

Piscicultura de espécies nativas na Amazônia: bioeconomia inclusiva, desenvolvimento regional e desafios das políticas públicas

Fish farming with native species in the Amazon: inclusive bioeconomy, regional development and challenges for public policies

Andrea Elena Pizarro Muñoz

Embrapa. Palmas, Tocantins (TO), Brasil

Marcela Mataveli

Embrapa. Palmas, Tocantins (TO), Brasil

Adriano Prysthon da Silva

Embrapa. Maceió, Alagoas (AL), Brasil

Lyvia Maria Almeida Nunes

IFTO. Palmas, Tocantins (TO), Brasil

GT7. Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo: A piscicultura amazônica destaca-se como alternativa estratégica para o desenvolvimento regional sustentável, diante da ampla disponibilidade de recursos hídricos, da valorização de espécies nativas e da crescente demanda por alimentos aquáticos. O estudo teve como objetivo analisar o potencial da piscicultura de espécies nativas na Amazônia como vetor de bioeconomia inclusiva e de desenvolvimento regional. Metodologicamente, baseou-se em revisão bibliográfica e análise documental de dados secundários sobre produção aquícola, consumo, políticas públicas e sustentabilidade. Os resultados indicam expansão do setor, impulsionada pelo aumento do consumo mundial e nacional de pescado, mas revelam entraves como acesso ao crédito, gargalos logísticos, carência de assistência técnica e necessidade de maior articulação institucional. Conclui-se que a piscicultura amazônica possui elevado potencial bioeconômico, social e ambiental, desde que apoiada por políticas públicas, inovação e governança territorial eficaz.

Palavras-chave: piscicultura, Amazônia, bioeconomia, políticas públicas.

Abstract: Amazonian fish farming stands out as a strategic alternative for sustainable regional development, given the ample availability of water resources, the appreciation of native species, and the growing demand for aquatic foods. This study aimed to analyze the potential of native species fish farming in the Amazon as a driver of inclusive bioeconomy and regional development. Methodologically, it was based on a literature review and documentary analysis of secondary data on aquaculture production, consumption, public policies, and sustainability. The results indicate expansion of the sector, driven by increased global and national fish consumption, but reveal obstacles such as access to credit, logistical bottlenecks, lack of technical assistance, and the need for greater institutional coordination. It is concluded that Amazonian fish farming has high bioeconomic, social, and environmental potential, provided it is supported by public policies, innovation, and effective territorial governance.

Keywords: fish farming, Amazon, bioeconomy, public policies.

1. Introdução

A piscicultura amazônica tem se consolidado como uma alternativa estratégica para o desenvolvimento regional sustentável, em função da abundância de recursos hídricos, da diversidade de espécies nativas e da crescente demanda por alimentos aquáticos com menor impacto ambiental. Espécies como tambaqui, matrinxã e pirarucu apresentam relevância produtiva, cultural e econômica, sobretudo na Amazônia, onde o pescado integra hábitos alimentares tradicionais e exerce papel central na segurança alimentar das populações locais. Nesse cenário, a atividade deixa de ser apenas um segmento econômico e passa a compor uma agenda mais ampla de bioeconomia inclusiva, voltada à valorização dos recursos regionais e à geração de renda em bases ambientalmente sustentáveis.

2. Revisão da Literatura

A aquicultura desempenha papel estratégico no enfrentamento de desafios contemporâneos relacionados à segurança alimentar, ao desenvolvimento econômico e à sustentabilidade ambiental. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura destaca que a chamada Transformação Azul busca ampliar, de forma sustentável, a contribuição dos sistemas alimentares aquáticos para dietas saudáveis, acessíveis e ambientalmente responsáveis [FAO, 2022]. Em 2024, o consumo mundial de alimentos aquáticos alcançou 165 milhões de toneladas, evidenciando o crescimento contínuo desse mercado e sua relevância para a segurança alimentar global [FAO, 2024].

A produção nacional de peixes de cultivo alcançou 968,7 mil toneladas em 2024, com crescimento expressivo em relação ao ano anterior, indicando a consolidação do setor como importante vetor econômico [PEIXE-BR, 2025]. A tilápia permanece como principal espécie produzida, porém as espécies nativas, especialmente o tambaqui, têm destaque, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. Esse movimento é favorecido pela ampla disponibilidade hídrica do país, pela oferta de insumos agroindustriais e por condições climáticas propícias à produção aquícola [AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2022].

Na região amazônica, a piscicultura de espécies nativas pode desempenhar papel relevante na construção de uma bioeconomia voltada à valorização da sociobiodiversidade, com potencial de fortalecimento da renda local e da segurança alimentar [GARCEZ et al., 2023]. Além disso, a expansão sustentável da aquicultura na Amazônia pode contribuir para reduzir a pressão sobre ecossistemas naturais e oferecer uma alternativa de produção mais compatível com a conservação ambiental do que sistemas pecuários convencionais [PACHECO et al., 2025].

A valorização das políticas públicas é central para a consolidação da aquicultura, que depende de instrumentos de fomento, regulação, assistência técnica, acesso ao crédito e estratégias de planejamento territorial. O Plano Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura 2022-2032 reconhece o setor como estratégico para o desenvolvimento nacional e aponta a necessidade de ações coordenadas para elevar produtividade, competitividade e sustentabilidade [BRASIL, 2022]. Estudos que quantificam o valor econômico dos serviços ecossistêmicos e o custo-benefício da bioeconomia frente ao desmatamento mostram a importância de políticas públicas baseadas em evidências (ABRAMOVAY et. al., 2021; BRASIL, 2026). Em complemento, estudos sobre indicadores de sustentabilidade mostram que a avaliação e o aprimoramento dos sistemas aquícolas exigem integração entre dimensões econômicas, sociais, ambientais e institucionais [VALENTI et al., 2018].

O aumento do consumo de pescado no Brasil acompanha a tendência global de valorização nutricional dos alimentos aquáticos, impulsionado por mudanças nos hábitos alimentares e pela

maior conscientização sobre saúde e qualidade da dieta [TACON et al., 2020]. Na Amazônia, essa realidade é ainda mais expressiva, com consumo per capita superior à média nacional, o que reforça a importância do pescado como componente alimentar estrutural da região [GARCEZ et al., 2023]. O acesso ao crédito rural e a adoção de tecnologias de melhoramento genético, nutrição de precisão e boas práticas de manejo surgem como fatores decisivos para ampliar a competitividade do setor [BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2025; BRASIL, 2022].

3. Metodologia

Este trabalho fundamenta-se em abordagem qualitativa, de caráter analítico-descritivo, construída a partir de revisão bibliográfica e análise documental. Foram examinados artigos científicos, relatórios institucionais, documentos normativos e publicações técnico-acadêmicas sobre aquicultura, bioeconomia, segurança alimentar e políticas públicas.

A seleção das referências priorizou obras que permitissem compreender tanto as tendências globais quanto as especificidades da piscicultura amazônica, especialmente no que se refere ao potencial produtivo, às condições institucionais e aos desafios de sustentabilidade. A análise interpretativa buscou articular desenvolvimento regional, inclusão produtiva e transição para sistemas alimentares mais resilientes.

4. Discussão dos Resultados

Os resultados indicam que a piscicultura encontra-se em trajetória de expansão, tanto no cenário internacional quanto no brasileiro, impulsionada por fatores econômicos, demográficos, nutricionais e ambientais. A elevação do consumo mundial de alimentos aquáticos confirma a relevância crescente desse segmento na segurança alimentar global [FAO, 2024]. No Brasil, o crescimento da produção nacional evidencia que o setor já ocupa posição expressiva na economia agroalimentar, com forte capacidade de geração de empregos, renda e dinamização de cadeias produtivas locais [PEIXE-BR, 2025].

Na Amazônia, os dados e a literatura analisada reforçam a importância das espécies nativas como eixo de desenvolvimento territorial. O tambaqui, em especial, destaca-se por sua aceitação comercial, pela adaptabilidade a sistemas produtivos regionais e pela capacidade de agregar valor em diferentes escalas de mercado [GARCEZ et al., 2023]. Essa característica o torna um ativo estratégico para a bioeconomia amazônica, sobretudo quando vinculado a modelos produtivos que conciliem eficiência econômica, inclusão social e conservação ambiental [PACHECO et al., 2025]. Apesar das perspectivas positivas, persistem desafios relevantes. O financiamento da atividade, embora em expansão, ainda precisa ser ampliado e melhor direcionado. Em 2024, o setor acessou R\$ 1,1 bilhão em crédito, o que indica avanço institucional, mas ainda insuficiente diante do potencial de crescimento [BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2025]. Somam-se a isso gargalos logísticos, sanitários e tecnológicos, que limitam a competitividade e a expansão ordenada da

piscicultura, especialmente em territórios mais afastados dos principais centros consumidores e de infraestrutura [UMMUS et al., 2025].

5. Considerações finais

Conclui-se que a piscicultura de espécies nativas na Amazônia apresenta elevado potencial para consolidar-se como vetor de bioeconomia, desenvolvimento regional e segurança alimentar. O crescimento da demanda global por alimentos aquáticos, aliado às vantagens comparativas do Brasil em recursos hídricos e à importância cultural do pescado na Amazônia, cria condições favoráveis para a expansão da atividade.

Entretanto, a materialização desse potencial depende da superação de gargalos estruturais e institucionais, entre os quais se destacam infraestrutura, financiamento, assistência técnica, inovação e governança pública. Assim, políticas como o PNDA 2022-2032 e o recém lançado Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio), associadas à produção científica, ao fortalecimento das cadeias produtivas locais, à proteção da biodiversidade e protagonismo das comunidades tradicionais são fundamentais para orientar uma expansão mais sustentável, inclusiva e territorialmente equilibrada da piscicultura amazônica.

Referências

ABRAMOVAY, R. et al. (2021). The new bioeconomy in the Amazon: opportunities and challenges for a healthy standing forest and flowing rivers. In: Amazon Assessment Report 2021. United Nations Sustainable Development Solutions Network (SDSN).

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2021: relatório pleno. Brasília, DF: ANA, 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Tabelas e microdados do crédito rural e do Proagro. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tabelas-credito-rural-proagro>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura – PNDA 2022-2032. Brasília, DF: Mapa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/aquicultura/plano-nacional-de-desenvolvimento-da-aquicultura-pnda-2022-2032>.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Governo lança Plano de Desenvolvimento da Bioeconomia para fortalecer indústria verde. Plano Nacional busca ampliar presença do país nas cadeias globais com base na biodiversidade. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2026/marco/governo-lanca-plano-de-desenvolvimento-da-bioeconomia-para-fortalecer-industria-verde>

EMBRAPA. Embrapa e políticas públicas: Contribuições para a taxonomia sustentável brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2025.

FAO. Blue transformation: roadmap 2022-2030: a vision for FAO's work on aquatic food systems. Rome: FAO, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc0459en>.

FAO. The state of world fisheries and aquaculture 2024. Roma: FAO, 2024.

GARCEZ, J. R. et al. Comercialização e consumo de pescado durante o período religioso da quaresma em um município amazônico, Brasil. Recima21: Revista Científica Multidisciplinar, v. 4, n. 2, p. 1-17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i2.2673>.

PACHECO, F. S. et al. Towards sustainable aquaculture in the Amazon. Nature Sustainability, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01500-w>.

PEIXE-BR. Anuário 2025: Peixe BR da piscicultura. São Paulo: Associação Brasileira de Piscicultura, 2025.

TACON, A. G. J.; LEMOS, D.; METIAN, M. Fish for health: improved nutritional quality of cultured fish for human consumption. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, v. 28, n. 4, p. 449-458, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/23308249.2020.1762163>.

UMMUS, M. et al. Tendências da Aquicultura no Brasil: um levantamento participativo. 2025. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1177580/1/CNPASA-Doc58.pdf>.

VALENTI, W. C. et al. Indicators of sustainability to assess aquaculture systems. *Ecological Indicators*, v. 88, p. 402-413, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.12.068>.