
Piscicultura marinha ornamental: empresa brasileira reproduz o anthias cauda de lira *Pseudanthias squamipinnis* (Peters, 1855) em cativeiro

Autoria: biomarine Publicado em 6 de outubro de 2025 Artigo original Biomarine Aquicultura

A espécie de anthias cauda de lira, *An-thias squamipinnis* (Peters, 1855), é um peixe recifal que ocorre no oceano Pacífico e no Mar Vermelho. Esta espécie desperta grande interesse entre os aquaristas devido à sua coloração intensa e ao seu hábito reprodutivo de formar haréns.

Os *anthias* são hermafroditas protogínicos da família Serranidae, a mesma do mero e da garoupa-verdadeira. Inicialmente, os exemplares desta espécie maturam como fêmeas e, como resultado de complexas relações sócio-demográficas, algumas fêmeas invertem o sexo para se tornarem machos. A coloração dos machos é bem distinta da das fêmeas, o que facilita a diferenciação sexual.

Apresentam desova pelágica, assim como outras espécies de interesse no aquarismo, como o *blue tang* (*Paracanthurus hepatus*) e o *yellow tang* (*Zebrasoma flavescens*). Espécies com desova pelágica produzem larvas muito pequenas, o que implica a utilização de técnicas complexas de larvicultura. A família Serranidae contribui com 2% do total de peixes marinhos ornamentais comercializados no mundo. Os maiores exportadores de *Pseudanthias squamipinnis* são as Maldivas e a Arábia Saudita. Atualmente, a comercialização da espécie depende totalmente da captura de exemplares nos recifes de corais.

Existem poucos estudos sobre a reprodução da espécie em cativeiro, e ainda há muitas lacunas no conhecimento para a definição de um “pacote tecnológico” para a sua produção. Isso difere, por exemplo, da produção do peixe-palhaço (*Amphiprion sp.*) e do *neon goby* (*Elacatinus figaro*). Cabe ressaltar, no entanto, que essas espécies apresentam desova demersal, cuidado parental e larvas de maior tamanho, o que reduz consideravelmente a dificuldade da larvicultura em cativeiro.

Espécies com desova pelágica produzem larvas muito pequenas, implicando na utilização de técnicas complexas de larvicultura. A metodologia convencional de cultivo de larvas, baseada no emprego de rotíferos como primeiro alimento, seguido do uso de náuplios de *Artemia sp.*, não se mostra apropriada para estas espécies ornamentais de desova pelágica.

Os *anthias* podem formar grupos de mais de 2.000 peixes nas faces dos recifes de coral. Estes grupos são formados por machos territoriais, fêmeas e machos não territoriais. Os machos territoriais realizam performances acrobáticas (natação em “U”) e permanecem o tempo todo defendendo uma área do recife associada ao seu harém. Entre as fêmeas também se estabelece uma hierarquia de dominação por tamanho. Quando o macho territorial morre, a fêmea dominante inverte o sexo e assume o harém. A mudança de sexo é controlada pela presença ou ausência do macho, que inibe a tendência da fêmea de trocar de sexo através da agressividade de dominação. A reversão sexual é completada em duas a quatro semanas quando o macho é removido, ou em 170 a 280 dias em grupos onde ocorrem somente fêmeas.

Parceria Público-Privada

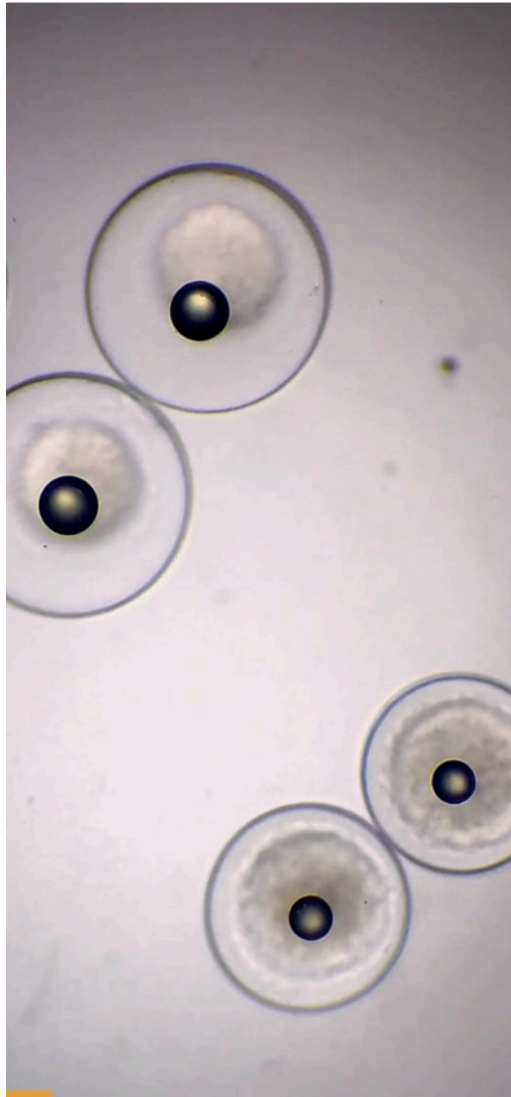
O Laboratório de Piscicultura Marinha (Lapim) do Instituto de Pesca, em Ubatuba/SP, desenvolve, desde 2005, estudos sobre o cultivo de peixes marinhos como alternativa ao extrativismo e como instrumento de conservação. Recentemente, a equipe tem utilizado este conhecimento para aplicação em peixes marinhos ornamentais, visando desenvolver protocolos para a produção em cativeiro e contribuir para a redução da extração na natureza e a preservação dos recifes de corais.

Em 2020, o Lapim iniciou uma parceria com a empresa Biomarine Aquicultura Ornamental, visando otimizar esforços para o avanço na reprodução de peixes marinhos ornamentais, com foco em espécies hermafroditas de elevado valor. A Biomarine, estabelecida em São Paulo/SP desde 2018, atua na produção de diversas espécies marinhas, em especial os peixes-palhaços. A empresa tem empreendido esforços para o desenvolvimento de novas técnicas de larvicultura, com foco na produção de novos organismos como alimento (principalmente copépodes) e na diversificação de espécies produzidas em cativeiro.

Os esforços da Biomarine já resultaram no isolamento e produção dos copépodes *Bestiolina similis* c.f. (Sewell, 1914) e *Pseudodiaptomus richardi* (Dahl F., 1894). Estas cepas vêm sendo testadas com sucesso na reprodução em cativeiro de algumas espécies, como o peixe mandarim (*Synchiropus splendidus*), o neon goby azul (*Elacatinus evelynae*) e a orquídea dottedback (*Pseudochromis fridimani*), entre outras ainda em desenvolvimento.

Assim, o presente artigo tem o objetivo de descrever a tecnologia utilizada na reprodução em cativeiro da *anthias* cauda de lira (*Pseudanthias squamipinnis*), a partir dos esforços dessa parceria público-privada.

Material e Métodos



Os trabalhos foram conduzidos nas instalações da Biomarine Aquicultura Ornamental entre agosto e novembro de 2021. Os reprodutores de *anthias* cauda de lira foram adquiridos no comércio especializado, sendo compostos por exemplares maduros em maio de 2021. Foram adquiridos 1 macho e 2 fêmeas, que em seguida foram submetidos a um processo de quarentena de 20 dias para evitar a introdução de patógenos, visto que a Biomarine trabalha com sistemas de recirculação de água salgada. Nessa etapa, os exemplares receberam banhos de água doce (3 min) e foram mantidos continuamente em difosfato de cloroquina (15mg/L). A observação diária não identificou manifestações sintomáticas de qualquer patógeno ou mortalidade.

Finalizada a quarentena, os reprodutores foram transferidos para um tanque de reprodução de 1.700L, de formato circular (1,35m de diâmetro e coluna d'água de 1,20m). O tanque foi montado com várias rochas e cascalho ao fundo para simular o ambiente natural e oferecer abrigo aos peixes. O sistema é recirculante, com salinidade mantida em 34, temperatura em 26°C e fotoperíodo de 12 horas de luz e 12 horas de escuro.

Os reprodutores foram alimentados de três a quatro vezes ao dia com uma dieta que consistia em patê congelado (à base de frutos do mar), vôngole (*Anomalocardia brasiliiana*) congelado picado, camarão congelado e ração comercial Tetra Marine flakes.

Primeiras desovas

As primeiras desovas foram observadas cerca de trinta dias após a soltura dos exemplares no tanque de reprodução. Os ovos foram coletados usando um dispositivo cilíndrico com malha de retenção de poliéster de 200 micras, instalado na saída da água do tanque. O coletor era instalado antes da desova e permanecia por até três horas após o evento. Após a coleta, os ovos passavam imediatamente por um processo de limpeza para separação de impurezas e desinfecção. Os ovos de *anthias* cauda de lira foram coletados entre 31/08 e 01/09 de 2021 e transferidos para o tanque de larvicultura.

Larvicultura

O processo de larvicultura foi conduzido com água marinha natural do Litoral Norte do estado de São Paulo, utilizada em todas as atividades de reprodução e larvicultura da Biomarine. O tanque de larvicultura era uma caixa d'água de 500L (polietileno azul), com fotoperíodo de 15 horas de luz e 9 horas de escuro, fornecido por três luminárias LED de 80W (6000k e 3.500 lux na superfície). A temperatura da água foi mantida em 28,5°C com um termostato digital associado a um aquecedor (250W), e a salinidade foi mantida em 33.

A alimentação das larvas consistiu no fornecimento de náuplios do copépode *Bestiolina similis* c.f., obtidos de uma cultura pré-existente na Biomarine. Esta cultura foi estabelecida em dezembro de 2020 a partir de amostras de zooplâncton coletadas no litoral Sul de São Paulo. Os náuplios de copépodes foram concentrados e selecionados com malha de 80 micras e fornecidos às larvas a partir do 3º dia após a desova, três vezes ao dia, até o 15º dia.

O tanque de larvicultura utilizou a técnica de “água verde”, com adição diária de microalgas *Tetraselmis* sp. para manter a qualidade da água, fornecer turbidez e servir de alimento para os náuplios. O tanque foi preparado com um povoamento simultâneo de copépodes adultos (aproximadamente 1/10mL) e microalgas no momento da colocação dos ovos. O objetivo era que esses copépodes adultos se reproduzissem no tanque, fornecendo uma quantidade contínua de náuplios em estágio inicial para as larvas.

Sete dias após a desova, era possível observar um desenvolvimento expressivo das larvas, com abertura mandibular, intensa pigmentação corporal e forte resposta de caça aos náuplios de copépodes.



Figura 2. Larva de anthias cauda de lira *Pseudanthias Squamipinnis* sete dias após a desova, exibindo expressiva pigmentação. © Biomarine



Figura 3. Larva de anthias cauda de lira *Pseudanthias Squa mipinnis* 26 dias após a desova. © Biomarine

Inicialmente, não houve recirculação de água no tanque, o que permitiu o crescimento dos náuplios de copépodes até a fase adulta, que se tornaram o alimento base das larvas após a segunda semana de vida. A recirculação do sistema foi iniciada apenas após o 15º dia, para reduzir a carga de alimento vivo excessiva, e foi intensificada a partir do 26º dia.

Nesta larvicultura não foram utilizados rotíferos, pois o tamanho reduzido da larva impediria sua predação. A introdução de náuplios de *Artemia sp.* foi realizada a partir do 30º dia, com as larvas já em processo de metamorfose, sendo alternada com o fornecimento de náuplios do copépode *Bestiolina similis*.

O alimento inerte (ração) foi introduzido após a metamorfose. Inicialmente, os juvenis exibiram forte rejeição a qualquer alimento inerte. Esse cenário começou a se modificar quando o alimento inerte foi associado ao zooplâncton congelado Zoo P (Aquasmart). Após duas semanas de adaptação, os juvenis aceitavam alimentos inertes (ração Tetra Marine Flakes e Dr. Bassleer Baby Nano) e puderam ser disponibilizados para comercialização.

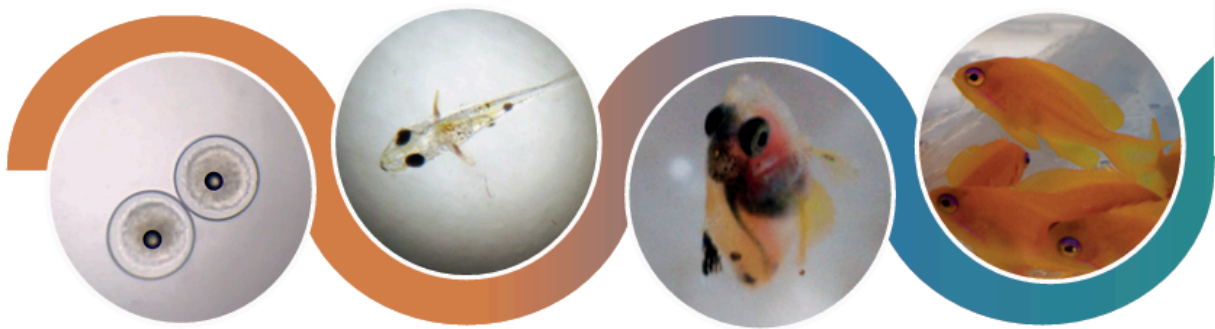


Figura 4. Desenvolvimento do anthias cauda de lira *Pseudanthias Squamipinnis* até a etapa de comercialização.

Conclusão

Muitos desafios e ajustes ainda precisam ser feitos para que a produção do *anthias* cauda de lira possa permitir o fornecimento regular de quantidades expressivas de juvenis para comercialização. Nossos resultados reforçam o pioneirismo e o comprometimento da Biomarine em promover a produção sustentável de peixes ornamentais marinhos, contribuindo na preservação dos recifes de corais e na promoção de um aquarismo marinho consciente e responsável.