
GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS EM ÁREAS DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA (IG): DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA COMUNIDADES PESQUEIRAS

Áfia Suely Santos da Silva de **ALMEIDA**

Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA – UFC
Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
E-mail: afiasuely@ifce.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9990-9174>

Antonio Jeovah de Andrade **MEIRELES**

Doutor em Geografia pela Universidade de Barcelona
Professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará -UFC e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia - PPGeo/UFC e em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA/UFC
E-mail: meireles@ufc.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0464-2863>

Vlândia da Silva **SOUZA**

Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Ceará - UFC
Professora de Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
E-mail: vladia.souza@ifce.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1175-7143>

*Recebido
Julho de 2024*

*Aceito
Dezembro de 2024*

*Publicado
Janeiro de 2025*

Resumo: O Brasil implementou medidas governamentais para impulsionar a pesca, resultando em um crescimento expressivo da aquicultura no século XXI, liderado pela pesca global e aquícola. No entanto, a intensa exploração dos recursos pesqueiros gerou preocupações ambientais, levando à busca por soluções sustentáveis e à proteção dos ecossistemas marinhos. Nesse contexto, as Indicações Geográficas (IGs) surgem como ferramentas para valorizar produtos tradicionais ligados a territórios, visando à preservação da biodiversidade e dos recursos naturais. A partir de uma pesquisa bibliográfica, analisaram-se duas experiências de IGs em áreas pesqueiras: uma na região amazônica e outra na região Costa Negra, no litoral Oeste do Ceará com o objetivo de compreender os desafios e oportunidades da gestão desses recursos em áreas de IG. Os resultados revelam que, embora a pesca ornamental na Amazônia

tenha relevância econômica, cultural e social, os piabeiros enfrentam declínio na atividade, e o reconhecimento de IG ainda não é eficaz após uma década. Já a experiência do camarão Costa Negra enfrenta desafios na integração da comunidade local e na mitigação dos impactos ambientais da carcinicultura.

Palavras-Chave: pesca; biodiversidade; saberes tradicionais; territórios; sustentabilidade.

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FISHING RESOURCES IN GEOGRAPHICAL INDICATION (GI) AREAS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR FISHING COMMUNITIES

Abstract: Brazil has implemented government measures to boost fishing, resulting in significant growth in aquaculture in the 21st century, led by global fishing and aquaculture. However, the intense fishing resources exploitation has generated environmental concerns, leading to the search for sustainable solutions and to the protection of marine ecosystems. In this context, Geographical Indications (GIs) emerge as tools to value traditional products linked to territories, aiming to preserve biodiversity and natural resources. Based on a bibliographical research, two GIs experiences in fishing areas were analyzed: one in the Amazon region and another in the Costa Negra region, located on the west coast of Ceara, with the aim of understanding the challenges and opportunities of managing these resources in GI areas. The results reveal that, although ornamental fishing in the Amazon region has economic, cultural and social relevance, fishers of piaba has faced a decline in activity, besides GI recognition is still not effective after a decade. The Costa Negra shrimp experience has faced challenges in integrating the local community and mitigating the environmental impacts of shrimp farming.

Keywords: fishing; biodiversity; traditional knowledge; territories; sustainability.

GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS PESQUEROS EN ZONAS DE INDICACIÓN GEOGRÁFICA (IG): RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LAS COMUNIDADES PESQUERAS

Resumen: Brasil implementó medidas gubernamentales para impulsar la pesca, lo que resultó en un crecimiento significativo de la acuicultura en el siglo XXI, bajo el liderazgo de la pesca y de la acuicultura a nivel mundial. Sin embargo, la intensa explotación de los recursos pesqueros ha generado preocupaciones ambientales, lo que ha llevado a la búsqueda de soluciones sostenibles y a la protección de los ecosistemas marinos. En este contexto, las Indicaciones Geográficas (IG) emergen como herramientas para valorar productos tradicionales vinculados a los territorios, con el objetivo de preservar la biodiversidad y los recursos naturales. A partir de una investigación bibliográfica, se analizaron dos experiencias de IG en zonas de pesca: una en la región Amazónica y otra en la región de Costa Negra, en la costa oeste de Ceará, con la finalidad de comprender los retos y las oportunidades de la gestión de estos recursos en áreas de IG. Los resultados revelan que, si bien la pesca ornamental en la Amazonia tiene relevancia económica, cultural y social, los “piabeiros” enfrentan una disminución en su actividad y el reconocimiento de las IG aún no es efectivo después de una década. La experiencia del camarón en la Costa Negra enfrenta desafíos para integrar a la comunidad local y atenuar los impactos ambientales de la camaronicultura.

Palabras clave: pesca; biodiversidad; conocimientos tradicionales; territorios; sostenibilidad.

INTRODUÇÃO

Recursos pesqueiros referem-se às espécies de peixes, moluscos, crustáceos e outras formas de vida aquática exploradas economicamente pela pesca. A pesca marítima e em águas continentais brasileiras é caracterizada por uma grande diversidade de espécies exploradas (Viana, 2013). Tais recursos têm sido considerados vitais, principalmente, para as famílias que dependem da pesca para sua sobrevivência no que concerne à segurança alimentar, nutricional e econômica das comunidades em todo mundo. Estima-se que 600 milhões de pessoas no mundo dependam da pesca, direta ou indiretamente. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), constatou-se que 58,5 milhões de pessoas estavam empregadas no setor de pesca e aquicultura em 2020 (Oceana, 2022).

Em 2020, a produção animal aquícola atingiu 87,5 milhões de toneladas, um aumento de 6% em relação a 2018. Por outro lado, a produção da pesca de captura diminuiu para 90,3 milhões de toneladas, representando uma redução de 4,0% em relação à média dos três anos anteriores. A queda na produção pesqueira de captura foi ocasionada, principalmente, pela pandemia da COVID-19, interrompendo severamente as atividades de pesca, o acesso ao mercado e as vendas (FAO, 2022). Ainda de acordo com o relatório publicado em 2022 pela FAO, houve um crescimento significativo da aquicultura no século XXI, conduzindo a pesca global e a produção aquícola a um nível recorde, uma vez que os alimentos aquáticos representam uma contribuição cada vez mais crítica para a segurança alimentar e nutricional.

Aliado à crescente demanda por peixes e outros alimentos aquáticos, há uma intensa preocupação dos estudiosos sobre a conservação da biodiversidade nas zonas costeiras e marinhas que sofrem gradativamente os efeitos da expansão da ocupação e dos usos humanos, ocasionando a perda da biodiversidade costeira e marinha por diversos fatores, como: perda de habitat, devido à conversão de áreas naturais em áreas para aquicultura; sedimentação em zonas costeiras, causada pelo carreamento de sedimentos provenientes da agricultura; falta de sedimentos, provocada pelo barramento excessivo dos rios; contaminação das águas continentais por agrotóxicos e fertilizantes usados na agricultura, por resíduos tóxicos industriais e por dejetos humanos sem tratamento ou parcialmente tratados; sobre-exploração, ou seja, captura de recursos pesqueiros (peixes, moluscos, crustáceos e algas) em quantidades superiores à sua capacidade de reprodução, dentre outros (Prates; Gonçalves; Rosa, 2012).

Acrescentam-se, nesta discussão, os impactos nos oceanos advindos das mudanças climáticas, pela poluição por resíduos plásticos e por outros problemas que afetam diretamente suas águas e sua biodiversidade (Arruda; Matos; Melo, 2023).

Frente aos desafios apresentados, a gestão sustentável dos recursos pesqueiros desempenha um papel crucial e desafiador diante das mudanças projetadas a longo prazo. Para a FAO (2022), à medida que o setor de pesca e aquicultura continua a se expandir, são necessárias mudanças transformadoras mais direcionadas para alcançar um setor de pesca e aquicultura mais sustentável, inclusivo e equitativo.

No Brasil, diversas ações foram promovidas com vistas à conservação e ao uso sustentável dos recursos pesqueiros, incluindo: *i*) a criação e implementação de áreas protegidas: foram estabelecidas Unidade de Conservação (UC) e áreas de exclusão de pesca na zona marinha para prover refúgios, áreas de procriação e de reposição de estoques; *ii*) proteção de ecossistemas e habitats: foram implementados projetos e ações de proteção a recifes de coral e manguezais, ecossistemas marinhos altamente produtivos, visando a conservar a biodiversidade aquática; *iii*) abordagem ecossistêmica para a gestão da pesca: iniciativas como a abordagem ecossistêmica contribuem para fortalecer a conservação e o uso sustentável dos recursos pesqueiros do Brasil (Viana, 2013).

Nesse contexto, as Indicações Geográficas (IGs) têm sido apresentadas como ferramentas coletivas de valorização de produtos tradicionais vinculados aos seus respectivos territórios/comunidades, buscando-se a valorização, proteção, preservação da biodiversidade, fortalecimento da cadeia produtiva local, do conhecimento entre gerações e dos recursos naturais desses territórios (Fernandes; Fraga; Costa, 2018).

Por se tratar de um instrumento de valorização recente, é importante conhecer o papel das IGs no desenvolvimento dos territórios, sejam eles voltados à valorização dos seus produtos, fortalecimento da identidade cultural e regional, preservação de tradições, fomento às atividades turísticas e preservação da biodiversidade.

Os dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI, 2024) demonstram um expressivo avanço de novos reconhecimentos de produtos na última década. Atualmente, o Brasil possui 121 IGs oficialmente reconhecidas. Em junho de 2014, o Brasil possuía 38 IGs registradas no INPI para produtos e serviços, caracterizados pelo envolvimento substancial de pequenos negócios (Giesbrecht *et al.*, 2014).

Com o expressivo crescimento, é necessário refletir sobre o papel das IGs na proteção dos saberes das comunidades envolvidas, na preservação dos seus territórios, da biodiversidade e na evolução das práticas de gestão. É relevante também considerar de que forma o reconhecimento dos produtos e serviços tem mostrado avanços significativos para os grupos sociais envolvidos.

A hipótese de que as IGs produzem resultados ambientais, sociais e econômicos positivos, simultaneamente, é amplamente reconhecida na literatura acadêmica, porém, nem sempre corroborada por evidências empíricas. Há um amplo enfoque nos estudos econômicos e sociais com uma preocupação mais recente sobre os efeitos das IGs sobre o meio ambiente (Milano; Cazella, 2021).

Para Milano e Cazella (2021), a elucidação dos diferentes aspectos relacionados à constituição das IGs, à sua gestão e aos impactos gerados, a pequeno, médio e longo prazo das experiências reconhecidas no âmbito brasileiro, é importante para a elaboração de estratégias que visem ao fortalecimento das experiências de IGs nas comunidades, valorização e proteção do patrimônio material, cultural e ambiental e o empoderamento das comunidades para a gestão dos seus recursos e consequente proteção da biodiversidade local.

Dessa forma, este artigo tem por objetivo conhecer os desafios e as oportunidades da gestão dos recursos pesqueiros em áreas de IG, destacando as ações de eficácia e suas limitações. Para isso, foram selecionadas duas experiências de IG: a IP Rio Negro para Peixes Ornamentais, no estado do Amazonas (AM); e a DO para Camarão Costa Negra do estado do Ceará (CE). Ambas foram reconhecidas em regiões de comunidades pesqueiras. Esse esforço é motivado pela crescente relevância desse campo como objeto de investigação científica em constante expansão.

Nesse sentido, o presente estudo se fundamenta numa abordagem qualitativa, por meio de uma pesquisa bibliográfica, com objetivo exploratório descritivo como preconizado por Joye (2014), possibilitando ao pesquisador se aproximar da problemática que deseja investigar, fornecendo um panorama sobre a produção científica relacionada, visando a compreender a evolução do tema ao longo do tempo e, consequentemente, identificar possíveis oportunidades de pesquisa.

Espera-se, com este estudo, contribuir para a construção de um conhecimento mais abrangente sobre a gestão sustentável dos recursos pesqueiros em áreas de IG, e para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a sustentabilidade ambiental, social e econômica das comunidades pesqueiras, visando ao fortalecimento e à participação dessas comunidades na gestão dos recursos, promovendo a valorização dos produtos pesqueiros locais e a garantia da preservação dos ecossistemas marinhos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa como preconizado por Joye (2014). Para a autora (*op cit.*), a explicação dos fenômenos e a atribuição de significados são fundamentais na realização desse tipo de investigação. Tem objetivos exploratório e descritivo. Centra-se em conhecer os desafios e as oportunidades da gestão dos recursos pesqueiros de duas experiências de IG, quais sejam: Indicação de Procedência (IP) para Peixes Ornamentais no estado do Amazonas (AM) e Denominação de Origem (DO) para Camarão Costa Negra (camarões marinhos cultivados da espécie *Litopenaeus Vannamei*) do estado do Ceará (CE) sob a ótica dos seguintes estudos: Militão e Bentes (2024); Freitas, Barbalho e Dias (2023), Dos Santos *et al.* (2023); Ferreira *et al.* (2020); Carvalho (2014); Meireles (2014). A escolha se baseou em duas experiências distintas com mais de cinco anos de reconhecimento.

Devido à incipiência de artigos empíricos publicados sobre as experiências de IG buscadas, esta pesquisa não limitou a busca de dados em bases específicas. Dessa forma, a estratégia de busca foi fundamentada no princípio da abrangência, levando em consideração a utilização de diversas bases de dados, como: *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Scopus*, *Web of Science*, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), além da ferramenta *Google Acadêmico* e da consulta em livros, manuais técnicos e sites institucionais que fazem a divulgação dos regulamentos de uso, leis, normas e atualizações sobre as solicitações de reconhecimento dos produtos de IG no Brasil, a exemplo: o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Data Sebrae, Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). A escolha foi baseada na amplitude, no acesso gratuito e na abrangência de uma considerável coleção de materiais científicos brasileiros, que são o foco da nossa investigação.

Propôs-se como ponto de partida a formulação da seguinte questão norteadora: Quais as oportunidades evidenciadas e os principais desafios enfrentados pelas comunidades na gestão sustentável dos recursos pesqueiros em áreas de IG e como esses aspectos impactam o desenvolvimento sustentável das comunidades e a preservação dos recursos naturais?

Em busca de respostas, a seleção de materiais foi subsidiada a partir da articulação dos seguintes marcadores temáticos investigativos: “indicação geográfica”; “comunidades pesqueiras”; “gestão sustentável”; e “recursos pesqueiros”. Os artigos selecionados foram categorizados a partir da elaboração de uma matriz de síntese dos estudos (quadro), com base nas seguintes dimensões: título, autor, ano, palavras-chaves, objetivos, teorias-conceitos, metodologia para coleta de dados, metodologia de análise de dados, principais resultados,

conclusões, limitações e investigações futuras. Os livros, teses, dissertações e regulamentos de uso e as informações dos sites institucionais complementaram as informações para melhor análise e discussão dos resultados. Nessa etapa, foi possível elencar os dados para uma análise crítica dos estudos selecionados.

A análise dos dados extraídos dos materiais foi realizada de maneira descritiva. O objetivo não foi quantificar, e sim reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na pesquisa, buscando fornecer contribuições nesse campo de pesquisa, assim como trazer possíveis respostas à questão norteadora.

Os mapas, com a atualização dos produtos de IP e DO reconhecidos até janeiro de 2024, foram confeccionados no software livre Qgis (versão 3.28) onde o "*shapefile*" de cada unidade de IG foi exportado dos "*shapefile*" de municípios brasileiros disponibilizados no site do IBGE [s.d.] e com base nas informações disponibilizadas pelo *site* Data Sebrae (2024). Após a vetorização, foi realizado o *layout* com as informações e símbolos de cada IG. Constatou-se que não há simbologia representativa das seguintes IGs: IP do Cerrado, IP dos Vales da Uva Goethe e Sudoeste de Minas. Considera-se "*shapefile*" um formato de arquivo de cada polígono do mapa que tem a função de armazenar a posição, a forma e os atributos de feições geográficas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Indicações Geográficas (IGs): Breve histórico e a evolução de registros no Brasil

O conceito de associar um produto ao seu local de origem remonta à história antiga. Desde os tempos bíblicos, destaca-se o reconhecimento que produtores e consumidores tinham por atributos específicos de certos produtos baseados em sua origem, a exemplo: o Cedro do Líbano e o Bronze de Corinto (Barbosa; Peralta; Fernandes, 2013; Cabral; Palomino, 2019).

Contudo, as primeiras regulamentações relativas ao uso do nome de origem para designar produtos datam da Idade Média, embora nessa fase inicial fossem consideradas incipientes e restritas. Exemplos incluem a porcelana de *Jingdezhen*, protegida no século XI contra falsificações por ordem do imperador chinês *Jingde* durante a dinastia *Song* do Norte; o queijo de *Laguirole*, protegido no século XII pelo monastério francês de *Aubrac*; e os vidros artísticos de Murano, protegidos no século XIII pelas corporações de Veneza (Reis, 2015).

Bruch (2008) aponta que uma primeira intervenção estatal para a proteção e o controle de uma IG ocorreu em meados do século XVIII, quando o governo português demarcou a área de produção do vinho do Porto, promovendo a organização dos produtores, estabelecendo

regras e verificando o cumprimento das especificações na fabricação desse produto. Nesse contexto, percebe-se um progresso das normativas e delimitação de uso por parte dos produtores.

Percebe-se que a evolução do conceito de IG relaciona-se à garantia de proteção contra fraude, apropriação indébita e manifestações alternativas de concorrência desleal, além de conceder aos consumidores a garantia sobre a fonte da mercadoria ou serviço (Brasil, 2023).

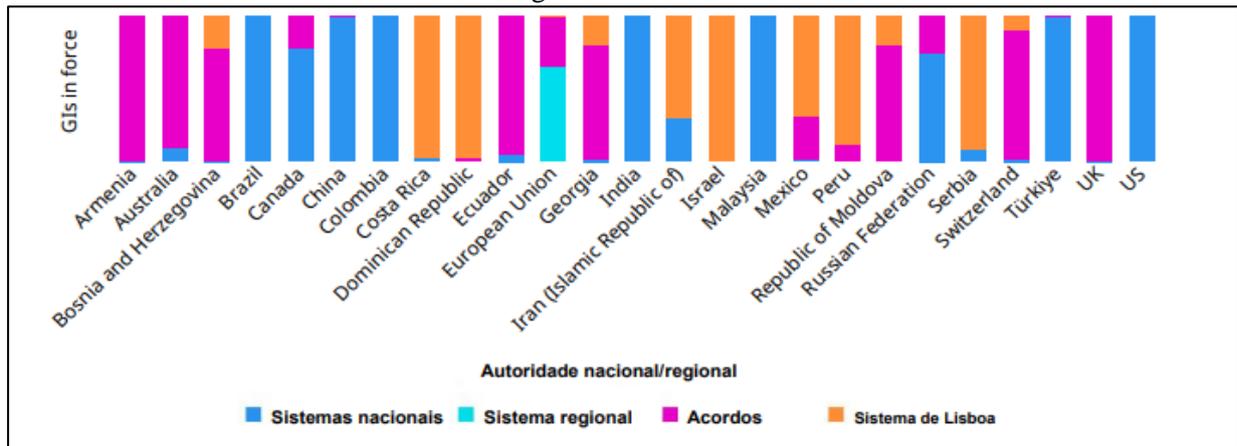
A União Europeia é tradicionalmente reconhecida por produtos com valores associados a seus territórios, tais como: queijos, embutidos, azeites, doces e, especialmente, vinhos de qualidade, sendo considerada a maior produtora do mundo (Ruschel, 2019).

De acordo com os dados divulgados em 2023 pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI; em inglês, *World Intellectual Property Organization – WIPO*), confirma-se a tradição Europeia no ranking de depósitos de marcas e patentes. Das 58.400 IGs protegidas em 91 escritórios nacionais e regionais no ano de 2022, a Europa teve o maior número de IG em vigor, com 53,1%, seguida pela Ásia (36,3%), América Latina e Caraíbas (4,3%), Oceania (3,6%), América do Norte (2,6%) e África 0,1% (WIPO, 2023).

As IGs podem ser protegidas por meio de uma variedade de mecanismos legais, como: sistemas *sui generis*, leis de marcas registradas, sistemas regionais, acordos internacionais e outros meios legais nacionais. Além disso, a proteção das IGs a nível nacional é, frequentemente, baseada num esforço colaborativo entre várias entidades. A OMPI faz a coleta de informações de experiências de IG em todo mundo, embora tenha encontrado desafios na aquisição de dados essenciais em certas fontes. Mesmo assim, os dados compilados oferecem informações valiosas sobre a utilização dessa categoria de propriedade intelectual em diversas regiões do mundo (WIPO, 2023).

A Figura 1 demonstra o número total de IG em vigor, discriminadas pelos meios legais de proteção. Todas as IGs em vigor no Brasil, Colômbia, Índia, Malásia e Estados Unidos da América (EUA) são protegidas por meio de sistemas nacionais, enquanto a maior parte das IGs em vigor na Costa Rica (96,9%), na República Dominicana (97,5%) e Israel (99,2%) são protegidas por meio do Sistema de Lisboa. Em contrapartida, quase todas as IG em vigor na Arménia (99,7%) e no Reino Unido (UK) (99,9%) são protegidas a partir de acordos internacionais (WIPO, 2023).

Figura 1- Distribuição de indicações geográficas em vigor por meios legais de proteção para autoridades nacionais e regionais selecionadas no ano de 2022



Fonte: WIPO (2023).

A Lei de Propriedade Industrial (LPI), no Brasil, oficialmente designada como Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, é o marco regulatório que rege o assunto, define as IGs e as distingue como Indicação de Procedência (IP) ou Denominação de Origem (DO). Além disso, o parágrafo do artigo 182 estipula que o INPI tem a tarefa de definir os pré-requisitos para o registro das indicações geográficas (Cabral; Palomino, 2019).

Considera-se IP o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de um serviço e como DO o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos (Brasil, 1996, Art. 177, 178).

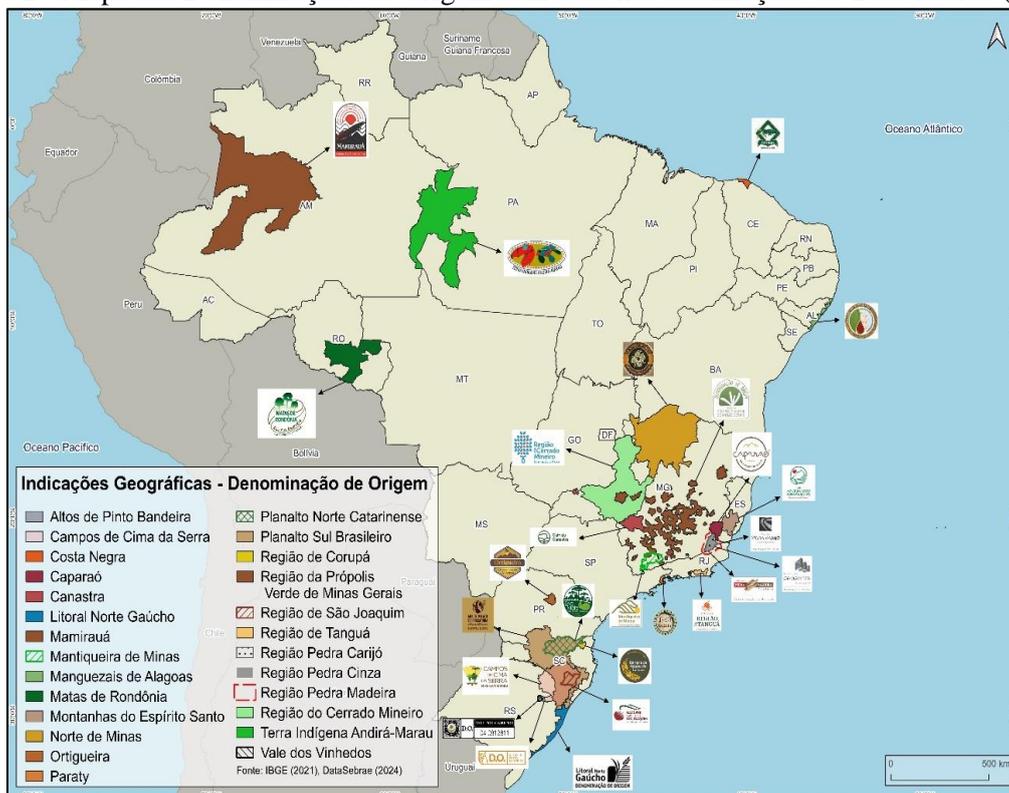
Dessa forma, a IG constitui-se como “um ato de reconhecimento público em relação à origem de um produto ou serviço e, uma vez concedida, só poderá ser utilizada pelos membros da coletividade daquela área geográfica delimitada onde produzem ou prestam o serviço” (IBGE, 2019).

Sendo mecanismos legais e protegidos por lei, as IGs desempenham um papel crucial na busca de salvaguardar, avaliar e garantir a origem e a qualidade distinta de bens (produtos e serviços), vinculando-os à identidade cultural e regional da área de origem. Conseqüentemente, quando um produto ou serviço originário de uma região específica recebe o reconhecimento para IG, os ativos intangíveis (como conhecimentos, tradições, práticas e costumes) associados a ele são validados. Isso os diferencia de seus produtos similares no mercado e concede privilégios exclusivos aos produtores da região especificada (Nierdele, 2011; Brandão; Santos, 2016).

O primeiro registro de IG brasileiro foi para um produto europeu. No ano de 1999, o Brasil reconheceu o registro para a Região dos Vinhos verdes em Portugal, na modalidade de DO (Valente, *et al.*, 2012) Já o marco inicial do desenvolvimento de IGs de produtos brasileiros se deu no início dos anos de 1990, na Região do Vale dos Vinhedos no Rio Grande do Sul, antes mesmo da promulgação da Lei de Propriedade Industrial (LPI) – Lei nº 9.279/1996. A estruturação ocorreu por intermédio da EMBRAPA Uva e Vinho no fomento ao tema das IGs como uma alternativa para o desenvolvimento do setor vitivinícola brasileiro. Apenas em 2002 ocorreu o reconhecimento, de direito, pelo INPI, da IP do Vale dos Vinhedos – primeira IG brasileira registrada. A partir desse reconhecimento, outras regiões de produção desenvolveram seus processos de estruturação e registro para vinhos. Até o ano de 2020, o Rio Grande do Sul havia obtido o registro de um total de sete indicações geográficas de vinhos, abrangendo tanto registros de IP, quanto de DO (Tonietto *et al.*, 2022).

Em âmbito nacional, ressalta-se, até janeiro de 2024, um crescimento quantitativo das IGs. Hoje são 121 reconhecidas em nosso território. Nesse panorama, a região Sudeste se destaca com 41 produtos, seguida pela região Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste. Há um total de 35 DOs reconhecidas no Brasil, destas, 09 são estrangeiras e 26 são nacionais conforme Figura 2 (Data Sebrae, 2024).

Figura 2 - Mapa das Denominações de Origem com base nas atualizações do Data Sebrae (2024).

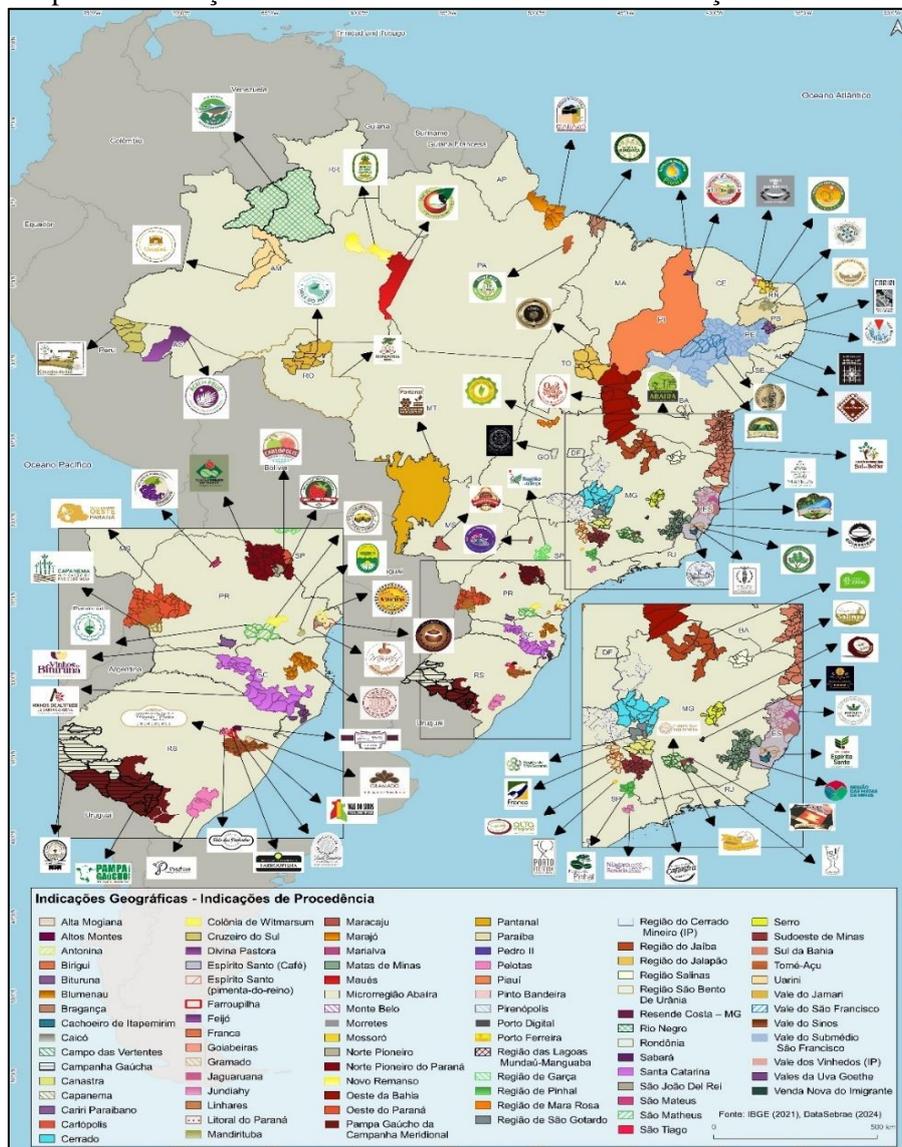


Fonte: Data Sebrae (2024). Elaboração: Os autores (2024).

O reconhecimento de DO está intimamente relacionado ao meio ambiente de produção. Apenas produtos cuja qualidade diferenciada é atribuída às características do meio geográfico podem receber essa denominação. Assim, o reconhecimento por DO requer estudos que demonstrem a influência do ambiente no sabor característico de um determinado produto.

Em relação aos produtos de IP, o Brasil contabiliza 86 solicitações concedidas, como mostra a Figura 3 (Data Sebrae, 2024). Para estes, a notoriedade do lugar é primordial ao reconhecimento.

Figura 3 - Mapa das Indicações de Procedência com base nas atualizações do Data Sebrae (2024)

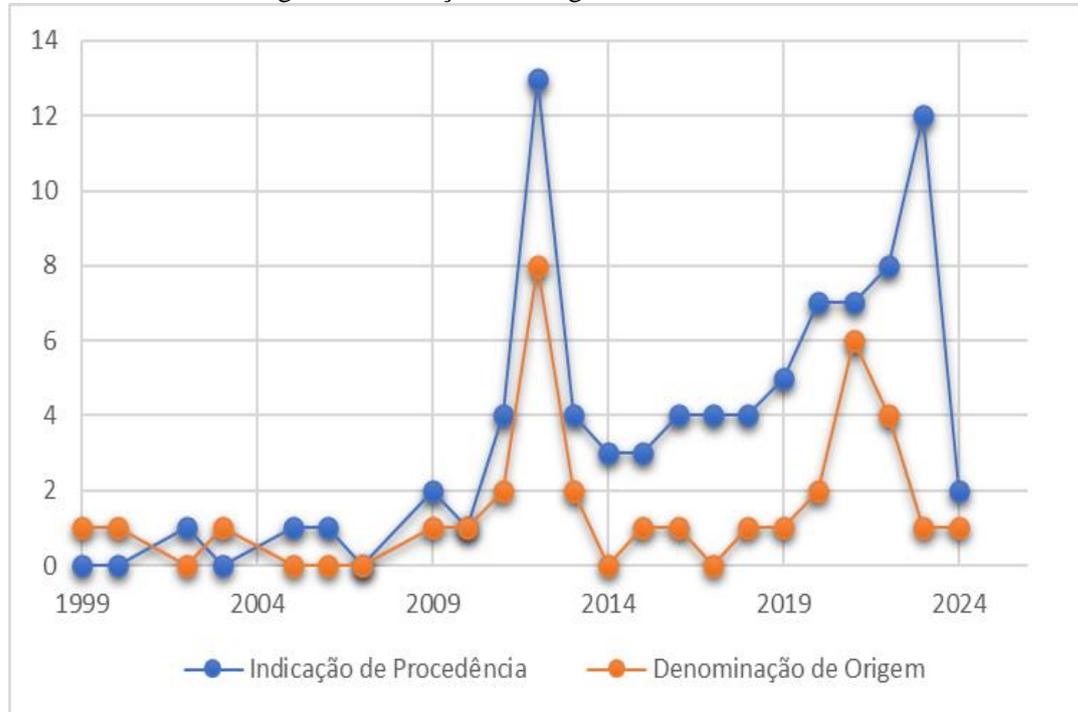


Fonte: Data Sebrae (2024). Elaboração: Os autores (2024).

A Figura 4 demonstra como o Brasil alterou os números desde o seu primeiro registro de DO em 1999 para a Região dos Vinhos verdes em Portugal. Percebe-se um crescimento

significativo com destaque para os anos de 2012 e 2023, tendo 21 e 13 produtos, respectivamente, reconhecidos (INPI, 2024).

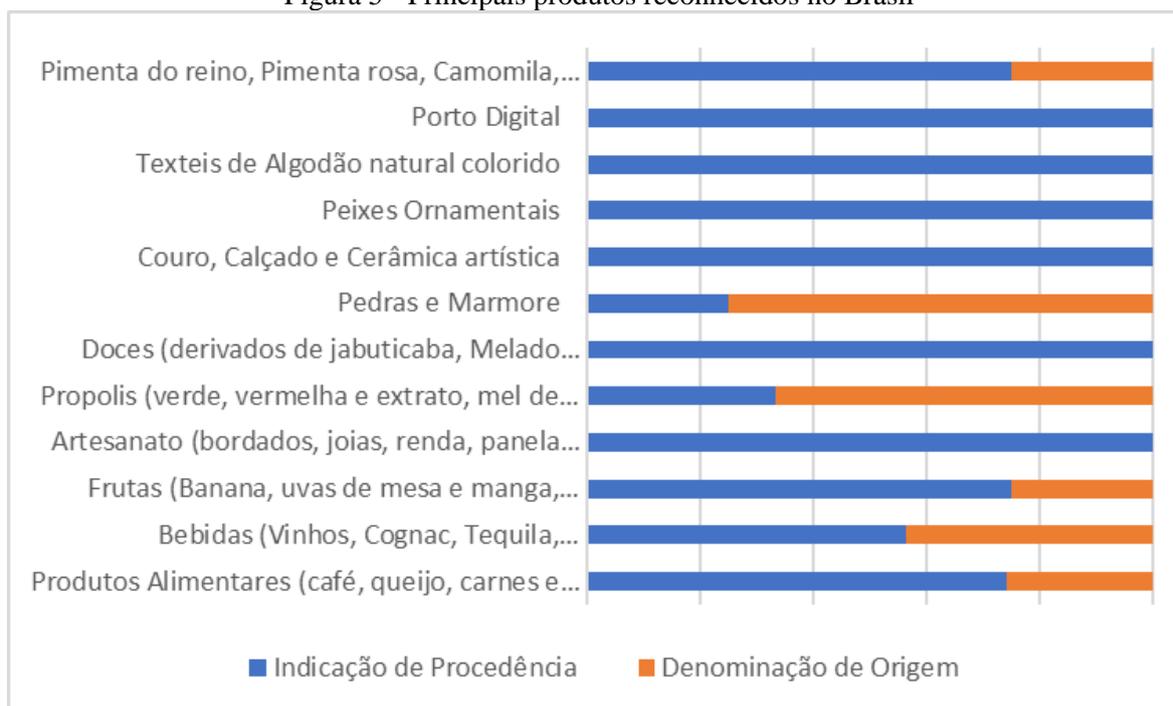
Figura 4 - Avanços dos Registros de IGs no Brasil



Fonte: INPI (2024). Elaboração: Os autores (2024).

A Figura 5 expressa quais os principais produtos reconhecidos no contexto das IGs com especial destaque para Produtos Alimentares (café, queijo, carnes e seus subprodutos, arroz, camarão, *socol* (embutido de carne suína), guaraná, biscoito, linguiça, açafraão, inhame, farinha de mandioca, amêndoas de cacau, peixe, açaí, cacau); Bebidas (vinhos, *cognac*, tequila, espumantes, aguardente, cajuína, cachaça); Frutas (banana, uvas de mesa e manga, cacau, melão, goiaba, uvas finas de mesa, abacaxi, laranja); Artesanato (bordados, joias, renda, panela de barro); Própolis (verde, vermelha e extrato, mel de abelha); Doces (derivados de jabuticaba, melado batido e melado escorrido, doces tradicionais, bala de banana); Pedras e Mármore; Couro, Calçado e Cerâmica artística; Peixes Ornamentais; Têxteis de Algodão natural colorido; Porto Digital; Pimenta do reino, Pimenta rosa, Camomila e Erva-mate (INPI, 2024).

Figura 5 - Principais produtos reconhecidos no Brasil



Fonte: INPI (2024). Elaboração: Os autores (2024).

O relatório divulgado pela WIPO (2023) aponta um declínio total no número global de registros de marcas em 2022, de aproximadamente 15,7% em relação ao ano anterior. No entanto, ao analisar os países com mais pedidos nesse período, o Brasil, ao contrário da tendência de redução de registros, registrou um aumento de 2,6% nos depósitos de registros.

O crescimento relativamente acelerado nos últimos anos deve-se principalmente ao incentivo e ao trabalho dos principais atores envolvidos nos processos de discussão e reconhecimento de Indicações Geográficas (IGs) no Brasil, tais como: o INPI; MAPA, EMBRAPA, SEBRAE. e universidades públicas e privadas (Pellin, 2019).

No entanto, é importante refletir sobre o processo de proposição e concessão das IGs como uma ferramenta de gestão para a participação e o fortalecimento das comunidades visando à gestão dos recursos, à valorização e proteção dos produtos locais e à garantia da preservação ambiental.

OS DESAFIOS E AS OPORTUNIDADES DA GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS EM ÁREAS DE IG

IP Rio Negro para Peixes Ornamentais no estado do Amazonas (AM)

A IP para peixes ornamentais foi oficialmente reconhecida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) em 9 de setembro de 2014. A área demarcada, conhecida como

“Rio Negro”, designada com a finalidade de estabelecer a proveniência de peixes ornamentais, está situada dentro do estado do Amazonas e engloba os municípios de Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro (INPI, 2024).

Para Militão e Bentes (2024), a concessão desse reconhecimento expressou a importância econômica, cultural e social que a atividade da pesca ornamental representa para a região. A modalidade de pesca realizada pela figura do pescador ornamental, conhecido localmente como piabeiro, também é associada à função de protetores dos rios e guardiões da floresta. Estima-se que mais de mil famílias dependam da atividade da pesca ornamental em toda sua cadeia produtiva composta pela atividade de pesca, transporte e comércio (Freitas; Barbalho; Dias, 2023) constituindo-se em fonte de alimento, renda e lazer para grande parte de sua população (Santos; Santos, 2005). Aproximadamente 86% do comércio global de peixes ornamentais é voltado para o mercado internacional, abrangendo cerca de 35 países importadores, com destaque para a Alemanha como o principal destino das importações (Anjos *et al.*, 2009).

Devido à sua vasta biodiversidade, a região amazônica desempenha um papel crucial na indústria da pesca ornamental em virtude da multiplicidade de espécies e da diversidade de cores, formas e tamanhos exibidos pelos peixes que habitam essa área, atraindo atenção significativa no mercado de aquarismo (Santos *et al.*, 2023; Ferreira, *et al.*, 2020).

A atividade da pesca ornamental, se bem manejada e conduzida, possui baixo impacto sobre o ecossistema e tem grande potencial de se consolidar como um modelo produtivo sustentável capaz de contribuir para o desenvolvimento local e para a geração sustentável de renda para as comunidades amazônicas (Santos *et al.*, 2023).

Militão e Bentes (2024) expressam que “o peixe ornamental é um dos poucos recursos oriundos do extrativismo viável no interior da Amazônia, devido à grande área de planície inundável, à abundância das espécies e à rápida renovação”. Porém, Sobreiro (2016) salienta que um aumento na pressão dos estoques pesqueiros pode afetar negativamente a resiliência do sistema ecológico local. Essa afirmação corrobora os estudos realizados por Ferreira (2016), o qual aponta para o declínio da pesca ornamental no município de Barcelos, com efeitos mais intensos entre os anos de 2007 e 2010. Alguns pescadores afirmam que esse declínio se iniciou em meados do ano 2000, tendo como principais motivos: a piscicultura ornamental e a concorrência de empresas exportadoras. Para Ferreira *et al.* (2020, p. 16), é notório que:

A pesca de peixes ornamentais no município de Barcelos declinou drasticamente nos últimos anos, o que causou sérias dificuldades socioeconômicas aos pescadores, que vivem num sistema de semiescravidão, endividando-se drasticamente somente para poderem adquirir bens essenciais para a sua sobrevivência e das suas famílias, não retirando frequentemente nenhuma renda monetária da atividade e arriscando todos os dias a sua vida.

De acordo com o estudo sobre o diagnóstico socioeconômico e ambiental participativo da pesca de peixes ornamentais nas comunidades indígenas de Santa Isabel do rio Negro realizado por Anjos, Amorim e Gama (2009), constatou-se que as atividades de pesca de peixes ornamentais também obtiveram declínio. A pesquisa aponta que, na percepção dos entrevistados, “a pesca de peixes ornamentais é uma atividade de subsistência e não permite a melhoria da qualidade de vida do pescador e de sua família” (*op cit.*, p. 21). Dentre os principais motivos apontados para a desistência da profissão, destacou-se o valor pago pelo milheiro de peixe e os ganhos com a pesca ornamental ao longo da vida. Como alternativa ao declínio, a diversificação das atividades como meio de renda tem sido estimulada por meio da implementação da “Rota da Piaba”, objetivando o conhecimento da biodiversidade local por intermédio de passeios turísticos e a observação dos peixes ornamentais (Balsan, 2015).

Assim também, o reconhecimento por IP Rio Negro para peixes ornamentais sem dúvidas expressou a relevância da atividade pesqueira para a região e a busca do fortalecimento da comunidade (Militão; Bentes, 2024; Santos *et al.* 2023; Ferreira, 2016), porém, desde a sua concessão, não houve comercialização de peixes ornamentais com IG.

O estudo de Militão e Bentes (2024) buscou identificar os principais motivos que levam os piabeiros ao desuso desse signo distintivo. Os principais motivos apontados pelos entrevistados foram: a falta de estrutura operacional da cooperativa que representa os pescadores, a saber: Cooperativa de Pescadoras e Pescadores Artesanais de Peixes Ornamentais do Médio e Alto Rio Negro (ORNAPESCA), o desconhecimento dos procedimentos e requisitos de uso por parte dos piabeiros, inexistência do conselho regulador; dificuldade de compreensão no caderno de especificações que contém as regras de uso do reconhecimento para a região delimitada e o encerramento das assessorias técnicas após a obtenção do reconhecimento.

Os autores (*op cit.*) enfatizam que, apesar dos exemplos bem-sucedidos de implementação de IGs e da presença de inúmeros estudos que discutem o assunto e endossam o envolvimento institucional, suas vantagens e possíveis impactos não são inerentemente garantidos e não se materializam de forma fácil e rápida em regiões geográficas específicas, a

exemplo da IP Rio Negro para peixes ornamentais, a qual se mostrou ineficaz, após 10 anos do seu reconhecimento. Nota-se que o encerramento das assessorias técnicas, após a obtenção do reconhecimento, foi um fator preponderante na falta do gerenciamento e superação dos desafios, pois, de acordo com Militão e Bentes (2024, p. 352):

Com a descontinuidade dos projetos e dessa rede de apoiadores, a cooperativa e piabeiros se sentiram incapazes de dar continuidade às atividades (comercializar peixes ornamentais com o “selo”), pois naturalmente esse novo cenário [...] suscita numerosos desafios, e tal governança da entidade não se sentiu capaz de dar seguimento ao processo natural - organização para comercializar.

Ante ao exposto, esforços têm sido demandado desde 2022, junto a parceiros (SEBRAE, Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR), Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM), MAPA, Colônia de pescadores Z-33, Instituto Piaba) com objetivo de traçar estratégias de gestão junto aos pescadores de peixes ornamentais e ORNAPESCA, visando ao fortalecimento das ações necessárias ao uso do reconhecimento (Militão; Bentes, 2024).

Santos *et al.* (2023) analisaram as implementações do Projeto Aquabio; IP Rio Negro para peixes ornamentais e Projeto Piaba como ações para tornar a pesca ornamental uma atividade viável. Para os autores (*op cit.*), as diversas iniciativas não impulsionaram a atividade da pesca ornamental como o esperado, fazendo com que muitos pescadores abandonassem a atividade em função das relações que envolvem o pescador, patrão e empresa, as quais penalizam o pescador, sendo considerado o ator mais frágil da cadeia. Para Ferreira (2016, p. 53) “o pescador passa a produzir somente para quitar as dívidas contraídas, acabando por gerar um efeito ‘bola-de-neve’, pois o pescador usa toda a sua produção para pagar as dívidas anteriores”.

Dessa forma, os piabeiros não terão os recursos necessários para se sustentar e se veem em um ciclo de pressão financeira perpétua, em que se engajam na produção, liquidam suas dívidas, esgotam seus recursos financeiros e são obrigados a buscar mais empréstimos de seu empregador ou comerciante local, a fim de adquirir bens essenciais vitais para sua sobrevivência. Confrontadas com os desafios significativos enfrentados, os piabeiros recorrem a atividades de subsistência, como a “pesca comestível”, para sustentar suas famílias e vender qualquer produto excedente. Além disso, alguns piabeiros expressam a necessidade de se engajar em formas alternativas de emprego, como construção civil, catering para turistas,

piaçaveiros, negócios de varejo, cultivo de castanheiros e pesca recreativa (visando especificamente ao peixe Tucunaré - *Cichla spp*) (Ferreira, 2016).

Para Anjos *et al.* (2009) se faz necessário compreender os aspectos econômicos relacionados ao comércio de peixes ornamentais da região amazônica e a garantia de apoio financeiro para esforços de conservação e esquemas de gestão estratégica, formando, conseqüentemente, a estrutura fundamental para garantir a viabilidade a longo prazo do sistema de produção.

Além disso, Santos *et al.* (2023) acentuam que inúmeras investigações com foco na pesca ornamental indicam o potencial significativo dessa atividade em promover o desenvolvimento comunitário, facilitar a geração de renda e promover a sustentabilidade. No entanto, existem desafios que devem ser enfrentados para aumentar a eficácia da pesca artesanal como uma prática que utiliza recursos naturais e capacita agricultores e pescadores como guardiões da biodiversidade amazônica. Conseqüentemente, é imperativo que entidades públicas e privadas contribuam para permitir que as comunidades atinjam um nível de independência social, organizacional, política e econômica, com o objetivo de reforçar sua capacidade inovadora e de gestão e influenciar as comunidades de piabeiros.

DO para Camarão Costa Negra (camarões marinhos cultivados da espécie *Litopenaeus Vannamei*) do estado do Ceará (CE)

Costa Negra é o nome concedido ao trecho do litoral cearense que vai desde a foz do rio Aracatimirim, na localidade de Torrões, até a foz do rio Guriú, em Jijoca de Jericoacoara. A região abrange os municípios de Itarema, Acaraú, Cruz e Jijoca de Jericoacoara. Conhecida por seu potencial turístico e paisagístico, além do destaque promovido sobre suas praias, a região ganha espaço na imprensa internacional pelos camarões que produz (SEBRAE, 2016).

O registro para o camarão Costa Negra foi reconhecido em 16 de agosto de 2011, para a região do Baixo Acaraú, englobando o território dos municípios de Acaraú, Cruz e Itarema, no estado do Ceará (INPI, 2024).

O reconhecimento de DO traz consigo o registro pioneiro mundial para crustáceos e está intimamente relacionado às condições geográficas que diferenciam o produto frente aos demais no mercado, condição importante para esse reconhecimento. Banhada pelo Rio Acaraú, de água escura, rica em matéria orgânica, a Costa Negra produz muitos sedimentos e, devido a essa característica geográfica, é considerada a melhor área para produção de camarão no Ceará e origina o nome “camarão Costa Negra” (SEBRAE, 2016). Os sedimentos depositados nessa

região, com alto teor de cálcio e fibras, servem de alimentação para a produção do camarão, favorecendo o crescimento e propiciando níveis diferenciados de proteína e maior consistência em sua textura. Essas características o diferenciam dos outros camarões e justificaram o registro de DO (SEBRAE, 2016; Ferronato, 2015).

“O cultivo de camarões é realizado em viveiros escavados e o rendimento máximo autorizado é de 500 kg/ha. As espécies autorizadas são o *L.vannamei* e o *L. schmitti*. A região possui uma microfauna muito peculiar devido ao ecossistema do manguezal” (Ferronato, 2015). Os produtos autorizados pela Denominação de Origem são: camarão inteiro; camarão sem cabeça; camarão tipo *butterfly*; camarão empanado; camarão em espeto; dentre outros tipos de camarão processados (SEBRAE, 2016).

A história da comercialização do camarão da Costa Negra tem mais de 30 anos e iniciou-se a partir da década de 1980 com a entrada de empresas produtoras de camarão na região (Nascimento; Ribeiro, 2018). Com a iniciativa, pautada em uma ação empresarial da Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN), a região da Costa Negra logo se desenvolveu com a produção de camarões em cativeiro, dispondo atualmente de 33 fazendas de cultivo, 01 laboratório de produção de pós-larvas e 04 indústrias de beneficiamentos para processamentos de pescados em geral (Carvalho, 2014; Nascimento; Ribeiro, 2018).

Tal desenvolvimento “tem beneficiado apenas um grupo de empresários da região, privilegiados economicamente, enquanto os nativos da Costa Negra têm padecido com baixos níveis de educação, saúde, alimentação e moradia” como demonstra Carvalho (2014, p. 6) em pesquisa publicada sobre o papel da Indicação Geográfica do camarão produzido na Costa Negra - CE. Para o autor (*op cit*, p. 74-75), os estudos demonstram:

Há uma baixa correlação entre a certificação do camarão da Costa Negra e o seu estágio atual, uma vez que os aspectos econômicos têm sido privilegiados em detrimento das questões sociais, como melhoria na qualidade de vida da comunidade regional, incluindo condições de saúde, alimentação, educação e moradia. Conclui-se que não há desenvolvimento da Costa Negra, mas sim um intenso e importante crescimento econômico, pois a esfera social foi relegada por alguns dos principais agentes envolvidos no processo de certificação do camarão regional.

Compreende-se que o reconhecimento da IG para o camarão Costa Negra tenha trazido benefícios relacionados ao valor agregado do produto, abertura de novos mercados, investimentos financeiros na região da Costa Negra, vantagens sobre concorrentes e atuação como diferencial competitivo (Nascimento; Ribeiro, 2018).

Porém, para que as IGs cumpram seu papel de forma eficaz, elas devem facilitar o sustento da população residente nas regiões rurais; facilitar a criação de empregos; melhorar a vida das áreas rurais, por meio de atividades, como o crescimento do turismo; garantir a satisfação dos produtores; cultivar um sentimento de orgulho na conexão entre o produto e seu produtor; e desempenhar um papel na salvaguarda das características únicas e da identidade dos bens que representam um patrimônio cultural em cada área específica, bem como, proporcionar benefícios ambientais, contribuindo para a preservação da biodiversidade e a conservação do meio ambiente (Kakuta, 2006).

Nos estudos de Carvalho (2014), notou-se a ocorrência de uma pequena inserção dos produtores desfavorecidos da Costa Negra após o “selo” do camarão. Além disso, observou-se um baixo nível de qualificação da mão de obra regional, visto que os profissionais, como técnicos, agrônomos e engenheiros de pesca, que trabalham em Cruz, Itarema, Acaraú e Jijoca de Jericoacoara, vêm de outras regiões. Ademais, “os órgãos estaduais de fomento ao empreendedorismo e à educação, como SEBRAE, Centro de Treinamento e Desenvolvimento (CETREDE) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), a despeito da sua relevância para o campo educacional, ainda possuem atuação discreta na região, freando o avanço social da Costa Negra” (Carvalho, 2014, p. 75).

Se é com foco nas condições geográficas que o reconhecimento ocorreu, este não deve se dissociar da perspectiva ambiental. Dessa forma, a conservação do ecossistema manguezal, que fornece a microfauna peculiar à manutenção da biodiversidade, é de suma importância para a manutenção das atividades pesqueiras, principalmente, das comunidades tradicionais. Em estudo realizado por Meireles (2014) sobre os danos socioambientais no ecossistema manguezal, observou-se que as comunidades de pescadores dos estuários dos rios Jaguaribe, Pirangi, Acaraú e Aracatimirim foram diretamente afetadas com impactos na salinização dos seus aquíferos, provocados pelo crescente aumento da produção de camarão em cativeiro. Seus mananciais de água doce (lagoas, pequenos açudes, riachos, cacimbas e poços artesianos) foram salinizados, de acordo com informações dos moradores, tornando as terras improdutivas ao cultivo de feijão, milho e mandioca.

A partir de diversos estudos que amparam a temática, Meireles (2014, p. 338) cita os principais danos ambientais causados pela carcinicultura, quais sejam:

Desmatamento do manguezal, da mata ciliar o do carnaubal; extinção de setores de apicum; soterramento de gamboas e canais de maré; bloqueio do fluxo das marés; contaminação da água por efluentes dos viveiros e das fazendas de larva e pós-larva; salinização do aquífero; impermeabilização do solo associado ao ecossistema manguezal, ao carnaubal e à mata ciliar; erosão dos taludes, dos diques e dos canais de abastecimento e de deságue; empreendimentos sem bacias de sedimentação; fuga de camarão exótico para ambientes fluviais e fluviomarinhos; redução e extinção de habitats de numerosas espécies; extinção de áreas de mariscagem, pesca e captura de caranguejos; disseminação de doenças (crustáceos); expulsão de marisqueiras, pescadores e catadores de caranguejo de suas áreas de trabalho; dificuldade e/ou impedimento de acesso ao estuário e ao manguezal; exclusão das comunidades tradicionais no planejamento participativo; doenças respiratórias e óbitos com a utilização do metabissulfito; pressão para compra de terras; desconhecimento do número exato de fazendas de camarão; inexistência de manejo; não definição dos impactos cumulativos e biodiversidade ameaçada (Meireles, 2014, p. 338).

Portanto, uma ênfase distinta deve ser colocada na gestão dos recursos pesqueiros, engajando, especificamente, a comunidade local nos processos de produção. Essa integração pode levar à criação de oportunidades de emprego, geração de renda e melhorias na qualidade de vida das comunidades envolvidas, abrangendo os aspectos mais evidentes, como: educação, saúde, alimentação e moradia, tendo em vista que, ao receber o reconhecimento de IG, a região da Costa Negra experimentou benefícios notáveis em termos de valor do produto e visibilidade no cenário global (Carvalho, 2014).

Nesse contexto, é importante ressaltar que, para o ativo das IGs ter valor duradouro, é fundamental compreender, proteger e valorizar os elementos naturais que contribuem para esse signo distintivo, por meio dos elementos que os valorizam e os validam, como: rios, encostas, águas subterrâneas, solo, cadeias alimentares locais, abelhas, pássaros, pastagens nativas, florestas nativas, manguezais e todas as especificidades ambientais que envolvem o reconhecimento. Estabelecer critérios é essencial para evitar o uso indevido do selo de IGs em projetos que representem uma ameaça ao ecossistema ou ao agroecossistema em que estão localizadas essas experiências (Ferronato, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado apresenta cada vez mais uma forte demanda por produtos caracterizados por origem e qualidade garantidas, juntamente ao nexos entre a fabricação de produtos e práticas sustentáveis que mitigam os riscos ambientais. Aliada a isso, a governança das IGs exige esforços colaborativos entre as instituições envolvidas no processo, com inclusão das comunidades, além de uma estrutura institucional adequada.

As contribuições deste estudo visaram ao entendimento dos desafios e a oportunidades da gestão dos recursos pesqueiros em áreas de Indicação Geográfica (IG), destacando duas experiências distintas no Brasil. Os resultados evidenciam a importância econômica, cultural e social da pesca ornamental na região amazônica e da produção de camarões na Costa Negra, além de apontar os desafios enfrentados por essas atividades, como o declínio da atividade de peixes ornamentais e os impactos ambientais gerados pela carcinicultura.

As limitações deste estudo incluem a falta de dados atualizados sobre a situação atual das comunidades pesqueiras e das fazendas de camarão, o que pode impactar a precisão das análises e recomendações. Além disso, a análise comparativa entre as duas experiências poderia ter sido mais aprofundada, buscando identificar padrões comuns e diferenças significativas que poderiam enriquecer o entendimento sobre a gestão dos recursos pesqueiros em áreas de IG.

Para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos longitudinais para acompanhar a evolução das comunidades pesqueiras e das fazendas de camarão ao longo do tempo, a fim de avaliar o impacto das ações de gestão implementadas. Além disso, seria relevante investigar a eficácia de políticas públicas e programas de apoio financeiro na promoção da sustentabilidade da pesca ornamental e da carcinicultura em áreas de IG.

Em suma, este estudo destaca a importância de uma abordagem integrada e sustentável na gestão dos recursos pesqueiros em áreas de IG, visando garantir benefícios econômicos, sociais, culturais e ambientais para as comunidades locais e para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANJOS, H.; AMORIM, R.; GAMA, M. Diagnóstico socioeconômico e ambiental participativo da pesca de peixes ornamentais nas comunidades indígenas de Santa Isabel do rio Negro. *In*: INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio (org.). **Série Corredores Ecológicos**: iniciativas e metodologias para a implementação do projeto corredores ecológicos. 3. ed. Brasília, DF: MMA/SBF, 2009. p.18-23.

ANJOS, H. D. B. dos [et al.]. Exportação de peixes ornamentais do Estado do Amazonas, Bacia Amazônica. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 259 - 274, 2009.

ARRUDA, E.; MATOS, F. DE O.; MELO, J. B. de. Territórios ameaçados: pesca artesanal, saberes tradicionais e a política pesqueira no litoral cearense. **GEOgraphia**, [S.l.], v. 25, n. 55, 5 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2023.v25i55.a54213>

BALSAN, M. I. M. Rota da Piaba, uma alternativa turística de sustentabilidade como resultado da indicação de procedência do Rio Negro dos Peixes Ornamentais-AM. **Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 101-112, 2015.

BARBOSA, P. M. S.; PERALTA, P. P.; FERNANDES, L. R. R. M. V. Encontros e desencontros entre indicações geográficas, marcas de certificação e marcas coletivas. *In: LAGE, C. L.; WINTER, E.; BARBOSA, P. M. S. (org.) As diversas faces da propriedade intelectual*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2013. p. 141-173.

BRANDÃO, B. de O.; SANTOS, J. A. B. dos. A valorização dos produtos tradicionais através da indicação geográfica: o potencial do aratu de Santa Luzia do Itanhy. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**. [S.l.], v. 4, n. 2, p. 149-175, 2016. DOI: <https://doi.org/10.7867/2317-5443.2016v4n2p149-175>

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 maio 1996. Seção 1, p. 8353.

BRASIL, Ministério da Agricultura e Pecuária. **A construção de marcas coletivas para povos e comunidades tradicionais**. Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo. Departamento de Desenvolvimento das Cadeias Produtivas e Indicações Geográficas. Brasília: MAPA/SDI, 2023.

BRUCH, K. L. Indicações Geográficas para o Brasil: problemas e perspectivas. *In: PIMENTEL, L. O.; BOFF, S. O.; DEL'OLMO, F. de S. (org.) Propriedade Intelectual: gestão do conhecimento, inovação tecnológica no agronegócio e cidadania*. 1. ed. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

CABRAL; D. H. Q.; PALOMINO; M. E. P. A normativa brasileira de indicações geográficas e a possibilidade de alteração de registro no INPI. *In: VIEIRA, A. C. P. et al. (org.) Indicações geográficas, signos coletivos e desenvolvimento local/regional*. Erechim: Deviant, 2019. p. 97-117.

CARVALHO, C. M. **O papel da Indicação Geográfica do camarão produzido na Costa Negra-CE como mecanismo indutor de desenvolvimento regional**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, 2014.

DATA SEBRAE. **Indicações Geográficas Brasileiras**, [S.l.]: Sebrae, 2024. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/indicacoesgeograficas/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

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. (org.) Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas* [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, p. 126-147.

FERREIRA, V. A. M. **Avaliação da pesca e comércio de peixes ornamentais no município de Barcelos, Amazonas, Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Biologia Aplicada, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2016.

FERREIRA, V. A. M. [et al.]. Avaliação do comércio de peixes ornamentais no estado do Amazonas – Brasil. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, mar. 2020.

FERRONATTO, E. M. de O. A importância dos fatores naturais e humanos na qualificação das Denominações de Origem. *In*: FERRONATTO, E. M. de O. (org.). **Indicação geográfica, signos coletivos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IBPI, 2015.

FREITAS; S. S. de; BARBALHO, R. S.; DIAS, E. S. Indicações Geográficas no estado do Amazonas. **Revista INGI: Indicação Geográfica E Inovação**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 2098-2105. abr./jun. 2023.

GIESBRECHT, H. O. [et al.]. **Indicações geográficas brasileiras**. Brasília, DF: SEBRAE, INPI, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Nota Técnica sobre o mapa das Indicações Geográficas** – Convênio IBGE/INPI. Brasília, DF: IBGE, 2019. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_do_brasil/sociedade_e_economia/indicacoes_geograficas_2019_nota_tecnica.pdf. Acesso em: 1 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades e estados do Brasil**. Brasília, DF: IBGE, s. d. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. **Indicações Geográficas**: indicações de procedência reconhecidas. Brasília, DF: INPI, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>. Acesso em: 7 mar. 2024.

JOYE, C. R. **Metodologia Científica**. Fortaleza: SETEC/IFCE, 2014. (Curso de aperfeiçoamento em Educação profissional).

KAKUTA, S. M. **Indicações geográficas**: guia de respostas. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2006.

MEIRELES, A. J. de A. **Geomorfologia costeira**: funções ambientais e sociais. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.

MILANO, M. Z.; CAZELLA, A. A. Environmental effects of Geographical Indications and their Influential Factors: A Review of the Empirical Evidence. **Current Research in Environmental Sustainability**, [S.l.], v. 3, p. 100096, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100096>

MILITÃO, I. R. de A.; BENTES, R. F. Selo de indicação geográfica e seus desafios de uso na comercialização de peixes ornamentais do Rio Negro. **Peer Review**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 347–361, 2024. DOI: <https://doi.org/10.53660/PRW-1765-3413>

NASCIMENTO, C. H. de C. do; RIBEIRO, R. M. A indicação geográfica como diferencial competitivo. **Semana do Direito**, n. 1, v. 2, 2018.

NIEDERLE, P. **Compromissos para a qualidade**: projetos de indicação geográfica para vinhos no Brasil e na França. 2011. 263f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em

em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

OCEANA. **Dia Mundial da Pesca:** atividade é fonte de alimento e renda para milhões de pessoas. [S.l.]: Oceana, 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA – FAO. **O estado mundial da pesca e da acuicultura.** Roma: FAO, 2022.

PELLIN, V. Indicações Geográficas e desenvolvimento regional no Brasil: a atuação dos principais atores e suas metodologias de trabalho. **Interações**, Campo Grande, v. 20, n. 1, p. 63-78, jan./mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20435/inter.v20i1.1792>

PRATES, A. P. L.; GONÇALVES, M. A.; ROSA, M. R. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil.** 2. ed. rev. ampliada. Brasília, DF: MMA, 2012.

REIS, L. L. de M. **Indicação Geográfica no Brasil:** determinantes, limites e possibilidades. 2015. 270f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

RUSCHEL, R. R. Certificação de produtos e territórios. *In:* RUSCHEL, R. R. **O valor global do produto local:** a identidade territorial como estratégia de marketing. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019, p. 71-103.

SANTOS, A. C. dos [et al.]. **Pesca ornamental:** desafios para a consolidação de um sistema sustentável de produção de peixes ornamentais em comunidades ribeirinhas do Amazonas. Brasília, DF: Embrapa, 2023.

SANTOS, G. M. dos; SANTOS, A. C. M. dos. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, Edição 54, p. 165-182, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10076>. Acesso em: 7 mar. 2024.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. GIESBRECHT, H. O.; MINAS, R. B. A. de (org.). **Indicações geográficas brasileiras.** 5. ed. Brasília, DF: Sebrae, INPI, 2016.

SOBREIRO, T. Dinâmica socioecológica e resiliência da pesca ornamental em Barcelos, Rio Negro, Amazonas, Brasil. **Sustentabilidade em Debate**, [S.l.], v. 7; n. 2, p. 118–34, 2016. DOI: <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v7n2.2016.15127>

TONIETTO, J. et al. As Indicações Geográficas de vinhos do Rio Grande do Sul. *In:* BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Indicações Geográficas do Rio Grande do Sul registradas até março de 2021.** Brasília: MAPA/AECS, 2022. p. 71-95.

VALENTE, M. E. R. et al. Indicação geográfica de alimentos e bebidas no Brasil e na União Europeia. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, p. 551-558, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012000300027>

VIANA, J. P. Recursos pesqueiros do Brasil: situação dos estoques, da gestão e sugestões para o futuro. **Boletim Regional, urbano e ambiental**. [S.l.], jan./jun. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5583>. Acesso em: 7 mar. 2024.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO. **World Intellectual Property Indicators**, 2023. Geneva: WIPO, 2023.