soares

*E-mail:* clayton.soares@ufpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2522-4331>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Federal de Pernambuco em 2023.

Endereço profissional: Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Av. dos Economistas, s/n, Sala D-43, Cidade Universitária, Recife, PE. CEP: 50670-901.

---

### Silvio Luiz de Paula

*E-mail:* silvio.paula@ufpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8496-9163>

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco em 2018.

Endereço profissional: Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Av. dos Economistas, s/n, Sala D-43, Cidade Universitária, Recife, PE. CEP: 50670-901.