

O USO DE ATIVOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL NA CADEIA DE VALOR DA CACHAÇA

THE USE OF INDUSTRIAL PROPERTY ASSETS IN THE CACHAÇA VALUE CHAIN

EL USO DE ACTIVOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LA CADENA DE VALOR DE LA CACHAÇA

LEONARDO FALANGOLA MARTINS | ACAD/INPI - Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial

SANDRA BRITES | ACAD/INPI - Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial

RESUMO

A cachaça é uma bebida alcoólica destilada típica do Brasil, com capacidade de produção anual de cerca de 1,2 bilhão de litros, dos quais 800 milhões de litros são produzidos anualmente, gerando mais de 600 mil empregos. Este estudo buscou sistematizar informações sobre o uso de ativos de propriedade industrial (PI) na sua cadeia de valor, identificando lacunas e potencialidades para incrementar a aplicação desses ativos no suporte ao desenvolvimento econômico do setor. Para isso, foram levantadas e sistematizadas informações sobre essa indústria junto às bases de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e em publicações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os resultados indicaram apenas três registros de Indicações Geográficas, três registros de Desenho Industrial, 111 pedidos de patente nacionais, 38 pedidos de patente internacionais e 1.667 marcas registradas no INPI. No Ministério da Agricultura foram indicados 4.743 marcas de cachaça registradas e no Censo do IBGE foram encontrados 11.028 produtores de aguardente, incluindo de cachaça, no país. As evidências apontaram que em sua cadeia de produção os ativos de PI estão sendo subexplorados. Entre as lacunas encontradas, destaca-se o potencial de incrementar a exploração das Indicações Geográficas, dada a diversidade de regiões produtoras no país e suas características intrínsecas de terrenos e produtos. Também foi apontado o potencial de explorar Desenhos Industriais e Patentes voltados para os produtos e processos desenvolvidos na indústria da cachaça.

PALAVRAS CHAVE

Propriedade intelectual; propriedade industrial; destilados; cachaça.

ABSTRACT

Cachaça is a Brazilian distilled alcoholic beverage and has an annual installed production capacity of approximately 1.2 billion liters, with 800 million liters produced per year. This industry generates more than 600,000 jobs. The present study aimed to systematize information about the use of industrial property (IP) assets in the cachaça value chain, identifying gaps and potentialities to increase the use of these assets in support of the economic development of this industry. To this end, data regarding the sector was gathered and organized from the databases of the Brazilian IP Office, the Brazilian agricultural census, as well as publications from the Brazilian Ministry of Agriculture. The Brazilian IP database revealed a limited number of registrations, including three geographical indications, three industrial designs, 111 national patent applications, 38 international patent applications, and 1,667 trademarks. In contrast, the



Brazilian Ministry of Agriculture has registered 4,743 cachaça trademarks, and the agricultural census revealed the existence of 11,028 producers of distilled beverages made from sugarcane, including cachaça, in the country. The findings suggest that the industry is underexploiting IP assets within its value chain. Among the identified gaps, the study found potential opportunities for increasing the use of geographical indications, given the diversity of producing regions and their intrinsic characteristics of land and products. Additionally, the study found potential for exploiting industrial designs and patents for products and processes developed in this industry.

KEY WORDS

Intellectual property; industrial property; spirits; cachaça.

RESUMEN

La cachaça es una bebida alcohólica destilada típica de Brasil, con una capacidad de producción anual de alrededor de 1,2 mil millones de litros, de los cuales se producen anualmente 800 millones de litros, generando más de 600 mil empleos. Este estudio buscó sistematizar información sobre el uso de activos de propiedad industrial (PI) en su cadena de valor, identificando lagunas y potencialidades para incrementar la aplicación de estos activos en el soporte al desarrollo económico del sector. Para esto, se levantó y sistematizó información sobre esta industria junto a las bases de datos de la oficina de propiedad industrial brasileña (INPI/BR), del Censo agropecuario brasileño y en publicaciones del Ministerio de agricultura, ganadería y abastecimiento de Brasil. Los resultados indicaron solo tres registros de Indicaciones Geográficas, tres registros de Diseño Industrial, 111 pedidos de patente nacionales, 38 pedidos de patente internacionales y 1.667 marcas registradas en el INPI/BR. En el Ministerio de agricultura se indicaron 4.743 marcas de cachaça registradas y en el Censo agropecuario se encontraron 11.028 productores de aguardiente, incluyendo cachaça, en el país. Las evidencias apuntaron que en su cadena de producción los activos de PI están siendo subexplotados. Entre las lagunas encontradas, se destaca el potencial de incrementar la explotación de las Indicaciones Geográficas, dada la diversidad de regiones productoras en Brasil y sus características intrínsecas de terrenos y productos. También se señaló el potencial de explotar Diseños Industriales y Patentes enfocados en los productos y procesos desarrollados en la industria de la cachaça.

PALABRAS CLAVE

Propiedad intelectual; propiedad industrial; destilados; cachaça.

1. INTRODUÇÃO

Cachaça é uma denominação para a aguardente de cana-de-açúcar com características específicas. Ela é uma bebida alcoólica destilada, genuinamente brasileira, contendo entre 38% e 48% de etanol (v/v) a 20°C, obtida pela destilação do caldo da cana fermentado, podendo ser envelhecida ou não (MAPA, 2005; BORTOLETTO; ALCARDE, 2013).

A aguardente de cana é a bebida destilada mais consumida no país e é a quarta bebida destilada mais consumida no mundo (BORTOLETTO; ALCARDE, 2015). A cachaça, especificamente, está intimamente ligada ao patrimônio cultural e às características geográficas do Brasil (PORTUGAL et al., 2017).

Assim como outros produtos que possuem características distintas em seu mercado, a cachaça pode se beneficiar do uso adequado dos direitos de propriedade intelectual (DPI). Essa estratégia pode ser relevante para promover e valorizar a bebida, buscando aumentar sua competitividade e rentabilidade tanto no mercado nacional quanto internacional. Além disso, medidas que protegem sua identidade e reputação, e garantem a exclusividade de sua comercialização e uso, podem aumentar seu valor agregado (BELLETTI et al., 2007).

Os ativos de propriedade intelectual (PI), com destaque para a propriedade industrial, têm como objetivo proteger e valorizar os aspectos intangíveis das empresas, permitindo que elas obtenham vantagens econômicas em seus mercados. Os direitos de exclusividade envolvidos garantem vantagens competitivas para o detentor de tais direitos. Portanto, a aplicação adequada desses recursos depende das estratégias de negócio de cada empresa, mas ignorá-los pode resultar em grandes desvantagens competitivas (AL-AALI; TEECE, 2013).

Os indicadores relacionados à PI apontam para o aumento na procura pelos DPI nos principais escritórios de concessão desses direitos do mundo, principalmente após a intensificação da atuação da China nesse campo, como no caso das patentes (OMPI, 2022, p. 11). No Brasil, essa procura tem sido menos intensa e, pelo menos no campo das patentes, é predominantemente impulsionada por não residentes no país (INPI, 2021b, p. 10).

A promoção do uso de instrumentos de PI como meio de valorização da indústria nacional requer a identificação dos ativos de DPI mais ou menos demandados no país, bem como a diferenciação entre os setores já sensibilizados e aqueles que ainda não reconhecem a importância da questão. Com base nessas constatações, é possível

identificar lacunas no uso desses ativos, que podem ser superadas por meio de incentivos públicos e privados, como forma de valorizar os negócios.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo sistematizar informações sobre o uso de ativos de PI na cadeia de valor da cachaça. Diante das lacunas identificadas, foram avaliadas as possibilidades de ampliar o uso desses ativos para apoiar o desenvolvimento econômico dos negócios que envolvem esse produto de perfil nacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A cachaça é um destilado que pode ser produzido de duas formas distintas: artesanalmente, em alambiques de cobre, ou industrialmente, em colunas de aço inoxidável. Esses dois métodos de produção geram cachaças com características sensoriais diferentes (MAPA, 2005; FIGUEIREDO, 2012; JANNUZZI, 2021b).

No processo artesanal, a cachaça é separada em três frações distintas: a cabeça (78% v/v), a coração (57% v/v) e a cauda (27% v/v), que apresentam diferentes concentrações de componentes capazes de gerar percepções sensoriais variadas para o degustador (RECHE; FRANCO, 2009). Já nas colunas industriais, o processo de destilação é de fluxo constante, o que impede a sedimentação do destilado em frações distintas, resultando em um produto homogêneo (MAPA, 2005; RECHE; FRANCO, 2009).

A experiência de degustação das cachaças produzidas por esses dois métodos também é diferente. O produto resultante de cada um dos métodos carrega consigo características químicas particulares, resultantes do cobre dos alambiques e do aço das colunas. No caso da cachaça produzida nos alambiques, distinguem-se ainda pelos seus fracionamentos. Essas influenciam no sabor e no aroma do produto final (RECHE; FRANCO, 2009).

De acordo com o Instituto Brasileiro da Cachaça (IBRAC, 2023), a capacidade instalada de produção de cachaça no Brasil é de cerca de 1,2 bilhão de litros anuais, dos quais 800 milhões de litros são efetivamente produzidos. Sua produção gera mais de 600 mil empregos diretos e indiretos no país. O faturamento total alcança US\$6 bilhões e o consumo nacional médio anual per capita é de 6,3 litros (BORTOLETTO; ALCARDE, 2015).

O IBRAC (2023) aponta o Sudeste e o Nordeste como as principais regiões produtoras de cachaça. São Paulo, Pernambuco, Ceará, Minas Gerais e Paraíba são os estados que mais produzem. Em relação ao consumo, São Paulo e Pernambuco também lideram a lista, seguidos do Rio de Janeiro, do Ceará, da Bahia e de Minas Gerais lideram a lista.

O produto é consumido majoritariamente no Brasil, sendo exportado apenas 1% da sua produção anual. Do total da produção, 70% é feita de maneira industrial e 30% em alambiques.

Em razão da crescente demanda por produtos de maior qualidade no mercado, inclusive no setor de bebidas destiladas, como a cachaça, os produtores estão buscando soluções para enfrentar os novos desafios de mercado. Entre as soluções, destaca-se a necessidade de adequação aos requisitos de composição química necessários para a exportação para países estrangeiros; o atendimento a padrões de qualidade à medida que os volumes de produção aumentam; a qualificação da mão de obra e o investimento em máquinas e equipamentos avançados para aumentar a produtividade (BORTOLETTO, 2021).

A Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Cachaça estabeleceu, por meio das Diretrizes Estratégicas da Cadeia Produtiva da Cachaça de 2021 (MAPA, 2021b), um "Plano ofensivo", com foco no mercado, e um "Plano defensivo", com foco no próprio setor. O Plano ofensivo previu seguir rigorosamente os padrões de identidade e qualidade, com foco no consumidor dos mercados nacional e internacional. Também definiu a elaboração e operacionalização de um programa único de promoção e comunicação, nacional e internacional, para fortalecer a cachaça como Indicação Geográfica (IG). Ainda determinou o desenvolvimento da inteligência competitiva da cachaça, inovando em toda a cadeia produtiva e explorando a gastronomia, a coquetelaria e o turismo criativo (MAPA, 2021b, p. 36).

No Plano defensivo, destacaram-se a exploração e adoção de novos modelos de negócio; a reorganização da cadeia de valor setorial e o uso de tecnologias adequadas e acessíveis. Além disso, indicou o objetivo de desenvolver um programa de capacitação em gestão e assistência para micro e pequenas empresas, com foco em qualidade e sustentabilidade financeira (MAPA, 2021b, p. 37).

Considerando as propostas da Câmara Setorial que visam promover a cachaça de maneira competitiva e com novos modelos de negócio no mercado, percebeu-se a oportunidade que os DPI oferecem como ferramentas auxiliares para o atingimento dessa meta. Isso porque os ativos de PI têm o potencial de impulsionar esse processo e aumentar a reputação do produto, garantindo a exclusividade de sua comercialização e uso nos mercados-alvo.

2.1. Propriedade Industrial

A PI é utilizada estrategicamente pelas maiores e mais fortes economias mundiais como elemento central nas

políticas públicas econômicas e de desenvolvimento de países e regiões (PEIXOTO; BUAINAIN, 2021, p. 11). De maneira contígua, setores produtivos privados dessas economias estabelecem estratégias que se beneficiem dos DPI para aumentar os ganhos dos seus negócios.

Os DPI, definidos na Lei da Propriedade Industrial (LPI) brasileira (Lei nº. 9.279/1996), incluem patentes de invenção e de modelo de utilidade, registros de desenho industrial e de marcas e indicações geográficas. Existem também ativos regulamentados por normas específicas, como o direito de proteção de cultivares (Lei nº. 9.456/1997) e os certificados de programas de computador e de topografias de circuitos integrados (Lei nº. 9.609/1998).

As patentes são concedidas pelo Estado brasileiro com garantia de exclusividade aos seus titulares, em território nacional, para produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar o invento nelas reivindicado. Elas podem ser patentes de invenção, para soluções técnicas não óbvias em comparação aos padrões tecnológicos conhecidos, ou patentes de modelo de utilidade, para os inventos incrementais, não comuns, em objetos já conhecidos em seu meio tecnológico (BRASIL, 1996).

Os desenhos industriais se referem à proteção e exclusividade sobre uma "forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possam ser aplicados a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possam servir como tipo de fabricação industrial" (BRASIL, 1996, Art. 95).

As marcas tratam de nomes e/ou imagens que identificam um produto ou serviço. Seu registro gera o direito de exclusividade de uso para seus titulares. Elas também podem se apresentar, por exemplo, como marca de certificação, "usada para atestar a conformidade de um produto ou serviço com determinadas normas ou especificações técnicas, notadamente quanto à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada"; ou como marca coletiva, "usada para identificar produtos ou serviços provenientes de membros de uma determinada entidade" (BRASIL, 1996, artigo 123).

As indicações geográficas (IG) são a proteção concedida à identificação de origem de um produto ou serviço com qualidade específica, que se relaciona com sua origem geográfica, sendo uma indicação de procedência, ou quando seu local de origem é reconhecido por um produto ou serviço, sendo uma denominação de origem (BRASIL, 1996).

As IG conferem maior valor agregado aos produtos e serviços, criam vínculo de confiança com o consumidor

e preservam as particularidades dos produtos, patrimônio das regiões abrangidas (FABRIS et al., 2012). Cumpre ressaltar ainda que essa proteção permite que o direito de uso da IG seja reservado aos produtores da região de sua abrangência, combatendo apropriações indevidas (PUHLMANN; MOREIRA, 2004).

A proteção conferida às IG pode potencialmente valorizar as propriedades rurais dos territórios associados, fomentando a emergência de novas empresas, ampliando a oferta de empregos e serviços correlacionados ao turismo e à gastronomia local e contribuindo para a redução do êxodo rural (FERNANDES et al., 2018). Esse efeito se dá pelo fato de a reputação de uma IG poder beneficiar outros bens e serviços do mesmo território, favorecendo o desenvolvimento local, estimulando o surgimento de novos empreendimentos e possibilitando o aumento da renda da população (PROVENZI, 2021).

Nesse contexto, as IG se destacam como política pública voltada ao desenvolvimento, especialmente no âmbito regional. Como consequência positiva, tem sido possível observar no Brasil um incremento na autoestima dos produtores e prestadores de serviços registrados como IG (SEBRAE; INPI, 2016).

Alguns DPI são considerados *sui generis*, não estando listados na LPI (Lei nº. 9.279/1996). Esse é o caso do Certificado de Proteção de Cultivar, que segue legislação própria (Lei nº. 9.456, de 1997) e que dá ao seu titular o direito exclusivo de utilização de plantas ou suas partes para reprodução ou multiplicação vegetativa.

O registro de programas de computador também não está incluído no conjunto específico dos DPI, mas está sob a tutela da Lei do Direito Autoral (Lei nº. 9.610, de 1998) e da Lei de Software (Lei nº. 9.606, de 1998). Mesmo estando protegidos desde a sua criação, em função do Direito Autoral, o registro desses programas de computador junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) lhes confere maior segurança jurídica no campo dos negócios.

A PI oferece uma ampla gama de oportunidades para a valorização de produtos e serviços transacionados no mercado. Em um ambiente comercial globalizado e altamente competitivo, ela vem ganhando destaque como uma estratégia empresarial crucial (AL-AALI; TEECE, 2013). Como resultado, a demanda por ativos de PI aumentou significativamente nos escritórios de DPI com destaque global. De acordo com o Diretor Geral da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), Daren Tang (OMPI, 2022, p. 4), o número de pedidos de patentes aumentou em 3,6%, os pedidos de registro de marcas

aumentaram em 5,5% e os pedidos de proteção de desenhos industriais aumentaram em 9,2% em todo o mundo no ano de 2021.

A despeito da busca crescente por esses ativos no âmbito mundial, o que se observa no Brasil (Figura 01) é um nível de interesse dos residentes nacionais ainda abaixo da média mundial. Essa situação é observada especialmente na procura por patentes (INPI, 2021b, p. 10; OMPI, 2022, p. 22).

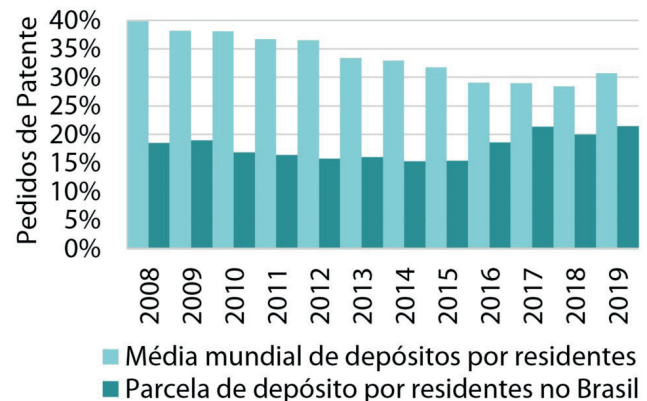


Figura 01: Média mundial e percentual brasileiro de depósitos de pedidos de patente de invenção por residentes (2008-2019).
Fonte: INPI (2021) e OMPI (2022).

No contexto da cadeia de valor da cachaça, esse cenário de baixo interesse nesses ativos é observado. Isso se deve em parte à baixa disseminação do sistema de PI brasileiro, bem como à falta de políticas públicas setoriais agressivas para estimular sua adoção no país. Para superar esses desafios, é essencial que haja maior suporte governamental ao INPI (BUAINAIN; SOUZA, 2019; GUIMARÃES, 2015).

2.2. Setor de agronegócios nacional e a Propriedade Industrial

Os sistemas de produção e de prestação de serviços de qualquer natureza tendem a introduzir inovações que os ajudem a criar modelos de negócios, produtos, processos e serviços que diferenciem as empresas em seus mercados. Tal tendência desencadeia estratégias e ações que abrangem o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas que promovam a melhoria de qualidade e a ampliação de rentabilidade (BARBIERI et al., 2010). No entanto, diversos segmentos da produção permanecem resistentes ou apenas não compreendem como capturar os benefícios de uma gestão eficaz do conhecimento resultante do desenvolvimento, difusão e adoção dessas novas tecnologias (EMBRAPA, 2018).

Nos últimos trinta anos, as empresas brasileiras de todos os setores agrícolas obtiveram avanços notáveis em termos de produtividade. No entanto, passaram a enfrentar desafios em um ambiente altamente incerto, com restrições orçamentárias que podem persistir por anos (CHADDAD, 2016). Essa realidade teve um impacto significativo nos modelos de negócio e nas estratégias corporativas das empresas no setor (PHILLIPS et al., 2013).

Diante disso, o Estado brasileiro implementou uma série de políticas públicas em resposta aos desafios postos. Dentre elas, uma importante medida foi o estímulo à adoção de novos modelos de financiamento para a qualificação dos trabalhadores. Além disso, foram concedidas deduções fiscais para empresas que investem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou que tenham adquirido bens de capital. Adicionalmente, o Estado tem disponibilizado fundos de custos irrecuperáveis para promover pesquisa conjunta entre universidades e empresas (LASTRES, et al, 2018).

Assim, as pequenas empresas de alta tecnologia do setor agropecuário, também conhecidas como "Agtechs", adquiriram importância no país. Esse crescimento foi impulsionado tanto pela implementação de políticas públicas incentivadoras quanto pela demanda das empresas agropecuárias, que buscaram soluções para lidar com os desafios de produtividade, concorrência acirrada, avanço de competidores internacionais e desenvolvimento de novos produtos (ROMANI et al., 2020).

Nesse contexto, a gestão estratégica dos ativos intangíveis, que incluem a PI, mostra-se fundamental para a apropriação do desenvolvimento tecnológico e para o estabelecimento de vantagens competitivas, notadamente para as empresas que empreendem inovações tecnológicas (CHAMAS, 2003; LUNA et al., 2007).

Segundo Chamas (2003) e Luna, Baessa e Alves (2007), a gestão desses ativos intangíveis está diretamente ligada ao sucesso empresarial. Em consequência, proteger, desenvolver e explorar adequadamente os ativos de PI tornaram-se questões intrínsecas à formulação de estratégias empresariais. No entanto, para muitas empresas isso ainda não é uma realidade. O crescimento da importância dos DPI requer mudanças na forma pela qual as empresas e, por extensão, os gestores visualizam e utilizam esses ativos.

A PI pode ser fonte de inovação, criatividade e crescimento empresarial, mas para se obter êxito, requer ser entendida estrategicamente. Marcas, Patentes, Desenhos Industriais, Indicações Geográficas e outras formas de DPI estão imbricados com vários aspectos de um negócio, desde a forma como são comercializados produtos e serviços, à maneira como são considerados nos demonstrativos

financeiros (MADDOX, 2007).

Ainda é constrito o uso desses ativos pelos residentes no país (INPI, 2022a). O que indica que a indústria nacional parece ainda não se preocupar com a crescente busca de empresas estrangeiras por esses ativos em território brasileiro. Nesse sentido, é salutar que o Estado, a academia e as instâncias de apoio e fomento a indústrias movimentem-se para sensibilizar o mercado nacional sobre a importância da inserção dos DPI nas estratégias de negócio das empresas nacionais. Caso contrário, resta inibida a possibilidade de conquista de mercados estrangeiros e restringidas as barreiras de entrada de concorrentes internacionais no mercado brasileiro.

Foi nessa direção que esse estudo abordou a cadeia de valor da cachaça, um produto legitimamente nacional e cujo potencial de se beneficiar pelo uso dos DPI se manifesta, a nosso ver, de maneira incontestável.

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Foi realizada uma pesquisa na literatura especializada. As fontes bibliográficas para este estudo foram pesquisadas nas bases de periódicos Capes e Web of Science. Foram considerados os artigos revisados por pares, a partir de 2001. Os termos usados na busca foram "cachaça" OR "liquor" AND "distilled" AND "industrial property" AND "geographical indication", resultando em 22.182 publicações encontradas. Também foi feito um levantamento de ativos de PI (Indicações Geográficas, Desenhos Industriais, Patentes e Marcas) relacionados à cachaça nas bases de dados públicas do INPI.

Assim, foi consultada a lista brasileira de IG e foram levantados os documentos oficiais relacionados a essas IG. Além disso, foi feita uma busca por pedidos de Desenhos Industriais nacionais, sem recorte temporal e utilizando o campo de busca dos títulos. Foram procurados documentos contendo as palavras "Cachaça" ou "Aguardente".

Em seguida, foi realizada uma busca por pedidos de patente, na base de dados do INPI, que mencionassem os termos "cachaça" ou "aguardente". Não foi estabelecido um recorte temporal e o campo de busca usado foi o dos resumos.

A busca por pedidos de patente internacionais foi realizada na base de dados de patentes da OMPI, através de sua página na internet. Novamente, não foi estabelecido um recorte temporal e a busca foi determinada em qualquer campo por documentos com os termos "cachaça" ou "aguardente".

Também foi realizada uma busca por registros de

marcas nacionais contendo o termo "cachaça" sob qualquer classificação; na Classificação Internacional de Nice, Classe NCL 33, para "aguardente de cana", que já inclui a classificação nacional 35:10, de "bebidas, xaropes e sucos concentrados", e também na Classe NCL 33 para processos de marcas que contenham o termo "Cachaça" e ainda estejam ativos. Também foram consultados o registro de estabelecimentos produtores de cachaça e o registro de marcas de produtos (cachaça) junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Finalmente, consultou-se a base de dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o objetivo de obter informações sobre os produtores de aguardente no Brasil. O último Censo realizado e disponibilizado publicamente pelo Instituto ocorreu em 2017. A partir dele, foram extraídos dados quantitativos sobre o número de produtores vinculados à aguardente, nas categorizações "familiar" ou "não familiar", identificados pelo seu grau de interação com o mercado, nas classificações "muito integrado", "integrado", "pouco integrado" ou "não integrado", e como eles estavam distribuídos entre os Estados brasileiros naquele ano.

4. RESULTADOS

A busca nas bases de dados públicas do INPI em relação ao tema "cachaça" revelou a existência de três registros de IG, três registros de Desenhos Industriais, 111 pedidos de Patente nacionais e 38 pedidos de Patente internacionais, além de 1.667 registros de Marca. Por outro lado, a busca realizada junto ao MAPA indicou a existência de 4.743 marcas de cachaça cadastradas. Já o Censo Agropecuário do IBGE de 2017 apontou a existência de 11.028 produtores de aguardente no país.

4.1. Indicações Geográficas

O Governo Federal publicou um decreto em 2001 que reconhece a cachaça como uma Indicação Geográfica Brasileira (Decreto nº. 4.062, de 21 de dezembro de 2001). Na base de dados pública do INPI (INPI, 2021a) foram identificados títulos específicos de Indicações de Procedência para diferentes tipos de aguardentes, incluindo a "Aguardente, tipo cachaça e aguardente composta azulada" de Paraty/RJ, a "Aguardente de cana tipo cachaça" da região de Salinas/MG, e a "Aguardente de cana do tipo cachaça" da Microrregião de Abaíra/BA. Dois pedidos de registro de Indicação de Procedência para a cachaça de

Morretes, no Paraná, foram identificados. O primeiro pedido, realizado em 2015 pela Agência de Desenvolvimento do Turismo Sustentável do Litoral do Paraná, foi arquivado. O segundo pedido, feito em 2020 pela Associação dos Produtores de Cachaça de Morretes, está atualmente ativo, aguardando cumprimento de exigência. Não foram encontrados registros ou pedidos de registro da cachaça como Denominação de Origem.

No âmbito internacional, a Colômbia foi o primeiro país a reconhecer a cachaça como um produto distinto do Brasil, em 2012. Em 2013, os Estados Unidos da América também reconheceram a cachaça como produto brasileiro. O México, em 2016, reconheceu a cachaça como um destilado exclusivo do Brasil. Em 2018, o Chile reconheceu a cachaça como produto distinto do Brasil, acompanhado pelo reconhecimento brasileiro do Pisco como sendo um produto distinto do Chile (IBRAC, 2023).

4.2. Desenhos Industriais

A pesquisa realizada na base de dados pública do INPI resultou em somente três registros de Desenhos Industriais contendo um dos termos "cachaça" ou "aguardente". O primeiro registro é referente a uma "Cartela Promocional de embalagem de garrafa de cachaça de 750ml a 965ml com termômetro de temperatura ambiente para propaganda da marca anunciada na cartela" (DI 6403025-3), datado de 2004. O segundo registro é referente a uma "Configuração estética introduzida em barrica para cachaça com bomba de pressão" (DI 6401955-1), também datado de 2004. O terceiro e último registro é referente a uma "Embalagem para aguardente" (MI5100853-0), datado de 1991.

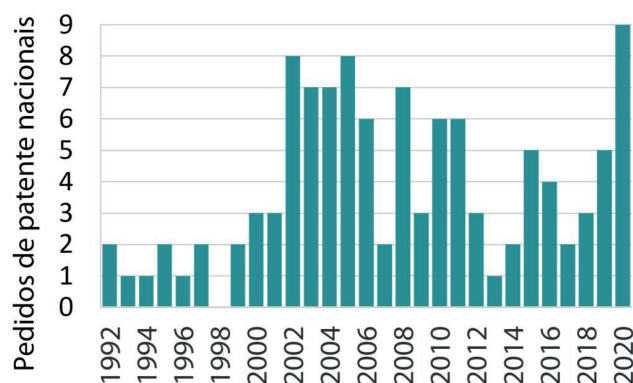


Figura 02: Depósitos de pedidos de patente brasileiros envolvendo os termos "cachaça" ou "aguardente", por ano.
Fonte: INPI (2022).

4.3. Patentes

Foi constatado um total de 111 pedidos de patente brasileiros contendo os termos “cachaça” ou “aguardente”, sendo que apenas 66 desses pedidos utilizaram o termo “cachaça”. É importante ressaltar que, devido às estratégias adotadas pelos depositantes, os resumos dos pedidos de patente nem sempre empregam os termos mais precisos, o que pode ter influência nos resultados encontrados. Portanto, todos os 111 pedidos foram considerados nas análises que se seguem (Figura 02).

Entre esses pedidos, 93 correspondem a invenções e 18 a modelos de utilidade, tendo sido depositados entre os anos de 1992 e 2020, seguindo um fluxo inconstante, mas que se apresenta de maneira crescente a partir de 2017 (Figura 02). Observa-se que apenas um dos requerimentos foi formulado por um inventor português, enquanto que os outros 110 foram formulados por inventores brasileiros. Quanto à distribuição geográfica dos pedidos, constata-se uma concentração maior no Sudeste, com 44 pedidos originados em São Paulo, 23 em Minas Gerais, sete no Rio de Janeiro e quatro no Espírito Santo. A região Sul apresenta nove pedidos do Paraná, cinco de Santa Catarina e cinco do Rio Grande do Sul. Por sua vez, o Nordeste registra quatro pedidos da Bahia, quatro da Paraíba, um do Maranhão e um de Pernambuco. Além disso, foram identificados dois pedidos formulados por inventores do Distrito Federal.

Os pedidos de patente são submetidos a uma classificação baseada em sua matéria reivindicada, de acordo com as práticas dos escritórios de patente. Essa classificação segue padrões internacionais, sendo comumente utilizadas a Classificação Internacional de Patentes (CIP ou IPC, do inglês International Patent Classification) e a Classificação Cooperativa de Patentes (CCP ou CPC, do inglês Cooperative Patent Classification). Tais sistemas permitem a atribuição de múltiplas classificações para um mesmo pedido, a depender da complexidade da matéria abrangida. Portanto, o número total de classificações identificadas no presente levantamento supera o número de pedidos de patente encontrados.

Essas classificações distribuíram-se entre 106 ocorrências na área da química (C01, C02, C05, C07, C12, C13); 27 na área de alimentos (A23); 16 na área das embalagens (B65D); 15 entre os processos físicos ou químicos ou aparelhos para tal (B01); nove entre os instrumentos de medição e testes (G01); três na área da agricultura (A01); três suportes para garrafas (A47); três no campo das ciências médicas ou veterinárias (A61); três envolvendo

condensadores (F25); dois no campo do trabalho de substâncias em estado plástico (B29); dois de distribuição, entrega ou transferência de líquidos (B67D); dois processos industriais relacionados a condensadores (F28B); uma massa para assar (A21D); um na área das artes decorativas (B44); um método de embalagem de artigos ou materiais (B65B); um no campo do tratamento de material vegetal (D01C) e um na área de isolamento ou proteção para edificações (E04B).

Os principais depositantes de pedidos de patente foram a Universidade Estadual Paulista (UNESP), com sete pedidos, seguida do Sr. Reinaldo Brandi, também de São Paulo, com cinco pedidos, e a Sra. Amazile Biagioni Ribeiro de Abreu, de Minas Gerais, a empresa Plastamp Indústria e Comércio de Plásticos Ltda., de São Paulo, e a Universidade Federal do Paraná (UFPR), com três pedidos cada.

A busca por pedidos de patentes internacionais contendo os termos “cachaça” ou “aguardente” apontou um total de 38 pedidos depositados entre 1999 e 2022 (Figura 03). As maiores depositantes foram as empresas Starbucks Co. e Sygenta Participation Ag., cada uma com sete pedidos depositados. A maioria dos inventores estrangeiros é dos Estados Unidos, com 18 pedidos, seguida pelos brasileiros, que somam 10 pedidos internacionais, israelenses com cinco pedidos, britânicos com quatro pedidos e um inventor sueco.

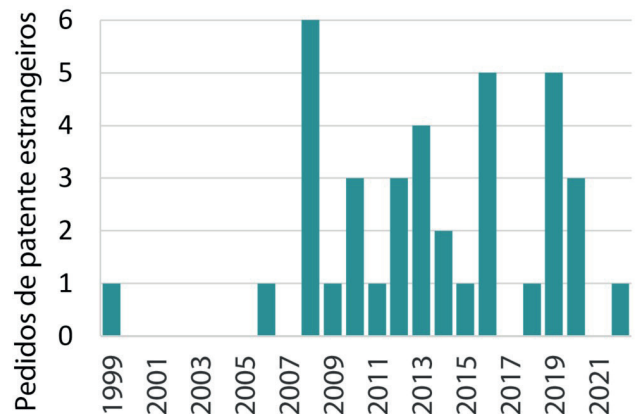


Figura 03: Depósitos de pedidos de patente internacionais envolvendo os termos “cachaça” ou “aguardente”, por ano.
Fonte: OMPI (2022).

Entre os pedidos internacionais de registro também foram encontradas diversas classificações, sendo que 13 deles estão relacionados à química (C07; C11; C12), 11 estão associados aos alimentos (A23), sete pertencem à categoria da agricultura (A01), cinco estão relacionados às áreas de medições, testes, computação e cálculo (G01);

G06) e dois deles estão relacionados aos processos físicos e químicos de separação (B01D).

4.4. Marcas

Ao realizar a busca por marcas contendo o termo "cachaça" sob qualquer classificação, foram identificados 2.264 processos. Por outro lado, a busca específica por marcas que fazem referência à "cachaça" na Classificação Internacional de Nice (Classe NCL 33 - Aguardente de cana) resultou em 1.667 processos.

Vale destacar que, durante a busca utilizando o buscador de marcas do INPI, a Classe Nacional 35:10 - "bebidas, xaropes e sucos concentrados" foi incluída ao se buscar na Classe Internacional NCL 33. Dentre os 411 processos "vivos" encontrados (conforme termo indicado no buscador), apenas 116 deles se referem efetivamente a produtos.

Adicionalmente, foi consultado o registro de marcas de cachaça junto ao MAPA, uma vez que este órgão é responsável pelo registro de produtos e produtores em atividade no país. De acordo com os dados daquele Ministério, em 2020 havia um total de 955 estabelecimentos produtores de cachaça registrados e mais 176 produtores que se identificaram como produtores de aguardente, chegando-se ao total de 1.131 produtores. A região Sudeste apresentando o maior número de produtores de cachaça (377), seguida pela região Nordeste (92), Sul (86), Centro-Oeste (25) e Norte (6).

Enfatiza-se que o MAPA estabeleceu distinção entre os produtores de cachaça e os produtores de aguardente de cana, mas não distinguiu o registro de produtores de cachaça artesanal dos produtores de cachaça industrial.

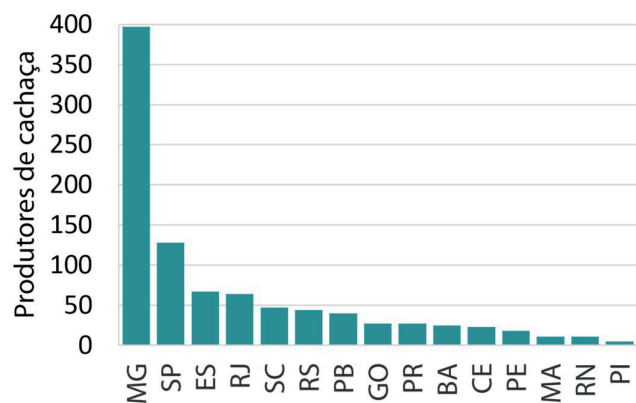


Figura 04: Os 15 Estados brasileiros com maior número de registros de marcas para estabelecimentos produtores de cachaça no país, segundo o MAPA.
Fonte: Adaptado de MAPA (2021a, p. 13).

No ano de 2020, o MAPA continha o registro de 4.743 marcas de produtos de cachaça. É importante ressaltar

que esse número de marcas de produtos é superior ao número de estabelecimentos registrados, pois cada estabelecimento pode possuir mais de uma marca de produto. Adicionalmente, foi identificado que um mesmo estabelecimento pode deter até 67 registros de marcas de produtos distintas.

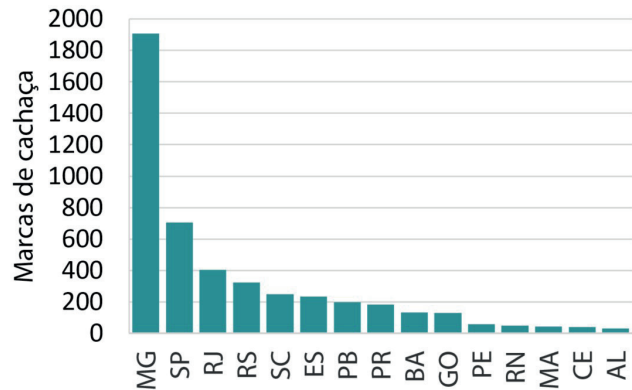


Figura 05: Os 15 Estados brasileiros com maior número de registros de marcas de cachaça no país, segundo o MAPA.
Fonte: Adaptado de MAPA (2021a, p. 19).

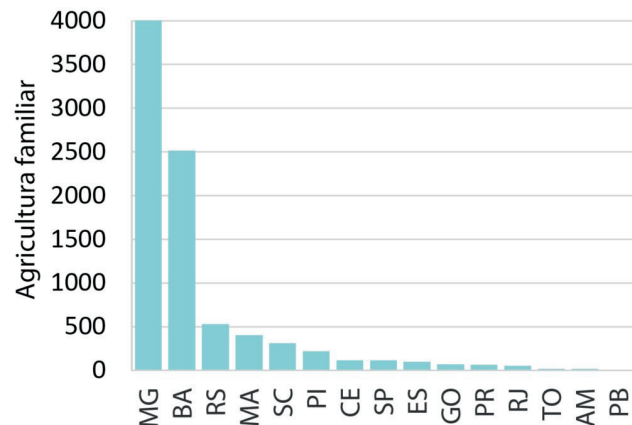


Figura 06: Os 15 Estados brasileiros com maior número de estabelecimentos produtores de aguardente de cana, que envolvem agricultura familiar.
Fonte: IBGE (2023).

De acordo com os dados coletados, a presença de marcas registradas de cachaça é mais expressiva na região Sudeste, totalizando 3.251 registros de marcas para 2.362 produtos distintos. Cabe ressaltar que o registro de uma marca representa um ativo distinto do registro do produto, podendo existir mais de uma marca vinculada a um mesmo produto. Em sequência, a região Sul apresenta 755 marcas registradas para 543 produtos, seguida da região Nordeste com 560 marcas registradas para 479 produtos, da região Centro-Oeste com 161 marcas registradas para 133 produtos e, por fim, da região Norte com 16 marcas registradas para 16 produtos.

4.5. Produtores de aguardente no Brasil

Em consulta ao Censo Agropecuário realizado pelo IBGE, verificou-se que o Brasil contava com 11.028 produtores de aguardente em 2017 (IBGE, 2023). Nesse caso, a cachaça foi incluída entre as aguardentes. Desse total de produtores, 8.664 se vinculam à agricultura familiar (Figura 06), enquanto 2.364 não apresentaram essa vinculação (Figura 07).

Ainda de acordo com o Censo realizado pelo IBGE, a Região Sudeste possuía 54,0% dos produtores de aguardente do país, seguida pela Região Nordeste, com 35,1% do total. A Região Sul ficou em terceiro lugar, com 9,4% dos produtores nacionais, seguida pela Região Centro-Oeste, com apenas 0,9% deles, e pela Região Norte, com somente 0,5% do total.

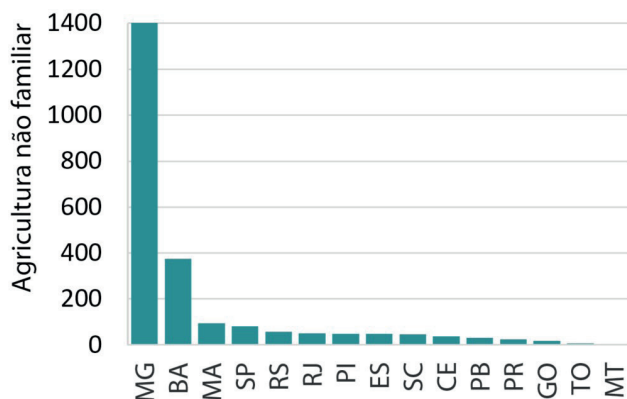


Figura 07: Os 15 Estados brasileiros com maior número de estabelecimentos produtores de aguardente de cana, que não envolvem agricultura familiar.

Fonte: IBGE (2023).

Em todas as regiões do país a maioria dos produtores de aguardente era vinculada à agricultura familiar. Na Região Sul (Figura 06), eles representam 87,6% dos produtores, enquanto na Região Nordeste representam 84,4% dos produtores. Por outro lado, a Região Sudeste apresentou o maior percentual de produtores não relacionados à Agricultura familiar (Figura 07), com 26,8%, seguido da Região Centro-Oeste, onde 24,8% dos produtores não apresentaram origem na agricultura familiar.

Destacaram-se os Estados de Minas Gerais e da Bahia como maiores produtores de Aguardente no país. Na Bahia, 87,0% dos produtores se relacionam à Agricultura familiar e em Minas Gerais essa taxa é de 74,3%.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O sistema de produção e comercialização da cachaça é intrinsecamente conectado ao contexto mais amplo da

produção da cana-de-açúcar, uma vez que compartilha os mesmos territórios e parte dos meios de produção e tecnologias. Embora a indústria da cana-de-açúcar esteja presente em outras regiões do mundo, apresentando horizontes tecnológicos mais amplos, a indústria da cachaça é restrita ao território nacional.

Considerando a vasta extensão territorial do Brasil, é possível identificar diferentes terroirs (ou solos) nos quais a produção da cachaça é realizada. Esses terrenos apresentam características distintas que podem conferir propriedades únicas aos seus produtos, potencialmente resultando em uma ampla variedade de aromas e sabores. A utilização adequada do registro de IG pode destacar essa diversidade, como já ocorre com alguns vinhos, cervejas e destilados, a exemplo do uísque (FIGUEIREDO, 2012; JANNUZZI, 2021a). No entanto, apesar desse potencial, as evidências sugerem que a cadeia de valor da cachaça tem subutilizado os ativos de IG, já que apenas três registros foram realizados no país.

Os registros de DI direcionados à indústria da cachaça também se mostraram bastantes escassos. Esse resultado sugere que há possibilidades ainda não exploradas para proteger elementos associados ao produto final, tais como artigos promocionais e embalagens. A exploração oportuna desse ativo, que se concentra em aspectos ornamentais, pode contribuir significativamente para diferenciar o produto no mercado e, conseqüentemente, aumentar sua atratividade para o público consumidor. Além disso, a utilização dos direitos de exclusividade associados ao registro de DI pode agregar valor econômico ao produto final (TEIXEIRA JÚNIOR et al., 2012).

No que tange às patentes, o presente estudo constatou que, apesar de limitações da estratégia de busca utilizada, os ativos relacionados à cachaça são incipientes e apresentam um potencial pouco explorado por inventores e empresas nacionais. Essa constatação é corroborada pelos dados relativos aos pedidos de patente internacional, os quais revelam que as empresas estrangeiras têm se destacado no processo de proteção de PI nessa área. De acordo com os resultados encontrados, 47% dos pedidos de patente relacionados a essa indústria e depositados no Brasil são provenientes dos Estados Unidos da América, enquanto outros 27% são originários de Israel, Reino Unido e Suécia. Apenas 26% desses depósitos são de residentes brasileiros.

Diante dessa situação, verificou-se que o INPI implantou programas de incentivo ao aumento do número de solicitações de depositantes nacionais por ativos de PI no Brasil. Entre esses programas destaca-se o "INPI Negócios",

que inclui ações de mentoria junto a potenciais depositantes, a instalação de uma “vitrine de PI 2.0” para melhorar a exposição e exploração dos ativos já concedidos, além de parcerias e cooperações técnicas para disseminação da matéria junto ao setor produtivo nacional e ao ambiente de negócios das inovações (INPI, 2022a, p. 71).

No que se refere especificamente às patentes, é importante mencionar a política de estímulo à proteção de tecnologias verdes em vigor desde 2012, que visa apoiar ações voltadas à agenda da sustentabilidade. Tecnologias que envolvem energias alternativas, voltadas aos transportes, à conservação de energia, ao gerenciamento de resíduos e também à agricultura podem ser enquadradas nesse programa. As “Patentes Verdes” estão sujeitas à aceleração no exame, o que permite que tais pedidos de patente passem à frente dos demais e sejam avaliados de maneira expedita, em menor tempo (SANTOS; OLIVEIRA, 2014; INPI, 2022b). Ambas as iniciativas citadas são aplicáveis à cadeia de valor da cachaça.

Portanto, foram verificadas ações de fomento em curso, por parte de entes públicos e privados, voltadas a uma maior e melhor exploração comercial desse produto. Diante disso, mostra-se fundamental que as partes interessadas nessa indústria se alinhem em favor do desenvolvimento do setor. Nesse contexto, inclui-se a aplicação acertada dos ativos de PI em benefício da majoração do seu mercado e da ampliação da sua rentabilidade.

No que diz respeito ao dimensionamento da indústria da cachaça no Brasil, é possível observar uma discrepância significativa entre os dados coletados pelo IBGE em 2017, que identificou 11.028 produtores de aguardente, entre os quais incluem-se os produtores de cachaça, e os dados registrados junto ao MAPA em 2020, que identificou 1.131 produtores de cachaça e/ou aguardente.

Ainda que sejam considerados apenas os produtores de aguardente não relacionados à agricultura familiar, segundo o Censo do IBGE, o país contava com 2.364 produtores de aguardente em 2017. Embora haja um intervalo de três anos entre as informações coletadas, a comparação entre os dados do MAPA e do IBGE sugerem uma alta incidência de informalidade nessa cadeia produtiva

Outra discrepância relevante identificada nesse estudo se refere aos dados de marcas de produtos de cachaça registrados junto ao MAPA e ao INPI. Em 2020, a MAPA totalizava 4.743 marcas de cachaça registradas, enquanto o INPI apenas 116 marcas de cachaça protegidas como ativos de PI. Mesmo que tenha havida subidentificação neste estudo, visto que foram consideradas apenas marcas mencionando explicitamente o termo “cachaça”, a

diferença entre os dados dos dois órgãos sugere um potencial quase inexplorado desse ativo naquela indústria.

Conforme exposto, a subutilização dos DPI foi constatada na cadeia produtiva e no mercado da cachaça, tanto no âmbito nacional quanto internacional.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo quantificar o uso dos ativos de PI aplicados à cadeia produtiva da cachaça, identificando as possibilidades de incrementar o uso desses ativos para apoiar o desenvolvimento econômico do seu mercado. Os resultados apontaram para a subutilização dos ativos de Propriedade Intelectual no setor.

Foi sugerida a ampliação do uso das IG, devido à diversidade e particularidade das regiões produtoras no país. Também foi indicada a aplicação do uso das marcas, pois se trata do ativo que potencializa a relação de identificação do produto com seu público consumidor. Por fim, também foi apontada a potencialidade de uso dos registros de Desenhos Industriais e as Patentes voltados aos produtos e processos desenvolvidos nessa indústria.

Destaca-se que a ampliação do uso dos ativos de PI nessa indústria requer a sensibilização e capacitação do contexto empresarial que a envolve. Para isso, é relevante que as empresas percebam que podem auferir benefícios a partir desses ativos para compensar os seus custos de transação.

Portanto, os resultados apontados nesse estudo indicaram algumas das lacunas na aplicação dos ativos de PI na indústria da cachaça e suas potencialidades. A partir delas torna-se possível aprimorar o direcionamento dos esforços que vêm sendo realizados pelas instâncias públicas e privadas de fomento.

REFERÊNCIAS

- AL-AALI, A. Y.; TEECE, D. J. Towards the (Strategic) Management of Intellectual Property: retrospective and prospective. **California Management Review**, Oakland, v. 55, n. 4, p. 15-30, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1525/cmr.2013.55.4.15>. Acesso em: 31 mar. 2023.
- BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G de; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. de. Inovação e Sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 146-154, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://www.>

scielo.br/j/rae/a/yfSj69NTb8jchSYr3R9bztJ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 31 mar. 2023.

BELLETTI, G.; BURGASSI, T.; MANCO, E.; MARESCOTTI, A.; PACCIANI, A.; SCARAMUZZI, S. The roles of geographical indications (PDO and PGI) on the internationalisation process of agro-food products. In: EAAE SEMINAR "INTERNATIONAL MARKETING AND TRADE OF QUALITY FOOD PRODUCTS", 105, mar. 2007, Bologna. **Anais [...]**. Disponível em: <https://ageconse-arch.umn.edu/record/7851/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BORTOLETTO, A. M.; ALCARDE, A. R. Congeners in sugar cane spirits aged in casks of different woods. **Food Chemistry**, v. 139, p. 695-701, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2012.12.053>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BORTOLETTO, A. M.; ALCARDE, A. R. Assessment of chemical quality of brazilian sugar cane spirits and cachaças. **Food Control**, v. 54, p. 1-6, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.01.030>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BORTOLETTO, A. **Premiunização de Bebidas Brasileiras**. INOVBEV, 21 ago. 2021. Disponível em: <https://www.inovbev.com/post/premiuniza%C3%A7%C3%A3o-de-bebidas-brasileiras-1>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº. 9.279**, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº. 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº. 9.609, 19 de fevereiro de 1998. **Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, [1998]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº. 9.610, 19 de fevereiro de 1998. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, [1998]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. Decreto nº. 4.062, de 21 de dezembro de 2001. **Define as expressões "cachaça", "Brasil" e "cachaça do Brasil" como indicações geográficas e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, [2001]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d4062.htm. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. **Decreto nº. 6.871**, de 04 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6871.htm. Acesso em: 03 fev. 2023

BUAINAIN, A. M.; SOUZA, R. F.; VIEIRA, A. C. P.; BUENO, C. da S.; FERRARI, V.; SABINO, W. **Propriedade Intelectual e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Ideia D, ABPI, 2019. Disponível em: http://inctped.ie.ufrj.br/pdf/livro/PI_e_Inovacao_no_Brasil.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

CHADDAD, F. A Economia e a Organização da Agricultura Brasileira: Evolução Recente e Ganhos de Produtividade. **Elsevier**, Amsterdã, 2016.

CHAMAS, C. I. Gerenciamento da proteção e exploração econômica da propriedade intelectual. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 1055-1081, set/out 2003. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6513>. Acesso em: 03 fev. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. Embrapa, Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829>. Acesso em 31 mar. 2023.

FABRIS, J.; MACHADO, G. J. C.; GOMES, I. M. A. Evolução da proteção dos produtos tradicionais. **GEINTEC**, v. 2, n. 4, p. 387-395, 2012.

FERNANDES, L. R. M. V., FRAGA, S. A. P. M., COSTA, V. B. Os saberes tradicionais e locais e as indicações Geográficas: o caso das plantas medicinais do Brasil. In: SANTOS, M. G.; QUINTERO, M. Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas. Rio de Janeiro: **EDUERJ**, 2018, p. 126-147. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788575114858.0008>. Acesso em: 31 mar. 2023.

FIGUEIREDO, R. Algumas ideias para um Terroir na Cachaça. **Mapa da Cachaça**, 2012. Disponível em: <https://www.mapadacachaca.com.br/artigos/o-terroir-na-cachaca/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

GUIMARÃES, R. Propriedade Intelectual no Brasil: uma política em apuros. **Revista Facto**, ed. 44, abr./jun. 2015. Disponível em: http://www.abifina.org.br/revista_facto_materia.php?id=566. Acesso em: 03 fev. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DA CACHAÇA (IBRAC). **Cachaça**. [S. l.]: IBRAC, 2023. Disponível em: <http://www.ibrac.net/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Industrial Anual – Produto. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)**, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em 10 abr. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Planilha de acompanhamento dos Pedidos / Registros de Indicações Geográficas**. Rio de Janeiro: INPI, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/indicacoes-geograficas/arquivos/planilha-de-ig-12-05-2015.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicações Geográficas: Indicações de Procedência reconhecidas**. Rio de Janeiro: INPI, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/status-pedidos/STACOMASINDICAESDEPROCEDNCIARECONHECIDAS.At04Abr2023.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Indicadores de Propriedade Industrial 2020**. Rio de Janeiro: INPI, 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/ acesso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_ae-con_vf-27-01-2021.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Relatório de Gestão do INPI - 2021**. Rio de Janeiro: INPI, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorios-de-gestao/arquivos/documentos/relatoriodegestao2021.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Patentes Verdes**. Rio de Janeiro: INPI, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/tramite-prioritario/projetos-piloto/Patentes_verdes. Acesso em: 03 fev. 2023.

JANNUZZI, F. **O território ou terroir da cachaça**. [S. l.]: Mapa da Cachaça, 2 mar. 2021a. Disponível em: <https://www.mapadacachaca.com.br/artigos/o-territorio-terroir-da-cachaca/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

JANNUZZI, F. **Diferenças entre Cachaça Artesanal X Cachaça Industrial**. [S. l.]: Mapa da Cachaça, 5 mar. 2021b. Disponível em: <https://www.mapadacachaca.com.br/artigos/diferencas-entre-cachaca-artesanal-e-cachaca-industrial/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MATOS, M. P.; SZAPIRO, M. **Inovação, território e desenvolvimento: implicações analíticas e normativas do conceito de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Rio de Janeiro: RedeSist, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337362986_Inovacao_territorio_e_desenvolvimento_implicacoes_analiticas_e_normativas_do_conceito_de_arranjos_e_sistemas_produtivos_e_inovativos_locais. Acesso em: 03 fev. 2023.

LUNA, F.; BAESSA, A.; ALVES, P. F. Impacto das marcas e patentes no desempenho econômico das firmas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35, 2007, Recife. **[Anais]**. Niterói: ANPEC, 2007. Disponível em:

<https://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A155.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2023.

MADDOX, J. A CEO's guide to IP: how to use intellectual property to drive business strategy. **White papers CPA**, Channel Islands, nov. 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Instrução Normativa nº. 13, de 29 de junho de 2005. Aprova o regulamento técnico para fixação dos padrões de identidade e qualidade para aguardente de cana e para cachaça. Brasília: **DOU**, nº. 124, s. 1, p. 3, 30 jun. 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **A cachaça no Brasil: dados de registro de Cachaças e Aguardentes ano 2021**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA, AECS, 2021a. Disponível em: <http://www.ibrac.net/servicos/cartilhas>. Acesso em: 03 fev. 2023.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Diretrizes estratégicas da cadeia produtiva da cachaça**. Brasília: MAPA, T&S Academy, 2021b. Disponível em: <https://ibrac.net/servicos/cartilhas>. Acesso em: 03 fev. 2023.

PHILLIPS, P. W. B.; KARWANDY, J.; WEBB, G.; RYAN, C. D. **Innovation in agri-food clusters: theory and case studies**. CABI, Wallingford, Reino Unido, 2013.

PUHLMANN, A. C. A.; MOREIRA, C. F. **Noções gerais sobre proteção de tecnologias e produtos: versão inventor**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 2004. Disponível em: <https://consulteengenheiroeletronico.files.wordpress.com/2012/06/noco-es-gerais-sobre-protecao-de-tecnologia-e-produtos.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). **World Intellectual Property Indicators 2022**. Genebra: OMPI, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34667/tind.47082>. Acesso em: 03 fev. 2022.

PEIXOTO, M.; BUAINAIN, A. M. **Desempenho e Desafios do Sistema de Propriedade Industrial no Brasil**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado Federal, 2021. Disponível em: <https://>

www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td294. Acesso em: 03 fev. 2023.

PORTUGAL, C. B., de, SILVA, A. P., BORTOLETTO, A. M.; ALCARDE, A. R. Como as leveduras nativas podem influenciar o perfil químico da cachaça brasileira? **Alimentos Res. Int.**, nº. 91, p. 18-25, 2017.

PROVENZI, J. Reconhecimento de indicações geográficas beneficia o desenvolvimento local. Porto Alegre: **Jornal da Universidade**, UFRGS, 11 mar. 2021. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/jornal/reconhecimento-de-indicacoes-geograficas-beneficia-o-desenvolvimento-local/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

RECHE, R. V.; FRANCO, D. W. Distinção entre cachaças destiladas em alambiques e em colunas usando quimiometria. **Revista Química Nova**, vol. 32, nº. 2, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/KJr67zYcV7jWfFLSwwNjfSb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 fev. 2023.

ROMANI, L. A. S.; BAMBINI, M. D.; BARIANI, J. M.; DRUCKER, D.P. et al. Ecosistema de inovação em agricultura: evolução e contribuições da Embrapa. In: **Agricultura Digital: Pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas**. Brasília: Embrapa, 2020, p. 278-305. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1126213/agricultura-digital-pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao-nas-cadeias-produtivas>. Acesso em: 24 abr. 2023

SANTOS, N. dos; OLIVEIRA, D. G. de. A patenteabilidade de tecnologias verdes como instrumento de desenvolvimento sustentável. **Revista Jurídica**, v. 4, nº. 37, p. 294-310, 2014. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=aa8f9467196c7f30>. Acessado em 03 fev. 2023.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Indicações Geográficas Brasileiras: cachaça**. Hulda Oliveira Giesbrecht, Raquel Beatriz Almeida de Minas (Coordenadoras). Brasília: SEBRAE, INPI, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/arquivos/catalogo_IG_cachaca_web.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

TEIXEIRA JÚNIOR, J. R.; MONTANO, P. F.; FALEIROS, J. P. M.; BASTOS, H. B. Desing estratégico: inovação, diferenciação, agregação de valor e competitividade. **BNDES Setorial**, n°. 35, mar. 2012, p. 333-368. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1496>. Acesso em: 19 mar. 2023.

LFM: conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projetos, supervisão, validação, visualização, escrita - rascunho original, escrita - revisão & edição.

Declaração de conflito: nada foi declarado.

AUTORES

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6233-6971>

LEONARDO FALANGOLA MARTINS, Doutorando | Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - ACAD/INPI | Doutorado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação | Correspondência para: Rua Mayrink Veiga, 09, 17° andar, Centro, Rio de Janeiro/RJ - Brasil, 20090-910 | e-mail: leofalangola@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1584-7250>

SANDRA BRITES, Doutoranda | Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - ACAD/INPI | Doutorado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação | Correspondência para: Rua Mayrink Veiga, 09, 17° andar, Centro, Rio de Janeiro/RJ - Brasil, 20090-910 | e-mail: smgbrites@gmail.com

COMO CITAR ESTE ARTIGO

MARTINS, Leonardo Falangola; BRITES, Sandra. O Uso de Ativos de Propriedade Industrial na Cadeia de Valor da Cachaça. *MIX Sustentável*, v. 9, n. 3, p. 101-115, 2023. ISSN 2447-3073. Disponível em: <http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsustentavel>. Acesso em: [_/_/_](https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2023.v9.n3.101-115). doi: <https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2023.v9.n3.101-115>.

SUBMETIDO EM: 06/02/2023

ACEITO EM: 25/04/2023

PUBLICADO EM: 30/07/2023

EDITORES RESPONSÁVEIS: Joel Dias da Silva e Paulo Machado Ferroli.

Registro da contribuição de autoria:

Taxonomia CRediT (<http://credit.niso.org/>)

SB: conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projetos, supervisão, validação, visualização, escrita - rascunho original, escrita - revisão & edição.