

Diagnóstico sobre a Propriedade Intelectual Aplicada ao Agronegócio das Ostras na Região de Florianópolis – Santa Catarina

Diagnosis on Intellectual Property Applied to Oysters Agribusiness in the Region of Florianópolis – Santa Catarina

Juliana Duarte Ferreira¹

Alan Airton Coletto¹

Rosangela Franco¹

Roberto da Silva Santil¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

Entre os atos necessários para o desenvolvimento de negócios, encontra-se a óptica que analisa os ativos de Propriedade Intelectual possíveis de serem aplicados na produção. O objetivo deste estudo foi realizar um diagnóstico sobre a Propriedade Intelectual aplicada à ostreicultura na região de Florianópolis, SC. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa aplicada, exploratória e qualitativa sobre o mercado de ostras na região. O procedimento partiu da análise teórica sobre a Propriedade Intelectual aplicada à ostreicultura regional e de um estudo de caso sobre uma empresa local. Verificou-se que, por atuar ainda de forma artesanal, apenas a Indicação Geográfica é utilizada. As demais proteções de Propriedade Intelectual (como patentes) acabam não figurando e outras (como marcas) compõem a linha de mercado, normalmente, a partir do armazenamento e da logística até o consumidor final, demonstrando que a Propriedade Intelectual é um aspecto com potencial a ser explorado no mercado de ostras dessa região.

Palavras-chave: Ostra. Propriedade Intelectual. Indicação Geográfica.

Abstract

Among the acts necessary for business development is the perspective that analyzes the Intellectual Property assets that can be applied in production. The objective of this study was to carry out a diagnosis on Intellectual Property applied to oyster farming in the region of Florianópolis - SC. Methodologically, an applied, exploratory and qualitative research was carried out on the oyster market in the region. The procedure started from the theoretical analysis on Intellectual Property applied to regional oyster farming and a case study on a local company. It was found that, as it still works in an artisanal way, only the Geographical Indication is used. Other Intellectual Property protections (such as patents) end up not appearing and others (such as trademarks) make up the market line, usually from storage and logistics to the final consumer, demonstrating that Intellectual Property is an aspect with potential to be exploited in the oyster market in that region.

Keywords: Oyster. Intellectual Property. Geographical Indication.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual. Inovação. Agronegócio.



1 Introdução

Os termos aquicultura e maricultura são ramos da Zootecnia que tratam basicamente de animais e criações aquáticas. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2007), a aquicultura é a ciência que estuda técnicas de cultivo de peixes, crustáceos e mariscos e produtos naturais, como algas e outros organismos. Por sua vez, a maricultura é um ramo especializado da aquicultura e trata do cultivo de organismos marinhos para alimento, particularmente em uma seção fechada do oceano ou em tanques, lagoas e pistas preenchidos com água do mar.

O Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) é responsável por sementes de cultivo de ostras, mariscos e vieiras no estado. O grupo formado pela Companhia Integrada e Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), pela Secretaria de Estado da Agricultura da Pesca e do Desenvolvimento Rural (SAR/SC) e pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) segue o programa nacional da maricultura e ajuda os produtores com as análises microbiológicas e de fitotoxinas da água. Essas análises são realizadas semanalmente em todas as praias que têm cultivo em Santa Catarina, com intuito de garantir a rastreabilidade e a qualidade dos bivalves de cultivo, isto é, ostras, mexilhões, vieiras e vôngoles, por exemplo.

A respeito da ostreicultura no Brasil, apesar de existirem diversas espécies de ostras, o país comercializa duas, uma nativa e uma estrangeira, conhecida como *Crassostrea gigas* (também chamada de ostra japonesa ou do pacífico). A primeira faz parte do ecossistema natural do país e pode se reproduzir sem interferência humana. Antes conhecida como *Crassostrea brasiliana*, esta há alguns anos passou a ser chamada de *Crassostrea gasar* entre pesquisadores. Além dela, outra ostra nativa, a *Crassostrea rhizophora*, também é cultivada no litoral brasileiro, mas em menor escala.

A *Crassostrea gigas* foi introduzida no Brasil nas décadas de 1970 e 1980, mas em Florianópolis, capital de Santa Catarina, foram encontradas as melhores condições ambientais para o seu desenvolvimento. Prova disso, segundo informações da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI, 2021), é que, no ano de 2021, Santa Catarina foi o maior produtor nacional de moluscos, respondendo por cerca de 95% da produção brasileira de mexilhões e ostras. Assim, a ostreicultura catarinense se tornou uma importante atividade econômica e promotora do desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais litorâneas.

Esses dados reforçam o motivo de Santa Catarina ser o maior estado produtor de ostras do Brasil, em quantidade e em valor produzido, reconhecido também pela qualidade da produção, que atrai turistas do Brasil e do exterior para desfrutar dessa iguaria, conforme exposto pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC, 2021). Segundo Mori (2019), no Brasil, três estados se destacam pelo cultivo de ostras: Santa Catarina (que é detentor de 97,9% da produção nacional), Paraná e São Paulo, porém, mesmo com a proximidade geográfica entre as regiões, as peculiaridades dos ambientes em que as ostras são cultivadas tornam cada cultivo e cada ostra únicos, sendo que, quando são comparadas, essas singularidades se acentuam.

A ostra catarinense, conhecida e reconhecida em todo território nacional, é sinônimo de qualidade e de iguaria, com sabor diferenciado na gastronomia. No entanto, há que se questionar o seguinte: essa referência foi sendo construída organicamente entre o público consumidor ou

há ações, no âmbito da Propriedade Intelectual, para o fomento da “Ostra de Santa Catarina” ou “Ostra de Florianópolis”? Quais modalidades de direito de Propriedade Intelectual vêm sendo desenvolvidas?

A Propriedade Intelectual é dividida em três grandes grupos, em uma corrente mais sucinta: Direito Autoral, Propriedade Industrial e Proteção *Sui Generis*. Apesar de a ostreicultura possibilitar proteções em todos os âmbitos da Propriedade Intelectual, o presente estudo se concentra na Propriedade Industrial, que visa às proteções por Patentes, Desenhos Industriais, Marcas e Indicação Geográfica (IG), em função de ser informação notadamente pacífica entre os profissionais e estudos da área (encontrável por pesquisas simples). Especificamente, este estudo aprofundou-se na análise de proteções por meio de IG, uma vez que o mercado de ostras é característico de Florianópolis e seu entorno, uma região geográfica específica do país.

Entretanto, ocorre que, na prática, pouco se exploram essas proteções disponíveis para as ostras, por se tratar de um mercado considerado rústico e artesanal. Por essa razão, a pesquisa prescinde de conhecimento prático antes de se determinar o que já ocorre e o que pode ser feito na seara da ostreicultura. Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar um diagnóstico sobre a Propriedade Intelectual aplicada ao agronegócio das ostras na região de Florianópolis.

2 Metodologia

Este estudo se classifica, quanto à sua finalidade, como uma pesquisa aplicada (NEVES; DOMINGUES, 2007), posto que teve como propósito compreender a realidade sobre o agronegócio das ostras em uma região específica, com o intuito de gerar possíveis contribuições a serem aplicadas nesse contexto. Em relação aos objetivos de estudo, ele se refere a uma pesquisa exploratória (BEUREN, 2008), tendo em vista que foram exploradas as características reais sobre a ostreicultura na região de Florianópolis e sua relação com a Propriedade Intelectual. A perspectiva de sua abordagem refere-se a uma pesquisa qualitativa (NEVES; DOMINGUES, 2007), uma vez que adentrou o campo da Propriedade Intelectual na ostreicultura, sem utilizar-se de abordagens numéricas, analisando pelo viés de conteúdos qualitativos. Ainda, sobre as técnicas utilizadas, este estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica (MARCONI; LAKATOS, 2003) e como estudo de caso (GIL, 2017).

Se constitui como uma pesquisa bibliográfica porque, na primeira etapa da pesquisa, foram buscadas informações provenientes de publicações científicas, de *sites* e de conteúdos do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) para compreender aspectos teóricos sobre a Propriedade Intelectual que possuem potencial para serem aplicados no mercado de ostras. O objetivo desta primeira etapa foi captar conteúdos sobre a temática para serem analisados de forma a relacionar Propriedade Intelectual com ostreicultura.

Também se classifica como um estudo de caso, porque, na segunda etapa da pesquisa, analisou-se o caso da empresa “Santa Ostra”. Escolheu-se essa empresa para ser objeto de estudo em virtude da sua reputação técnica na área, além do alinhamento técnico-estudioso com a UFSC, a fim de se obter informações coesas e de qualidade sobre o assunto. Para isso, foi entrevistado o diretor e responsável técnico da empresa, o qual é engenheiro de pesca pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e mestre em aquicultura pela UFSC.

O objetivo desta segunda etapa da pesquisa foi compreender a ostreicultura na prática, em um contexto reconhecido no país, e entender como se consolida o *roadmap* produtivo desse mercado, para que se pudesse perceber as proteções de Propriedade Intelectual desse mercado e onde poderiam haver gargalos nesse contexto.

Ainda, foram realizadas prospecções tecnológicas para verificar o distanciamento da ostreicultura da região de Florianópolis com a Propriedade Intelectual. A primeira busca foi realizada na plataforma do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e se concentrou no território nacional. Foi feita com foco nas patentes, pois, conforme as discussões expostas no estudo, demonstrou-se que as patentes seriam a forma de proteção mais adequada para esse mercado. Foram utilizadas as palavras “ostreicultura” e “ostra”, com a truncagem “OR”, com o propósito de recuperar documentos que continham, pelo menos, uma das duas palavras em seus respectivos documentos de patentes. Após isso, uma segunda busca foi feita, adicionando as palavras “aquicultura”, “maricultura” e “piscicultura”, também com a truncagem “OR” para todos os termos.

Por fim, uma terceira busca foi feita para contemplar a prospecção tecnológica. Dessa vez, o objetivo foi entender, superficialmente, a situação dos documentos de patentes voltados para a ostreicultura no mundo. A estratégia de busca utilizada na pesquisa foi a seguinte: TA: ((*oyster* OR (*Oyster Shell* OR *Oyster Meat* OR *Growing Oysters* OR *Oyster Opening* OR *Oyster Extract* OR *Oyster Larvae* OR *Oyster Population* OR *Oyster Farming Method* OR *Oyster-opening Machine* OR *Oyster Opening Machine* OR *Oyster Culture* OR *Oyster-shucking Machine* OR *Sea Farming*))) AND PBD: [2012-01-01 TO 2022-05-01]. Os resultados obtidos estão expostos no tópico a seguir.

3 Resultados e Discussão

O mar é um importante fornecedor de alimentos e gerador de empregos em todo o mundo desde o início da história da humanidade a partir de atividades como a pesca. Segundo Paulilo (2002), para pelo menos 150 milhões de pessoas, a pesca não apenas é vital para a nutrição, como também é uma fonte de emprego e renda. Andrade (2016) corrobora com essa ideia e vai além expondo que, sob as necessidades de incremento na produção de alimentos, que se prolongam ao longo dos anos, o mar não pode mais ser visto apenas como um local de coleta, mas como um campo fértil para o plantio.

Nesse sentido, a maricultura, um ramo da aquicultura dedicado ao cultivo de espécies marinhas, ou seja, animais e plantas aquáticas, tem relevância e se apresenta como uma alternativa, ainda não saturada, quanto ao desenvolvimento da produção de alimentos. Para Dutra *et al.* (2011), essa atividade se mostra cada vez mais importante como uma geradora de alimentos e renda e um agente de preservação do ecossistema. Tem crescido rapidamente no mundo e seu cultivo foi acompanhado por sua comercialização. No Brasil, a maricultura comercial é recente, se comparada com outros países, tendo se iniciado em Santa Catarina, aproximadamente, no início da década de 1990 (PAULILO, 2002), quando aconteceram os primeiros cultivos comerciais de moluscos marinhos. Entretanto, conforme aponta a Prefeitura de Florianópolis (2019), somente a partir de 2003 foram criadas leis e regulamentações para o uso de águas de domínio da União voltadas para a prática da maricultura.

3.1 Panorama Sobre Maricultura com Enfoque em Ostreicultura em Florianópolis

Atualmente, a maricultura constitui um dos setores produtivos mais dinâmicos de Santa Catarina. Segundo Lins (2006), essa realidade decorre principalmente porque cresceu em uma área cujo capital natural exibe uma costa recortada e águas de qualidade, além de que seus capitais humano e social se associam a localidades onde a pesca artesanal constitui atividade histórica, herança da imigração açoriano-madeirense do século XVIII. Lins (2006) ainda expõe que a ampla costa do estado não só testemunhou o surgimento da maricultura, como obteve bons resultados no cultivo de mexilhões, ostras, camarões e peixes, fazendo com que o crescimento do cultivo fosse rápido e contasse com o envolvimento de muitas pessoas, localidades e áreas de cultivo.

Santa Catarina possui um litoral com extensão em torno de 500 quilômetros, recortado por baías e enseadas, o que confere um potencial para a maricultura (DUTRA *et al.*, 2011). Além disso, na região costeira, são fortes a cultura pesqueira e a familiaridade das pessoas e das instituições, com questões ligadas ao mar, cobrindo desde o preparo e uso de equipamentos até a culinária, e também o conhecimento de fatores como marés, correntes e ventos (LINS, 2006). Outro fator importante é o movimento na economia catarinense a partir da produção de ostras com criação de rotas gastronômicas, restaurantes especializados e geração de empregos correlatos ao processamento, distribuição e comércio de ostras (SUPLICY, 2022). Esses atributos foram sendo valorizados e escorados por diversas instituições, com destaque para a UFSC e a Epagri, consideradas os pilares da maricultura no Estado.

A partir desse panorama sobre a maricultura, volta-se para uma explanação sobre os moluscos, cultivados por meio da maricultura, especialmente os moluscos bivalves (como ostras, mexilhões e vieiras), sendo as ostras o foco desse diagnóstico. Santos e Della Giustina (2017) relatam, a partir de uma publicação da Epagri, que a produção de moluscos comercializados em 2017 por Santa Catarina foi de 13.699 toneladas, representando uma redução de 10,93% em relação ao ano de 2016, que foi de 15.381 toneladas. Nessa produção, atuou diretamente um contingente de 565 maricultores, representando uma redução de 8,6% em relação a 2016, que era de 604 maricultores.

Especificamente em relação aos moluscos bivalves, na produção de 2017 foram envolvidos diretamente na cadeia produtiva 1.935 pessoas, ou seja, 12,36% menos em relação a 2016, quando foram envolvidas 2.185 pessoas (SANTOS; DELLA GIUSTINA, 2017). Ainda, destaca-se que, conforme aponta a Prefeitura de Florianópolis (2019), a produção nacional de moluscos bivalves é quase exclusivamente do litoral catarinense, com destaque para a região do Ribeirão da Ilha, localizada em Florianópolis, onde se concentra a maior produção de ostras.

Andrade (2016) afirma que o cultivo de moluscos bivalves gera diversos benefícios, entre os quais, estão a fartura e a gratuidade de alimento no mar, a inexistência da necessidade de uso de remédios, os impactos positivos causados no meio ambiente e a incrível capacidade de reprodução dos animais. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015), fazem parte do grupo de moluscos bivalves os que possuem uma concha dividida em duas partes (ou valvas), os mexilhões, os mariscos, os sururus, as lambretas, os berbigões, as vieiras e as ostras.

A aquicultura de ostras se expõe pelo termo *ostreicultura* e depende, entre outros fatores, da variação da temperatura das águas ao longo do ano. A Prefeitura de Florianópolis (2019) explica essa característica: o espaço de tempo compreendido entre abril a dezembro é um período de águas frias e quando o crescimento das ostras é acentuado, enquanto nos períodos de águas quentes, de janeiro a março, as ostras tendem a estacionar o seu crescimento, já que a temperatura da água influencia no metabolismo delas, que se desenvolvem melhor em águas com temperatura média de 15°C, sendo esse o momento em que os produtores ficam mais atentos nas suas produções, pois é nessa época em que ocorre a mortalidade das ostras, portanto, o período de crescimento até serem retiradas do mar para consumo leva em torno de oito meses.

Diante dos aspectos apresentados, nota-se que a *ostreicultura* permite a produção de ostras de modo fácil e barato, mas, por outro lado, é uma cultura que produz pouco, gera rendimento baixo, produz ostras ainda sem a devida garantia de qualidade para o consumidor e os produtores não ganham o dinheiro que poderiam ganhar com a atividade (SEBRAE, 2015). Assim, mesmo que Florianópolis e toda a região costeira de Santa Catarina tenham um grande potencial para a produção e o cultivo das ostras, a questão da comercialização possui alguns entraves que influenciam na lucratividade desse negócio e impactam nas questões de Propriedade Intelectual relacionadas.

Nesse sentido, a pesquisa concluiu que o mar é fonte rica de alimentos e renda, mas com baixa regulamentação. Todavia, entende-se que Santa Catarina é terra fértil para esse cultivo, pela cultura e pelas condições locais, tendente somente a crescer conforme os números encontrados, e que o cultivo de ostras, especificamente, é quase exclusivo de Florianópolis, a capital do Estado, ao longo do Brasil inteiro. Por essa razão, trata-se de um mercado que carece e merece estudos como o presente, no sentido de se perceber a sua “linha de produção” e aprimorar a Propriedade Intelectual sobre o ramo.

3.2 Estudo de Caso: “Santa Ostra”

Segundo o diretor e responsável técnico da Santa Ostra, essa empresa tem como principal objetivo se consolidar no mercado como uma organização de economia justa, sustentável e certificada. Os produtos são cuidadosamente inspecionados, o que garante sua qualidade e que os cultivos funcionem de forma sustentável e orgânica, uma vez que ostras, mexilhões, vieiras e vôngoles se alimentam especificamente de microalgas. A missão diária da Santa Ostra é unir a cadeia produtiva da Maricultura, na qual produtores, indústrias e clientes se integram num mercado legal para manter a atividade em crescimento sustentável (PEREIRA, 2022). Outra característica importante é que os frutos do mar cultivados na Santa Ostra se enquadram em todas as normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF), que certifica e garante a origem de produtos. Além disso, todas as etapas de produção são acompanhadas.

A Santa Ostra trabalha com respeito à sustentabilidade dos estoques naturais dos pescados. São comercializados produtos provenientes apenas de barcos com registro de pesca, e o beneficiamento é feito somente por empresas com responsabilidade sanitária. Época de defeso, tamanho mínimo de captura e Registro Geral de Pesca (RGP) são itens analisados pela equipe técnica da empresa. Toda pesca artesanal tem essa legalidade, e a documentação é priorizada sempre na agricultura e na pesca de comunidades tradicionais nas parcerias com a empresa.

Os principais itens são: camarão rosa; lula nacional; polvo (de pote); tainha; anchova; olhete; e ostras (e bivalves marinhos). Essas matérias-primas, ao entrar na planta beneficiadora com SIF, passam por análises por meio das quais são observadas suas qualidades organolépticas (textura, cheiro e cor) e são feitos testes para detectar a presença de produtos químicos, como metabissulfito de sódio no camarão, por exemplo.

O LMM da UFSC é responsável pelas sementes de cultivo das ostras, gigas e nativas, e das vieiras utilizadas nos cultivos da Santa Ostra. O grande grupo formado pela Cidasc, Secretaria de Agricultura do Estado e Ministério da Agricultura segue rigorosamente o programa nacional da maricultura e ajuda os produtores com as análises de água, fitotoxinas e microbiológicas. Essas análises são realizadas em todas as praias que têm cultivo em Santa Catarina, garantindo a rastreabilidade e a qualidade dos bivalves de cultivo (ostras, mexilhões, vieiras e vôngoles), demonstrando áreas que, por ventura, possam estar apresentando qualquer risco para a saúde e divulgando rapidamente mapas de áreas interditadas, garantindo a segurança dos consumidores.

Para comercialização segura, a Santa Ostra utiliza a inspeção federal como órgão fiscalizador dos produtos, exigindo a emissão das Guias de Trânsito Animal (GTAs), notas fiscais de produtor, temperaturas de transporte, boas práticas de manipulação e responsabilidade técnica (CREA-SC, veterinários, biólogos e afins), que garantem a qualidade do produto Santa Ostra.

Pereira (2022) também expôs sobre o processo de cultivo da ostra. O processo começa com a larva da ostra, do tamanho de um grão de areia, do mesmo laboratório que produz microalgas para elas, que passam um momento *indoor* até que se assentem e possam ir para o mar. Após isso, passa-se ao separo das ostras por tamanho e, conforme ela cresce, se abre a estrutura de cultivo, no início se cultiva em caixas com tela “de mosquiteiro” fina e, conforme as ostras crescem, diminui-se a densidade dessas estruturas que ficam penduradas por *longlines*¹ na água). Até aí não há conhecimento sobre qualquer registro de patente. O que mais se aproxima disso são os estudos que estão sendo realizados sobre desenvolvimento tecnológico de um prato plástico com uma liga, para que esse prato não resseque e estoure tão rápido, o que pode auxiliar em todo esse processo.

O cultivo da ostra na lanterna pode durar 5, 8 ou 12 meses, dependendo do tamanho da ostra que se quer colher, que se chama manejo. Após, passa-se à lavagem, para entrar no processo de emissão do selo de inspeção. Esse processo é necessário para se poder fazer rótulos e afins, o que também não tem patente, apenas legislação específica estadual e federal que, comumente, não tem adesão da totalidade dos produtores. Segundo Pereira (2022), até aí tudo é um processo de fluxo de pescado, desde o plantio da larva até esse momento de industrialização: quando ela entra em uma área suja e vai para uma área limpa, onde se faz o rótulo, embalagem, adequação à temperatura de transporte e envio ao cliente. Não há processos de patente até esse momento igualmente.

Na cronologia do processo, Pereira (2022) explica que existem máquinas que auxiliam no processo de classificação do tamanho das ostras para que não se tenha que selecioná-las de forma manual a respeito do período de manejo. Essas máquinas são um rolo de cerca de 5m, que forma um cilindro com furos em buracos com tamanhos distintos a cada metro, e a ostra que cai em cada seção possui um tamanho, da menor para a maior. Novamente, não há, porém, registro de patente.

¹ Se caracterizam como boias com cabos que ficam na superfície da água, onde se amarram “lanternas” que, por sua vez, são as estruturas em que a ostra fica dentro para crescer.

Na produção de mexilhões, por exemplo, Pereira (2022) conta que existe um arsenal maior de maquinário para produção de quantidades em atacado, diferentemente da produção de ostras, como cabos de polietileno desfiados de coleta artificial (coleta de semente no mar), máquinas de soltura para soltar o marisco do cabo e máquinas “debulhadoras” existentes no Chile, na Espanha e em outros locais, mas que foram adaptadas para o Brasil, e, por fim, as classificadoras helicoidais (rolo de malhas de tamanho diferente que apertam os mariscos em uma tela para separar os mariscos conforme o período em que “grudaram” no cabo). Existe também uma máquina de desconche automatizado em uma empresa particular da grande Florianópolis, vinda da Espanha, que é a mais tecnológica existente no Estado de Santa Catarina.

A respeito, por fim, da possibilidade de desenvolvimento de Propriedade Intelectual na área, Pereira (2022) destaca o processo de IG existente. Segundo ele, a água do Sul permite que a produção seja bem maior, especialmente em Santa Catarina, e que se trata de um produto com identidade açoriana (colonização catarinense). A legislação que está sendo desenvolvida no Brasil, segundo ele, se embasa na realidade catarinense, pela notoriedade da terminologia “Ostra de Florianópolis” e que o próprio governo do estado trabalha para integralizar essa cultura. Sendo assim, importa, sabendo o conceito de ostreicultura e como isso funciona na prática, desenvolver o presente estudo sobre a Propriedade Intelectual que pode estar relacionada ao processo.

Nessa toada, importa frisar o resultado encontrado pela pesquisa na direção de que, mesmo com carência de regulamentação, as ostras cultivadas na região pesquisada se enquadram nas possibilidades de proteção legal do ordenamento jurídico nacional. Que, além das normativas sanitárias, por exemplo, existem inúmeras etapas que comportam o registro de ativos de propriedade intelectual, uma vez que o processo envolve a criação de aparatos e utensílios, sinais distintivos para o comércio e características específicas da origem do produto.

3.3 Propriedade Intelectual na Ostreicultura: prospecção de patentes

Sabe-se que a Propriedade Intelectual é dividida em três grandes grupos, de uma forma sucinta: Direito Autoral; Propriedade Industrial; e proteções *Sui Generis*. Apesar da ostreicultura possibilitar proteções em todos os âmbitos da Propriedade Intelectual, o estudo se concentra na Propriedade Industrial, a qual protege Patentes, Desenhos Industriais, Marcas e IG, sendo esta última proteção abordada mais adiante, exclusivamente.

Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2018), o uso estratégico da Propriedade Intelectual tem um enorme potencial de crescimento regional no que diz respeito a turismo, valorização do produto e desenvolvimento sustentável nas áreas ambiental e socioeconômica. Na visão de Brugère *et al.* (2010), um planejamento apropriado pode estimular e guiar a evolução do setor por meio da provisão de incentivos e garantias, atrair investimentos e acelerar o desenvolvimento. Ainda, permite a sustentabilidade econômica, social e ambiental do setor no longo prazo e contribui para o crescimento econômico e a redução da pobreza.

Atualmente, Santa Catarina é o maior produtor nacional de moluscos, respondendo por cerca de 95% da produção brasileira de mexilhões e ostras (SUPLICY *et al.*, 2015), como já referido alhures. A maricultura surgiu como uma alternativa em diferentes localidades catarinenses perante as dificuldades da pesca artesanal, representando novas oportunidades de trabalho, embora prevaleça o envolvimento da mão de obra familiar ou com a utilização de

pessoas contratadas como diaristas, como constataram diferentes estudos de campo (SOUZA FILHO; HERZOG; FRANKEN, 2004). Segundo Suplicy e Novaes (2015), 59% dos produtores empregam mão de obra familiar.

Percebe-se que a região de Florianópolis ainda está na fase de subsistência familiar e venda de *commodities*, e as consequências desse atual cenário são, basicamente, a falta de incentivo ao avanço tecnológico, seguido da ausência de proteção dos ativos intangíveis dessas tecnologias. Portanto, a atividade da maricultura ainda se desenvolve de forma artesanal, com baixo índice de mecanização e envolve esforço físico e repetitivo por parte dos maricultores, o que, ao longo do tempo, tende a desestimulá-los ou impossibilitá-los para continuar na atividade (DUTRA *et al.*, 2011).

De acordo com a Epagri (2019), para reduzir essa lacuna, a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) idealizou, em 2012, o Programa de Desenvolvimento Industrial Catarinense (PDIC), com o objetivo de ampliar a competitividade de diversos setores industriais do estado ao promover a articulação entre governo, iniciativa privada, terceiro setor e academia para que sejam identificadas as oportunidades para a indústria catarinense. As atividades relacionadas à Economia do Mar (alimentos do mar, indústria naval, portos, transporte marítimo e recursos oceânicos) foram identificadas como “Setores Portadores de Futuro” e, junto de outros 15 setores, considerados como os mais promissores da indústria catarinense até 2022. No entanto, é preciso melhorar os níveis de produtividade e de lucratividade para assegurar a competitividade do produto catarinense.

Contudo, percebe-se ainda uma desconexão entre os *stakeholders* da ostreicultura com o INPI, uma vez que somente em meados de 2020, Florianópolis conquistou uma IG voltada para o cultivo das ostras, como será possível ver adiante. No entanto, quando se fala em patentes, Dutra *et al.* (2011) citam que iniciativas individuais de desenvolvimento de equipamentos pelos próprios produtores, muitas vezes, mostram-se operacionais, mas com baixa eficiência e descumprindo as normas de segurança, contudo, os desenvolvimentos locais realizados com suporte técnico se mostraram vantajosos.

Ainda, Dutra *et al.* (2011) verificaram que o desenvolvimento de equipamentos para a mecanização das etapas do ciclo de manejo e beneficiamento das ostras e mexilhões se tornou uma necessidade ímpar, e requisitos de baixo custo e adaptabilidade devem permitir aos pequenos produtores a construção de equipamentos básicos necessários, tanto individual quanto em cooperativas, já que as tentativas de importar equipamentos se mostraram, às vezes, infrutíferas devido à impossibilidade de adaptação às condições locais e aos custos de aquisição e manutenção.

Conforme exposto no tópico de metodologia, pretendeu-se verificar esse distanciamento da ostreicultura da região de Florianópolis com a Propriedade Intelectual e, para isso, realizou-se uma prospecção tecnológica na plataforma do INPI. Os resultados provenientes de uma busca sobre o território nacional, com a utilização das palavras “ostreicultura” e “ostra” e com a truncagem “OR” recuperaram um baixo número de depósitos de pedidos de patentes, totalizando apenas dez pedidos em mais de 20 anos. Além disso, 30% dos documentos recuperados são estrangeiros. A Tabela 1 apresenta as principais informações dos documentos recuperados.

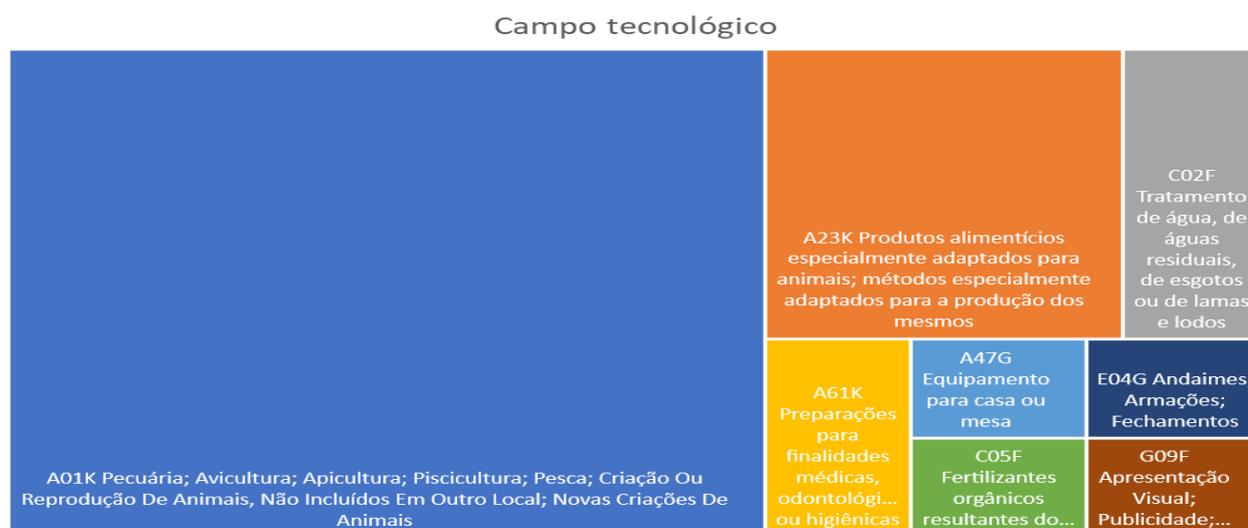
Tabela 1 – Documentos recuperados (“ostreicultura” or “ostra”)

PEDIDO	DEPÓSITO	TÍTULO
BR 10 2019 004962 6	14/03/2019	CONFIGURAÇÃO APLICADA EM ELEMENTO PARA FIXAÇÃO DE OSTRAS
BR 11 2019 018387 6	08/03/2018	MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES ORGÂNICOS DE ATUAÇÃO LENTA A PARTIR DE SEMENTES MADURA E SECA DE PLANTAGO
BR 10 2017 001625 0	26/01/2017	ESTRUTURA DE CAPTAÇÃO DE SEMENTES DE OSTRAS NATIVAS DO GÊNERO CRASSOSTREA E SEU USO
BR 20 105 023899 7	16/09/2015	DISPOSIÇÃO APLICADA EM UTENSÍLIO DE COZINHA
BR 11 2016 023768 4	15/04/2015	PROCESSO DE OSTREICULTURA MELHORADO
BR 11 2014 001728 0	27/07/2012	FÓRMULAS COMPREENDENDO ELEMENTOS ALTAMENTE SOLÚVEIS E VITAMINAS PARA PREVENÇÃO E MELHORIA DE OSTEOPOROSE
PI 0404637-4	25/10/2004	TORRE MODULAR PARA MOTOR EM COGERAÇÃO
PI 0403476-7	18/08/2004	ALICATE ABRIDOR DE OSTRAS REGULÁVEL
MU 8202551-7	02/10/2002	SISTEMA ABRIDOR DE OSTRAS
PI 9904326-2	25/08/1999	COMPOSIÇÃO ORGÂNICA

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Após isso, ao adicionar os termos “aquicultura”, “maricultura” e “piscicultura” na busca, o resultado aumentou para um total de 204 processos recuperados. Tendo em vista esse quantitativo, realizou-se um pré-filtro desse resultado, e o saldo da pesquisa concentrou-se em 129 processos. Com isso, gerou-se a Figura 1, a qual ilustra os principais campos tecnológicos resultantes, separados de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (CIP).

Figura 1 – Campos tecnológicos



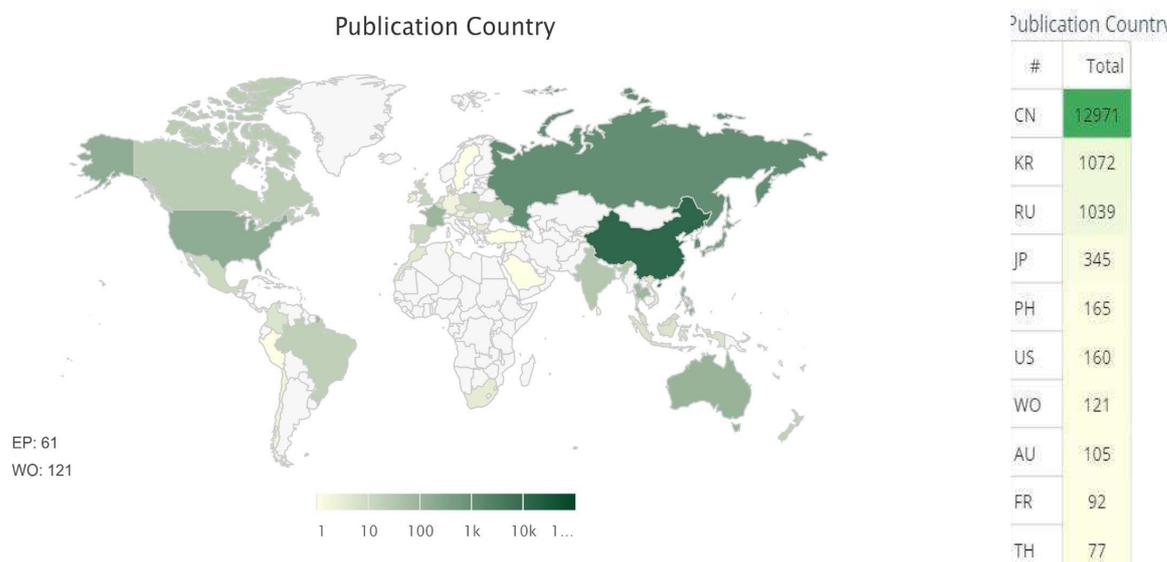
Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Percebe-se que quase 50% dos documentos de patentes se concentram na classificação A01K, a qual divide-se em “Cultura de peixes, aquários e viveiros”, “Pesca” e “Pesca com Linha”. Já o segundo maior número de documentos de patentes (14%) se concentra na produção de ração para animais, estando alocados na classificação A23K, enquanto 5% dos documentos estão voltados para o tratamento da água (C02F), seguido dos documentos destinados à área médica (A61K), representando apenas 3% do total de documentos analisados.

Ressalta-se, porém, que o resultado dos documentos recuperados nesta pesquisa na plataforma do INPI contempla documentos que revelam conteúdos que não são exclusivos da ostreicultura. No entanto, pode servir de base de conhecimento para adequações ao cultivo, manejo e colheita das ostras, uma vez que revela soluções para diversos problemas encontrados na piscicultura.

Além disso, uma terceira busca foi realizada para verificar a situação dos documentos de patentes voltados para a ostreicultura no mundo. O resultado foi 16,5 mil documentos recuperados. Com o intuito de complementar esta análise, a Figura 2 ilustra os principais países que mais possuem publicações de documentos de patentes nesse campo analisado. Percebe-se que o país onde há mais publicações de patentes é a China, com 12 vezes o número de publicações da Coreia do Sul, segundo país com mais publicações. Os principais motivos pelo alto número de publicações na China são: o incentivo governamental para o depósito de pedido de patentes; o estímulo das universidades; e a legislação menos rigorosa sobre modelos de utilidades, a maioria dos depósitos.

Figura 2 – Publicação de patentes por país



Fonte: Patseer (2022)

A Figura 3 ilustra a evolução histórica das publicações de patentes nos últimos dez anos. Nota-se que o volume de publicações se relaciona à China e que houve uma diferença drástica em 2016, quando a Rússia teve mais de 500 publicações, diferente da média anual de cem publicações.

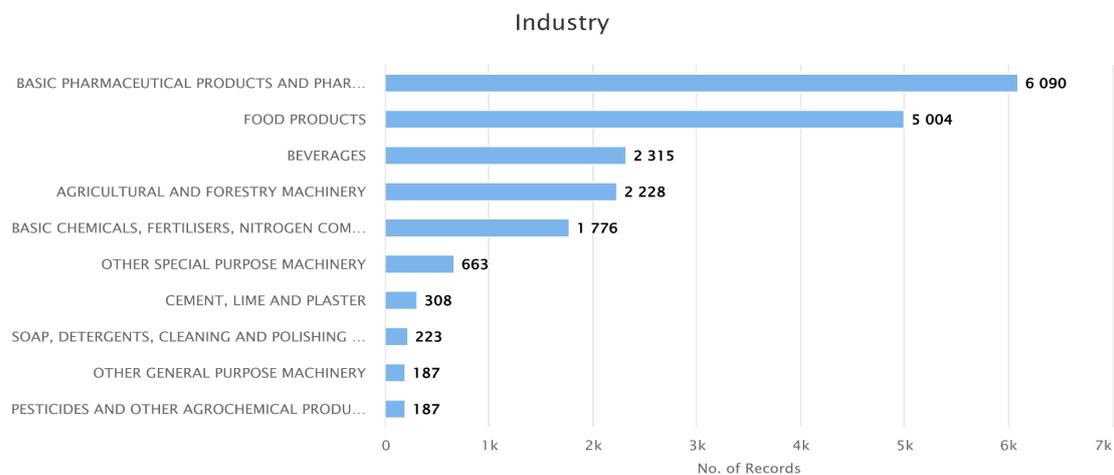
Figura 3 – Evolução histórica de publicações



Fonte: Patseer (2022)

Por fim, a Figura 4 demonstra as principais indústrias que depositam ou são titulares dos documentos de patentes. Diante disso, percebe-se que a maioria dos documentos de patentes depositados ao redor do mundo é dedicada à produção de produtos farmacêuticos.

Figura 4 – Campo industrial



Fonte: Patseer (2022)

A partir das duas pesquisas mostradas neste estudo, conclui-se que há uma gigantesca oportunidade de conhecer os desenvolvimentos tecnológicos que são aplicados nos principais países que também cultivam, colhem e comercializam ostras, mas que igualmente se trata de mercado quase rupestre e, portanto, distante de grandes proteções de propriedade intelectual. Conclui-se também que existe um potencial a ser explorado no âmbito da produção de fármacos a partir da ostreicultura, para além da induzida produção alimentícia. Ressalta-se que tanto os desenvolvimentos tecnológicos quanto a produção de fármacos podem ser explorados por meio do acesso aos documentos de patentes, que, em sua maioria, encontra-se em domínio público no Brasil, ou seja, sem a necessidade de pagar *royalties* e nem infringir direito de patente de terceiros.

3.4 Propriedade Intelectual: indicação geográfica referente à ostreicultura

A ostreicultura catarinense se tornou, nas últimas três décadas de existência, uma importante atividade econômica e promotora do desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais litorâneas (SANTOS, 2017). Durante esse período de ascensão da cadeia produtiva, a “marca” da ostreicultura catarinense passou a ser utilizada indevidamente por outros estados que comercializavam suas ostras dizendo serem, equivocadamente, originárias de Santa Catarina, em virtude da grande aceitação pelo público consumidor.

Dessa forma, a cidade de Florianópolis percebeu que poderia dar um passo além, ou seja, ao invés de obter apenas um selo da modalidade de Indicação de Procedência (IP), poderia evoluir para um selo de IG na modalidade de Denominação de Origem (DO), em função das condições oceanográficas específicas do local de cultivo das ostras (Baía Sul e Baía Norte), que supostamente, conferem características únicas ao molusco.

De acordo com Santos (2017), iniciado em 2015, o estudo conduzido pela Epagri, com ostras originárias de oito localidades de Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro, teve a intenção de comprovar a diferenciação da “Ostra de Florianópolis” em relação àquelas produzidas nas demais regiões do país para posterior agregação de valor a esses produtos e à comunidade. No projeto, as amostragens foram conduzidas até maio de 2016, com cinco coletas realizadas para cada estação do ano, totalizando 20 episódios de coleta nas oito localidades, gerando 26.581 dados que estão sendo analisados. A proposta foi identificar e comprovar, cientificamente, as características exclusivas da “Ostra de Florianópolis”, como pré-requisito indispensável para obtenção do selo de DO, constituindo-se no primeiro do gênero no Brasil para um organismo aquático.

Além disso, as ostras originárias de cada local passariam a ter seu perfil sensorial, bromatológico e fisiológico determinado para cada estação do ano, que permite, por exemplo, estabelecer quais as melhores épocas para consumir as ostras dessas regiões, ou seja, quando elas se encontram em períodos fisiológicos mais adequados para o consumo, com altos teores de glicogênio (SANTOS, 2017). Essas, entre outras questões, poderão ser consideradas em uma fase comercial, fortalecendo a cadeia produtiva de ostras no Brasil, cujos consumidores, cada vez mais exigentes, procuram por produtos de qualidade que ofereçam segurança alimentar e que despertam o prazer sensorial em seu consumo (SANTOS, 2017).

Maués (2020) informa que o prestígio e o diferencial da ostra de Florianópolis, aliados às condições ambientais favoráveis, abriu oportunidades para tentar viabilizar o processo de aquisição de sua IG, e essa busca foi o passo seguinte para a criação do Arranjo Produtivo Local (APL), uma ação para alavancar o desenvolvimento sustentável da região e alçar novas conquistas para o setor. Além disso, na visão do autor, a função primordial da IG não seria a de evitar falsificações como acontece em outras IGs, mas fomentar o associativismo, a organização coletiva, o desenvolvimento de lideranças e a promoção turística.

Ainda, Maués (2020) entrevistou 14 pessoas, sendo que todas foram favoráveis ao registro da IG da ostra, embora identificando algumas discordâncias com relação à prioridade do registro como a solução ideal para o desenvolvimento socioeconômico do setor. Também, em relação às vantagens trazidas pela IG da ostra para Florianópolis, o estudo destacou a melhoria e a expansão da comercialização, o desenvolvimento da região e a melhoria da qualidade do produto.

Instituições como Sebrae, Epagri, Embrapa, INPI, Universidades e outras (a depender da natureza do produto) têm funções ou atribuições distintas na construção do processo de aquisição da IG, mas, em comum, acabam por organizar e movimentar o setor produtivo, a fim de auxiliar nesse processo. À Secretaria de Estado da Agricultura de Santa Catarina, ator desse processo, por exemplo, cabe expedir o documento oficial de delimitação geográfica, pois consta na instrução do INPI que as Secretarias de Estado devem emitir documento, assim, as Secretarias Estaduais se abastecem da informação de todos os órgãos que participam e também elaboram o documento. Já o Sebrae de Santa Catarina está construindo pedidos de registros de diversas potenciais IGs do estado, entre elas a “Ostras de Florianópolis” para apresentar ao INPI.

Por fim, quanto às ostras de Florianópolis, em março do presente ano, ocorreu a apresentação de um estudo a respeito da identidade visual que deverá ser adotada em Florianópolis, Biguaçu, Governador Celso Ramos, Palhoça e São José, cidades catarinenses, para as ostras. Assim, o processo de pedido de IG já está em fase final, faltando apenas a solicitação do registro da IG junto ao INPI, processo que deverá ocorrer ainda este ano.

Denota-se que, considerando o adiantado dos estudos nesse sentido, estando-se às vésperas do registro de IG das ostras e local estudados, é de suma importância que se levantem discussões como a proposta no presente material. Uma vez que, se neste único caso estudo (dos vôngoles bivalves de Florianópolis, SC), tanto se percebeu sobre a carência da aplicação de propriedade intelectual nesse mercado, há um enorme espaço de estudo e trabalho para solução da problemática ventilada neste artigo. Isto é, observou-se em breve estudo que existe a carência da Propriedade Intelectual no mercado de ostras, tanto que pouco se registram patentes para os aparelhos desse mercado; observou-se que em um único local estudado, existia a possibilidade do registro de uma IG, mas que por muito tempo esteve adormecida, assim como está esse conhecimento em todo o país; observou-se que o pouco da Propriedade Intelectual aplicada nesse mercado trata de registros de marca para logística e comércio – logo, tudo isso só pode significar que este estudo encontrou a resposta para o que se propunha: em um grande mercado como o da ostreicultura, há muito que ser feito a respeito da Propriedade Intelectual, porém, em contrapartida, diagnosticou-se com precisão a respeitável evolução dos trabalhos no registro da IG das ostras de Florianópolis, SC.

4 Considerações Finais

O presente trabalho teve por objetivo realizar um estudo sobre a utilização da Propriedade Intelectual no mercado de ostras de Santa Catarina. Para tanto, foram estudadas as práticas de cultivo, histórico do mercado, instituições envolvidas e prospecção de patentes referentes ao cultivo de ostras. Sendo assim, ao longo do estudo, foi verificado que este se trata de um mercado importante, porém as técnicas e os equipamentos utilizados ainda são artesanais, na sua maioria, existindo poucos instrumentos que podem ou que sejam objetos de Propriedade Intelectual.

Entre os levantamentos de prospecção, destacou-se a pouca utilização das proteções de Propriedade Intelectual nas atividades, sobretudo das patentes relacionadas a esse mercado, corroborando com a falta de cultura da Propriedade Intelectual. Destaca-se que foi constatado que esse mercado na região de Florianópolis possui potencial para fazer uso de proteções oriundas da Propriedade

Intelectual, com o objetivo de estabelecer seu fortalecimento e de promover maior reconhecimento. É notório que ter os seus ativos protegidos é fundamental para qualquer organização que deseje se manter ativa, competitiva e em crescimento no mercado. Ainda, em Florianópolis, constatou-se que existem estudos em andamento, cujo processo está em fase final, para o registro da indicação geográfica da “Ostra de Florianópolis”, com destaque para a ostra produzida no Ribeirão da Ilha.

Outro aspecto verificado é que, em Santa Catarina, a ostreicultura tem como forte aliado o LMM da UFSC, responsável pelas sementes de cultivo de ostras, gigas e nativas e vieiras, conhecidas no ramo gastronômico. Outras análises como biológicas, da água e de fitotoxinas são feitas pela Cidasc, órgão do Estado de Santa Catarina. Já a Epagri participa dos estudos na medida em que a piscicultura também está incluída em suas atividades. Assim, compreendeu-se a relevância da atuação de instituições públicas nesse mercado, com vistas a fortalecê-lo a partir do potencial acadêmico e governamental da referida região do país.

Diante do estudo de caso “Santa Ostra”, material que veio ao encontro do raciocínio aqui exposto, observou-se que as técnicas envolvidas na ostreicultura são, em sua maioria, artesanais. Como consequência, a ostreicultura é incipiente no estado, posicionando-se de forma distante dos incentivos do governo ou da predatorialidade da força capital e corporativa, a ponto de se criar um portfólio de Propriedade Intelectual monopolizante e competitivo.

Embora Santa Catarina seja o estado que se destaca na produção e cultivo de ostras, respondendo por 95% da produção brasileira de mexilhões e ostras em 2021 e junto do Paraná e do Rio Grande do Sul contribui com 97,9% da produção nacional, tendo um grande potencial para a produção e o cultivo das ostras, a comercialização possui alguns entraves, que influenciam e impactam no lucro e nas questões de Propriedade Intelectual relacionadas, considerando que a atividade da maricultura ainda se desenvolve de forma rústica, com baixo índice de mecanização. Essa realidade demonstra a necessidade de pesquisas e inovação em equipamentos, instrumentos mecanizados voltados para a atividade, evidenciando, por consequência, que não há uma cultura de inovação e de Propriedade Intelectual no setor e o incentivo ao depósito dos registros competentes de proteção.

Conclusivamente, o fato de que estudos para uma IG da “Ostra de Florianópolis” estejam sendo feitos e apresentado inúmeros desafios encontrados, bem como da inexistência de registros de propriedades intelectuais na área, sugere-se que há uma possibilidade para proteção intelectual da produção local e que novos estudos seriam necessários. Inclusive, estudos seriam importantes para fins de se criar uma marca coletiva, por exemplo, para as “Ostras de Florianópolis”, por meio da qual as cooperativas e associações de produtores locais teriam uma segurança de ter o produto vendido no mercado com garantia de que é realmente produzido na região e com métodos de cultivos adequados. Essa seria uma alternativa para a falta de registros de proteção encontrados que podem ser melhor explorados e incentivados.

5 Perspectivas Futuras

Diante do panorama exposto neste estudo, pesquisas futuras podem ser conduzidas visando a explorar sobre o detalhamento de possíveis proteções de propriedade intelectual na ostreicultura da região de Florianópolis no que se refere a elucidar, na prática, os ativos intan-

gíveis existentes que podem ser protegidos. Também podem ser realizadas pesquisas futuras para analisar outros estudos de casos ou, então, uma população maior de pessoas envolvidas nesse contexto, com o objetivo de compreender ainda mais sobre o assunto, bem como coletar informações sobre a percepção dessas pessoas no que se refere ao conhecimento das proteções intelectuais possíveis na ostreicultura.

Ainda, a partir do que foi analisado, percebe-se que esse é um mercado que pode ser explorado, tanto no que se refere à produção e comercialização quanto no que trata da Propriedade Intelectual. Entre as perspectivas futuras, também está a existência da IG da “Ostra de Florianópolis”, que poderá trazer benefícios maiores para esse mercado, tendo em vista que entre as características das IGs está o fomento ao desenvolvimento econômico local, a valorização do mercado envolvido e o incremento ao turismo, permitindo um maior reconhecimento e a valorização do ativo protegido, sendo, nesse caso, as ostras produzidas e comercializadas localmente.

Referências

ANDRADE, G. J. P. O. de. Maricultura em Santa Catarina: a Cadeia Produtiva Gerada pelo Esforço Coordenado de Pesquisa, Extensão e Desenvolvimento Tecnológico. **Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 13, n. 24, p. 204-217, 2016.

BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRUGÈRE, C. *et al.* **Aquaculture planning: policy formulation and implementation for sustainable development**. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. Italia: FAO, 2010.

CIDASC – COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. Santa Catarina é o maior produtor de ostras do Brasil. **Cidasc**, 2021. Disponível em: <https://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2021/01/12/santa-catarina-e-o-maior-produtor-de-ostras-do-brasil/#:~:text=in%20your%20browser-,Santa%20Catarina%20%C3%A9%20o%20maior%20produtor%20de%20ostras%20do%20Brasil,inspe%C3%A7%C3%A3o%20fornecido%20pelos%20%C3%B3rg%C3%A3os%20oficiais>. Acesso em: 9 jan. 2023.

DUTRA, A. R. de A. *et al.* A Contribuição da Ergonomia para a Mecanização da Produção Catarinense de Ostras. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2011, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Enegep, 2011.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **A Criação de Ostras para Aquicultura Familiar**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007.

EPAGRI – EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável da Maricultura Catarinense – (2018-2028)**. Florianópolis: Epagri, 2019.

EPAGRI – EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. EPAGRI 30 anos: Colocamos a maricultura catarinense em primeiro lugar no Brasil. **Epagri**, 2021. Disponível em: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/11/11/epagri-30-anos-colocamos-a-maricultura-catarinense-em-primeiro-lugar-no-brasil/>. Acesso em: 13 maio 2022.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LINS, H. N. Sistemas agroalimentares localizados: possível “chave de leitura” sobre a maricultura em Santa Catarina. **RER**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 313-330, abr.-jun. 2006.

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

MAUÉS, A. A. **Ostra de Florianópolis**: vantagens e desafios para obtenção de uma Indicação Geográfica. 2020. 90p. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) – Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2020.

MORI, M. Entenda as diferenças entre as ostras do PR, SP e SCO molusco ganha características singulares em termos de aparência e sabor dependendo do meio em que é cultivado. **Gazeta do Povo**, 2019. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/diferencas-entre-as-ostras/#:~:text=No%20Brasil%2C%20tr%C3%AAs%20regi%C3%B5es%20se%20destacam%20pelo%20cultivo,em%20que%20s%C3%A3o%20cultivadas%20tornam%20cada%20ostra%20%C3%BAnica>. Acesso em: 9 jan. 2023.

NEVES, E. B.; DOMINGUES, C. A. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007.

NOVAES, A. L. T. *et al.* Regularização da atividade de maricultura no Estado de Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense**, [s.l.], v. 24, n. 1, 2011.

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. PI em ação: o negócio de banana no Brasil. **WIPO**, 2018. Disponível em: https://www.wipo.int/about-wipo/pt/offices/brazil/news/2018/news_0025.html. Acesso em: 20 maio 2022.

PATSEER [Base de dados – Internet]. **Global Patent Search and Analysis**; 2022. Disponível em: <https://patseer.com/>. Acesso em: 13 mai. 2022.

PAULILO, M. I. Maricultura e território em Santa Catarina – Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v. 17, n. 34, p. 87-112, jul.-dez. 2002.

PEREIRA, H. P. L. Entrevista concedida a Alan Airton Coletto. **Meio virtual**, [s.l.], 27 de maio. 2022.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. **Maricultura, o que é?** Florianópolis: Prefeitura de Florianópolis, 2019.

SANTOS, A. A. dos. **“Ostra de Florianópolis”**: a Indicação Geográfica que vem do mar. Laguna: Aquaculture Brasil, 2017.

SANTOS, A. A. dos; DELLA GIUSTINA, E. G. **Síntese Informativa da Maricultura 2017**. Florianópolis: Epagri, 2017.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Ostrecultura – Manual de Boas Práticas**: Qualidade e Segurança para Bons Negócios. Brasília, DF: Sebrae, 2015.

SOUZA FILHO, J.; HERZOG, D.; FRANKEN, C. E. **Custo de produção do mexilhão cultivado**. Florianópolis, SC: Instituto Cepa. 2004. 29p. (Cadernos de indicadores agrícolas, 4).

SUPLICY, F. M.; NOVAES, A. L. T. Caracterização socioeconômica da maricultura catarinense e perspectivas para o futuro deste setor. **Panorama da Aquicultura**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 150, p. 38-43, 2015.

SUPLICY, F. M. *et al.* Planning and management for sustainable coastal aquaculture development in Santa Catarina State, south Brazil. **Reviews in Aquaculture**, [s.l.], 2015.

SUPLICY, F. M. (org.). **Manual do cultivo de ostras**. Florianópolis: Epagri, 2022. 256p.

Sobre os Autores

Juliana Duarte Ferreira

E-mail: julianadf03@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org.0000-0002-1910-987X>

Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Endereço profissional: Rua Carlos Heinze, n. 735, Esplanada, Santa Rosa, RS. CEP: 98780-001.

Alan Airton Coletto

E-mail: coletto.ac@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org.0000-0002-2634-6785>

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Endereço profissional: Rua 1.131, n. 121, 303, centro, Balneário Camboriú, SC. CEP: 88330-786.

Rosangela Franco

E-mail: rosangelabmf@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org.0000-0002-0329-891X>

Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Endereço profissional: Travessa Ratcliff, n. 25, Centro, Florianópolis, SC. CEP: 88010-472.

Roberto da Silva Santil

E-mail: santil.roberto@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org.0000-0002-9346-0035>

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Endereço profissional: Ágora Tech Park, Rua Dona Francisca, n. 8.300, Distrito Industrial, Joinville, SC. CEP: 89219-600.