

A Biometria por Inteligência Artificial (BIA) é uma tecnologia inovadora que permite o monitoramento não invasivo de tilápias em tempo real, avaliando peso, tamanho e comportamento dos peixes. Todo esse monitoramento é realizado no interior do corpo de água onde é produzido, isto é, de forma submersa e sem manipulação. Essa abordagem reduz o estresse nos peixes e os riscos associados a métodos tradicionais de biometria.

A BIA produz informações que permitem um ajuste preciso às necessidades alimentares dos peixes reduzindo tanto superalimentação, desperdício e poluição, quanto a subalimentação que produz peixes abaixo do peso ideal para venda. A BIA também possibilita a detecção de anormalidades no crescimento e sinais de estresse além de ser uma ótima ferramenta de análise de programas de melhoria genética.

O equipamento de suporte à Biometria por Inteligência Artificial (BIA), atualmente em processo de registro de patente (BR102024018029-1), é uma Arquitetura de Dutos Inteligentes (ADT) equipada com filmadoras e sensores certificados no padrão IP68 (proteção total contra poeira e imersão prolongada em água). Utiliza a tecnologia IoT (Internet das Coisas) para transmitir dados coletados para uma plataforma de análise, que pode estar na nuvem ou em um dispositivo local. Com obtenção de dados em tempo real a BIA também ajuda a otimizar densidade populacional, planejamento de vendas e logística, além de evitar superpopulação.

A Biometria por Inteligência Artificial (BIA) funciona no modelo de negócios SaaS (Software as a Service), permitindo que os usuários acessem a plataforma via internet por meio de uma assinatura mensal ou anual, sem necessidade de instalação local e sem obrigatoriedade de fidelização. Enquanto seu equipamento de suporte pode ser adquirido através de compra ou aluguel, oferecendo flexibilidade para atender às diferentes necessidades e capacidades financeiras dos produtores aquícolas. Este modelo de negócio oferecerá opções acessíveis para os aquicultores adotarem a tecnologia BIA.

Os testes iniciais da Biometria por Inteligência Artificial (BIA) em ambiente de produção indicam benefícios econômicos significativos para um produtor médio com uma produção anual de 180 toneladas no valor aproximado de 190 mil reais por ano. Esse número reflete a eficiência proporcionada pela BIA, que oferece indicadores precisos para otimizar o uso de ração, resultando em uma economia de R\$ 145 mil por ano, além de aumentar a taxa de sobrevivência dos peixes, gerando um acréscimo de R\$ 45 mil por ano.

Portanto a BIA representa um avanço significativo na aquicultura ao promover maior sustentabilidade e eficiência produtiva