

PEIXES NA  
AMAZÔNIA

# PRODUÇÃO PODE CRESCER APENAS 5% EM UMA DÉCADA

**CAMILA AZEVEDO**  
Da Redação

**U**m recurso com potencial de avançar a economia da Amazônia e promover o desenvolvimento de forma sustentável da região está sendo esquecido. Os nove estados que fazem parte do bioma - Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins - já chegaram a produzir 225 mil toneladas de peixes em 2015, quantidade que, desde então, está estagnada: ao passo que a piscicultura nacional cresce de 3% a 5% ao ano, os números amazônicos atuais não ultrapassam as 174 mil toneladas. Escassez de recursos e de capacitação técnica para as mais de 311,4 mil pessoas que trabalham no setor são os fatores que compõem o cenário e impedem o crescimento das comunidades.

Os dados fazem parte do estudo do Instituto Escolhas, "Solução debaixo d'água: o potencial esquecido da piscicultura amazônica", que traz um levantamento inédito sobre o atual panorama da produção de peixes nativos da Amazônia. O bioma detém 59% de todo o território do Brasil, mas apenas 10,5% do valor nacional de créditos de investimento, o equivalente a R\$ 5,3 milhões, são destinados para os negócios locais, cerca de 61 mil, conforme o mapeamento geoespacial realizado. Com isso, a estimativa dos pesquisadores é que o crescimento da piscicultura - atividade agrícola que consiste na criação de peixes em ambientes controlados - na região seja de 4,6% em dez anos.

O patamar é inferior aos benefícios que a piscicultura apresenta para o meio ambiente, quando comparada a outros tipos de economias. No caso da pecuária extensiva, por exemplo, uma das maiores responsáveis pelos índices de desmatamento existentes na Amazônia, são necessários 16 hectares de terra para produzir uma tonelada de carne. A produção da mesma quantidade de peixes demanda entre 5% e 10% dessa área. Entre os destaques, o estado de Rondônia é o com maiores quantidades, somado 57,2 mil toneladas em 2022, seguido pelo Maranhão (50,3 mil toneladas), Mato Grosso (42,8 mil toneladas) e Pará (25,1 mil toneladas), conforme dados da Associação Brasileira de Piscicultura (PeixeBR).

**SOLUÇÃO** - Pesquisadores defendem maiores investimentos no setor e a criação de políticas públicas efetivas para enfrentar gargalos

## LÂMINAS D'ÁGUA

Os poucos investimentos destinados à Amazônia não são refletidos apenas na baixa capacitação técnica que o bioma recebe. A parte estrutural de todos os negócios também é afetada. O levantamento do Escolhas aponta que existe uma taxa de inatividade das lâminas d'água - tanques com peixe dentro - de 19%: ao todo, 62,2 mil hectares estão ativos e 14,2 mil hectares estão inativos. Em propriedades pequenas, esse percentual pode chegar a 20%. Na análise por estado, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Maranhão poderiam dobrar sua produção sem expandir esses reservatórios, no entanto, o baixo rendimento nem sempre compensa os recursos destinados para manter a produção.





Cobertura  
**COP30**  
OLIBERAL

LIBERAL  
AMAZON

Use o celular  
para saber  
mais sobre o  
potencial da  
piscicultura



ESTE PROJETO É APOIADO POR:



PATRICIA BAHIA / ESPECIAL / ARQUIVO / OLIBERAL

produce one ton of meat. The production of the same number of fish requires between 5% and 10% of this area. Among the highlights, Rondônia is one of the states with the largest quantities, totaling 57.2 thousand tons in 2022, followed by Maranhão (50.3 thousand tons), Mato Grosso (42.8 thousand tons) and Pará (25.1 thousand tons), according to data from Associação Brasileira de Piscicultura (PeixeBR) [Brazilian Fish Farming Association].

#### WATER RESERVOIRS

The few investments destined for the Amazon are not only reflected in the low technical training that the biome receives. The structural part of all businesses is also affected. Instituto Escolhas survey shows that there is an inactivity rate of 19% of water reservoirs: in total, 62.2 thousand hectares are active, and 14.2 thousand hectares are inactive. On small properties, this percentage can reach 20%. In the analysis made considering the productivity of each state, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima and Maranhão could double their production without expanding these reservoirs, however, the low yield does not always compensate for the resources allocated to maintaining production.

## 🇬🇧 FISH IN THE AMAZON

# Production may grow just by 5% in a decade

**SOLUTION** – Researchers advocate greater investment in the sector and the creation of effective public policies to address bottlenecks

**CAMILA AZEVEDO**  
From the Editor's Office  
Translated by **Moacir A. Moares Filho**: **Silvia Benchimol** and **Ewerton Branco** ET-MULTI/UFPA

**A** resource with the potential to boost the Amazon economy and promote sustainable development

in the region is being neglected. The nine states making up the biome - Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima and Tocantins - produced 225 thousand tons of fish in 2015, a quantity that has stagnated since then: while national fish

farming grows 3% to 5% per year, the current Amazon figures do not exceed 174 thousand tons. A shortage of resources and technical training for the more than 311.4 thousand people who work in the sector are the factors that make up the scenario and prevent the growth of communities.

The data is part of the study developed by Instituto Escolhas "Solução debaixo d'água: o potencial esquecido da piscicultura amazônica" [Choice Institute "Underwater solution: the forgotten potential of Amazonian fish farming"], which provides an unprecedented survey of the current panorama of native fish production in the Amazon. The biome holds 59% of the en-

tire territory of Brazil, but only 10.5% of the national value of investment credits, equivalent to R\$5.3 million, are allocated to local businesses, around 61 thousand, according to the geospatial mapping carried out. In this regard, the researchers estimate that the growth of fish farming - an agricultural activity that consists of raising fish in controlled environments - in the region will be 4.6% within years.

This level is lower than the benefits that fish farming brings to the environment, compared to other types of economies. In the case of extensive livestock farming, for example, one of the main causes of deforestation in the Amazon, 16 hectares of land are needed to



# Piscicultura é solução para comunidades amazônicas

A piscicultura na Amazônia é tida como uma inegável fonte de benefícios. Seja pelo lado econômico, ajudando a desenvolver as comunidades, seja pela sustentabilidade que promove em todo o território. Sergio Leitão, diretor-executivo do Instituto Escolhas, explica que esse cenário é possível devido aos baixos impactos ambientais que a produção de peixe carrega, favorecendo, assim, toda uma cadeia de negócios. “É muito menos intensiva em termos e áreas. A atividade está sendo esquecida em um momento que tanto se fala em investimentos de bioeconomia. O estudo mostra que 95% dos criadores de peixes na Amazônia são agricultores pequenos, gente de agricultura familiar...”.

Um esquema industrial robusto, que leve o mercado produtor de peixe da Amazônia a alcançar outros territórios do Brasil, é necessário. “O Pará produz 25 mil toneladas. Recebe peixe do Maranhão e do Mato Grosso. Ao invés de produzir para o seu consumo e mandar para fora, está tendo que pagar para outros estados. Falta investimento na produção de alevinos [peixes] e o Pará não produz rações industriais para que esse consumo [interno e externo] possa ser atendido. Tem um parque industrial voltado para o processamento, mas não atende a questão dos peixes nativos e o estado não é autossuficiente na produção de insumos básicos da piscicultura, alevinos e rações industriais”, enfatiza Leitão.

## Mapeamento possibilita criação de políticas públicas

A fragilidade dos dados existentes em relação à piscicultura é um problema que também precisa ser resolvido para que a produção atinja outros patamares. Isso porque, sem um mapeamento concreto, a criação de políticas públicas para fortalecer o setor não será possível. O engenheiro de pesca Marcos Brabo, professor da Universidade Federal do Pará (UFPA) e presidente da Federação Nacional de Engenheiros de Pesca do Brasil (Faep-BR), afirma que informações confiáveis são fundamentais para que a cadeia produtiva do peixe seja eficaz. “Então, esse é o ponto inicial de qualquer planejamento. Essa quantificação é fundamental pois traz à tona um número real da importância dessa atividade”.

A baixa produtividade de peixes na Amazônia não está ligada a fatores que envolvem as mudanças climáticas. A piscicultura esbarra em questões estruturais. Para os observadores da área, o amadurecimento do mercado perpassa pela produtividade do setor, profissionalização e capacitação dos produtores. Para Brabo, não é necessário mais escavar nenhum viveiro, para produzir mais. “Temos que diferir duas coisas, estamos falando de produção em cativeiro, piscicultura, criação de peixe, ambiente controlado. Nesse contexto, temos que entender que as principais espécies produzidas no

cenário amazônico são do grupo dos peixes redondos, tambaqui, tambatinga e tambacu”.

Conforme o pesquisador, essa produção de peixes atende quase exclusivamente à demanda dos estados da Amazônia, o que deve mudar. “Para isso, é preciso estrutura da cadeia produtiva, porque a demanda nos estados amazônicos é principalmente por peixe inteiro fresco. Essa baixa profissionalização promove um volume de pescado muito menor do que a estrutura que nós temos. Compreendendo isso, você entende a fragilidade dos dados estatísticos disponíveis - saber quem produz, onde produz, quanto produz e como produz, esse é um diagnóstico da atividade”, completa o engenheiro.

A expansão por mercados paralelos, que incentivem o aumento da produtividade, é uma das medidas estratégicas. “A demanda tem em mercados públicos, feiras livres e, para conquistarmos novos mercados fora disso, precisamos de industrialização, agregação de valor, para que a gente possa ter filé de peixe congelado inserido em outros mercados, que seria da região Centro-Oeste, em especial, do Distrito Federal, que paga muito bem; e o eixo Rio-São Paulo, que é muito importante. A ideia é que a gente possa popularizar o consumo dessas espécies”, detalhou o professor.



Sergio Leitão é diretor-executivo do Instituto Escolhas

Sergio Leitão is the executive director of the Escolhas's Institute

## 🇬🇧 Fish farming is a solution for the Amazonian communities

Fish farming in the Amazon is considered an undeniable source of benefits. Whether from the economic perspective, helping to develop communities, or from the sustainability focus it promotes throughout the territory. Sergio Leitão, executive director of the Institute, explains that this scenario is possible due to the low environmental impacts that fish farming has, thus benefiting an entire business chain. “It is much less intensive in terms of areas.

The activity is being neglected at a time when there is so much talk about investments in bioeconomy. The study shows that 95% of fish farmers in the Amazon are small farmers, family farmers...”

A robust industrial system is needed to take the Amazon fish farming market to other regions of Brazil. “Pará produces 25 thousand tons of fish. It receives fish from Maranhão and Mato Grosso. Instead of producing for its own consumption

and sending it abroad, it is now paying other states. There is a lack of investment in the production of fingerlings and Pará does not produce industrial feed to meet this [domestic and foreign] consumption. It has an industrial park focused on processing, but it does not meet the needs of native fish and the state is not self-sufficient regarding the production of basic inputs for fish farming, fingerlings and industrial feed,” emphasizes Leitão.

## Mapping enables creation of public policies

The fragility of existing data regarding fish farming is a problem that also needs to be resolved so that production can reach new levels. Without a concrete mapping, the creation of public policies to strengthen the sector will not be possible. Fisheries engineer Marcos Brabo, professor at the Federal University of Pará (UFPA) and president of the Federação Nacional de Engenheiros de Pesca do Brasil (Faep-BR) [National Federation of Fisheries Engineers of Brazil], affirms that reliable information is fundamental for the fish production chain to be effective. “So, this is the starting point for any planning. This quantification is essential because it brings to light a real number of the importance of this activity.”

The low productivity of fish in the Amazon is not linked to factors involving climate change. Fish farming is faced

with structural issues. For those who observe the sector, the maturation of the market depends on the productivity of the sector, professionalization and training of producers. For Brabo, it is no longer necessary to dig new fish farms to produce more. “We have to differentiate between two things: we are talking about captive production, fish farming, and controlled environment. In this context, we have to understand that the main species produced in the Amazon are from the group of round fish, tambaqui, tambatinga and tambacu.”

According to the researcher, this fish production almost exclusively meets the demand of the Amazon states, which should change. “To achieve this, the production chain needs to be structured, because the demand in the Amazon states is mainly for whole fresh fish. This low level of professional-

ization results in a much smaller volume of fish than the structure we have. Understanding this, you understand the fragility of the available statistical data - knowing who produces, where they produce, how much they produce and how they produce, this is a diagnosis of the activity”, adds the engineer.

Expansion into parallel markets that encourage increased productivity is one of the strategic measures. “The demand is in public markets and street markets, and to conquer new markets, we need industrialization and value addition so that we can have frozen fish fillets inserted into other markets, such as the Central-West district, which pays very well; and the Rio-São Paulo axis, which is very important. The idea is to popularize the consumption of these species,” explained the professor





## Camarão da Amazônia também enfrenta baixa produtividade

Não é apenas o peixe que anda escasso. O camarão da Amazônia também sumiu dos mares do estado de Macapá. Ao contrário, porém, da situação dos peixes, que enfrenta desafios estruturais dentro de uma cadeia produtiva controlada, ou seja, em tanques artesanais, o crustáceo é fonte do extrativismo: o pescador vai na natureza e o captura. Marcos Brabo considera três fatores essenciais para esse cenário: a pesca predatória, poluição aquática e o desmatamento. “Houve uma queda abrupta, muito grande, na produção. Isso não é só no Amapá, é no Pará, em especial, no Marajó e no Baixo Tocantins. Pode ser que as mudanças climáticas estejam influenciando? Pode, mas não acredito que pode ser o fator principal”.

A solução defendida pelo engenheiro de pesca é a criação de políticas públicas efetivas, que atuem na fiscalização e na educação ambiental da população. “Alguns apetrechos precisam ser proibidos, como o matapi [que captura camarão]. Não é só o estabelecimento de um marco regulatório específico, são ações de educação ambiental, fiscalização e ações de monitoramento desse ordenamento para que a gente possa verificar se ele realmente

está surgindo um efeito prático, ou seja, uma gestão ambiental adequada de recursos e um olhar mais criterioso sobre esses empreendimentos mais diversos, que promovem a poluição aquática e a destruição de habitats”, finaliza Brabo.

### PRÁTICA

A pescadora ribeirinha Rosalina Batista da Silva, moradora da comunidade da ponte Mazagão Velho, no Amapá, detalhou o desaparecimento do crustáceo na região. “Moro na ponte Mazagão Velho, faço parte da associação da nossa comunidade. A gente sempre trabalhou com o camarão. Eu me criei desde os 10 anos trabalhando pescando”, disse. “Desde 2002, o camarão sumiu de uma tal maneira que não tinha nem para nós nos alimentarmos. Antes, pegávamos 10 toneladas de camarão, éramos 42 famílias. Em 2022, a gente não arrecadou nem 1 quilo de camarão”, relatou Rosalina.

O fato gera preocupações tanto na cadeia produtiva, quanto entre pesquisadores da região, que participam de eventos que debatem a recuperação estratégica dos estoques de camarão para fortalecer o mercado, que tem na iguaria um prato típico. O VIII Workshop Brasileiro de Biodiversidade e

Biociência da Amazônia, realizado pela Rede Bionorte, incluiu na programação a 1ª Conferência Estadual do Camarão da Amazônia em Macapá. Há hipóteses quanto ao desaparecimento do camarão. Entre elas, as mudanças climáticas são fatores citados pelos estudiosos do tema. No evento, medidas estratégicas foram debatidas para conter o problema.

O professor doutor Jô Farias acrescentou que o debate deve envolver todos os elos da cadeia produtiva e os órgãos públicos. A ordenação envolve três ações fundamentais, segundo ele. “Desenvolvimento do ordenamento pesqueiro, uma política para incentivo da criação do camarão de cativeiro e a qualidade do camarão produzido”.

Coordenador de gestão participativa do Ministério da Saúde, Cristiano Quaresma enfatizou a urgência do ordenamento pesqueiro para evitar o colapso dos estoques. “Na última reunião do comitê permanente do Norte, chegou a demanda do ordenamento do camarão amazônico. A demanda veio dos pescadores do Pará, que relataram uma queda acentuada na produção do camarão, bem como propuseram soluções para a situação”, explicou Quaresma.

## Amazon shrimp also faces low productivity

It's not just fish which have been scarce. Amazonian shrimp have also disappeared from the waters of the state of Macapá. However, unlike the situation of fish, facing structural challenges within a controlled production chain - that is, in artisanal tanks -, crustaceans are a source of extractivism: fishermen go into nature and capture them. Marcos Brabo believes that three factors are essential for this scenario: predatory fishing, water pollution and deforestation. “There has been a sudden, very large drop in production. This is not only happening in Amapá, but also in Pará, especially in Marajó and Baixo Tocantins. Could climate change be influencing this? It could, but I don't believe it is the main factor.”

The solution advocated by the fisheries engineer is the creation of effective public policies that act in monitoring and environmental education for the population. “Some equipment needs to be banned, such as the matapi [which captures shrimp]. It is not just about establishing a specific regulatory framework, it is about environmental education, supervising and monitoring actions of this regulation so that we can verify whether it is really having a practical effect, that is, adequate environmental management of resources and a more careful look at these diverse enterprises that promote aquatic pollution and the destruction of habitats”, concludes Brabo.

### PRACTICE

Riverside fisherwoman Rosalina Batista da Silva, a resident of the Mazagão Velho bridge community in Amapá, explained the disappearance of the crustacean in the region. “I live in the Mazagão Velho bridge and I'm part of our community association. We've always

worked with shrimp. I have been fishing since I was 10 years old,” she said. “Since 2002, shrimp has disappeared to such an extent that there wasn't even enough for us to eat. Before, we would catch 10 tons of shrimp, there were 42 families. In 2022, we didn't collect even 1 kilo of shrimp,” Rosalina reported.

This fact raises concerns both in the production chain and among researchers in the region. These researchers participate in events that discuss the strategic recovery of shrimp stocks to strengthen the market, which considers the delicacy a typical dish. The 8th Brazilian Workshop on Biodiversity and Biotechnology in the Amazon, held by Rede Bionorte, included in its program the 1st State Conference on Amazon Shrimp in Macapá. There are hypotheses regarding the disappearance of shrimp. Among them, climate change is a factor cited by scholars on the subject. At the event, strategic measures were discussed to contain the problem.

Professor Jô Farias added that the debate should involve all links in the production chain and public bodies. The regulation involves three fundamental actions, according to him: “Development of fishing regulations, a policy to encourage the raising of captive shrimp and the quality of the shrimp produced.”

Coordinator of participatory management at the Ministry of Health, Cristiano Quaresma emphasized the urgency of regulating fishing activities to prevent the collapse of stocks. “At the last meeting of the Northern Permanent Committee, the demand for regulating Amazonian shrimp was made. The demand came from fishermen from Pará, who reported a sharp drop in shrimp production and proposed solutions to the situation,” explained Quaresma.



### PARCERIA INSTITUCIONAL

A produção do Liberal Amazon é uma das iniciativas do Acordo de Cooperação Técnica entre o Grupo Liberal e a Universidade Federal do Pará. As reportagens que envolvem pesquisas e estudos da UFPA são revisadas por profissionais da academia. A tradução do conteúdo é também realizada pelo acordo, através do projeto de pesquisa ET-Multi: Estudos da Tradução: multifaces e multisemioses.

### INSTITUTIONAL PARTNERSHIP

The production of Liberal Amazon is one of the initiatives of the Technical Cooperation Agreement between the Liberal Group and the Federal University of Pará. The articles involving research from UFPA are revised by professionals from the academy. The translation of the content is also provided by the agreement, through the research project ET-Multi: Translation Studies: multi-faces and multisemiotics.