



Cisto de artêmia e eclosão de náuplios de artêmia.
Artemia cysts hatching and Artemia nauplii.

Como é feito o manejo alimentar?

Várias situações como: má qualidade da água, manejo inadequado, e ração desbalanceada, podem favorecer o aparecimento e desenvolvimento de doenças nos peixes e, portanto, merecem atenção do piscicultor. Os peixes devem receber quantidades crescentes de alimento de alta qualidade contendo, no mínimo, 40% de proteína bruta. Os juvenis de pirarucu na fase de engorda normalmente recebem alimento à vontade, 3 a 4 vezes ao dia, passando a ser alimentados em intervalos cada vez maiores, chegando a duas refeições diárias quando atingem o porte comercial. Os peixes podem ser cultivados tanto em sistemas de tanque-rede, viveiro escavado como açude, dependendo da infraestrutura disponível ao produtor e, com o manejo de alimentação e condição de qualidade de água adequada, os peixes deverão atingir peso de até 12 quilos após 12 meses de criação.



Despesca do pirarucu com rede de arrasto.
Harvesting of pirarucu using a seing net.

How should the pirarucu be fed?

Fish must be offered increasing amounts of high quality feed with at least 40% crude protein. Juvenile pirarucu is usually fed 3 to 4 times daily and feeding intervals are widening to twice a day by the time fish reach market size. Pirarucu can be raised in excavated and hillside ponds and also in cages depending on the infrastructure available to the fish producer. Usually, market sizes are from 8 to 15 kg which can be reached in 10 to 14 months of growth under adequate water quality and feeding condition.

Como é feita a comercialização do pirarucu?

O porte comercial do pirarucu cultivado tem variado entre 10 e 20 kg de peso, dependendo do mercado consumidor a que será destinado o peixe. Normalmente, restaurantes tem preferido peixes menores, por causa da maciez da carne, enquanto supermercados e feirantes têm procurado peixes de maior porte. O pirarucu tem sido valorizado e comparado, em termos de qualidade, aos peixes mais nobres disponíveis no mercado, embora ainda seja pouco conhecido da maioria dos consumidores fora da região amazônica. O fato é que, a demanda por peixes de alta qualidade, como o pirarucu, é crescente no mundo, enquanto a oferta, ora feita pela pesca, está cada dia mais escassa.

How is the pirarucu market?

The ideal market size of pirarucu varies according to the consumer. In general, restaurants seek smaller fish due to its flesh tenderness while in the supermarkets and farmers markets larger fish are preferred. Pirarucu has been valued and compared in terms of quality to the most upmarket fish species although it is still not well known outside the Amazon. The fact is that the demand for high quality fish, such as the pirarucu, is growing worldwide while the historic supply from capture fishing is continuously decreasing.



Pratos elaborados por chefs: Rocambolê de filé de pirarucu e jambú (esquerda) e moqueca de pirarucu (direita)
Plates prepared by renowned chefs: to the left, pirarucu cooked in coconut milk (Moqueca) and to the right, roll of pirarucu fillet with jambú (Amazon native vegetable).



Grupo de Pesquisa Aquicultura na Amazônia Ocidental
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Av. André Araújo, 2.936 - Petrópolis
CEP 69.067-375 - Manaus - Amazonas

Fone/Fax:
(+55) 92 3643-1933

E-mail: pgusmao@inpa.gov.br
www.inpa.gov.br

Eduardo Akifumi Ono
Elizabeth Gusmão Affonso
Marcio Quara de Carvalho Santos
Kaila de Assis Cerdeira

TRADUÇÃO: Eduardo Akifumi Ono

PIRARUCU, O GIGANTE DA AQUICULTURA DO BRASIL



PIRARUCU, THE GIANT OF THE
BRAZILIAN AQUACULTURE

REALIZAÇÃO



APOIO



PIRARUCU

Por que o cultivo do Pirarucu vem se destacando na Amazônia?

O *Arapaima gigas*, conhecido em todo o Brasil como pirarucu, tem atraído grande interesse dos piscicultores pelo seu grande porte (até 200 kg na natureza) e sua carne branca e magra, que permite produzir cortes sem espinhas de excelente qualidade.

Além do alto desempenho produtivo em condições de cultivo e da sua valorização de mercado, outro fator de destaque da espécie é a sua capacidade de respirar diretamente da atmosfera, o que significa que seu crescimento não é limitado pela falta de oxigênio na água. A diferenciação sexual é bastante evidente no período reprodutivo, pois os machos aumentam a intensidade da coloração avermelhada na lateral, ventre e cauda.



Alevinos (direita) e adulto (esquerda) de pirarucu
Different growth stages of pirarucu: juvenile (right) and adult (left)



Why the pirarucu culture has been highlighting in the Amazon?

The *Arapaima gigas*, known in Brazil by the indigenous name of pirarucu, has drawn great interest by fish producers due to its great size (up to 200 kg) and the white, low fat and boneless high quality fillets.

Additionally to its fast growth under farming condition and the high commercial value, a characteristic to be pointed out is the pirarucu ability to breathe directly from the atmosphere, which means that the lack of water oxygen is not a constraint to its growth. Sex difference of pirarucu is more evident during the spawning season, once males present intense reddish lateral, belly and tail.

Pirarucu: pescar ou cultivar?

Há algumas décadas, as populações nativas de pirarucu estão ameaçadas em grande parte da Amazônia, por conta da pesca predatória e assim, diversos instrumentos legais limitam a sua exploração atualmente. Com base nesse cenário, a piscicultura se mostra como uma alternativa viável para ajudar a manter os estoques da espécie na natureza e para garantir a oferta deste pescado no mercado.

A pesca do pirarucu é proibida durante todo o ano, sendo permitida apenas durante alguns meses em áreas de manejo.

Pirarucu: capture or culture?

For decades, natural stocks of pirarucu have been threatened in most parts of the Amazon by illegal fishing and presently several environmental regulation are in place to limit its capturing. In this scenario, pirarucu farming has been a viable alternative to alleviate pressure over the natural stocks and to supply the market demand.

Pirarucu capturing is forbidden in the Amazonas State, except during a few months in the protected managed areas.



Qual é o tipo de alimento que o pirarucu consome?

• Em ambiente natural:

O pirarucu possui hábito alimentar carnívoro, se alimentando, preferencialmente, de outros peixes, mas também consome crustáceos e pequenos animais.

• Em cultivo:

Esta espécie vem sendo produzida utilizando a ração balanceada, após o processo de condicionamento alimentar, pelo qual os peixes, ainda bem jovens, são treinados à captura do alimento inerte.

Juvenis de pirarucu se alimentando de ração comercial



Pirarucu juveniles feeding on commercial feed.

What kind of food does the pirarucu consume?

• In the wild:

The pirarucu is a carnivore that feeds preferably on smaller fish but also consumes crustaceans and small animals.

• In farming condition:

This species has been raised on balanced feeds after the weaning process from natural food to dry feeds.

Como é feito o condicionamento alimentar?

Os peixes são capturados (~10 dias) nas fases de pós-larvas ou juvenis e transferidos para ambientes com fartura de zooplâncton vivo, que é um alimento de alta qualidade. Após alguns dias, os juvenis (4 a 5 cm) se alimentam com misturas contendo quantidades decrescentes de zooplâncton e crescentes de ração para peixes carnívoros, e, com 8 a 10 dias, são alimentados somente com ração. Geralmente, esta transição é feita em ambiente controlado como, por exemplo, um laboratório com tanques abastecidos com água corrente de ótima qualidade, ou um viveiro protegido com tela antipássaros.



Condicionamento alimentar de alevinos de pirarucu.
Pirarucu weaning process

Outra forma de realizar o condicionamento alimentar é utilizando artêmias, que são comercializadas na forma de cisto, e passam por um processo de eclosão (24 h). Até o 3º dia, recomenda-se apenas náuplios de artêmia e, em seguida, a transição gradual, acrescentando ração farelada com alto teor proteico junto com as artêmias. Após o 13º dia, os peixes recebem 100% de ração em pó (4 a 6x/dia). Com 100 g de peso, a granulometria da ração é aumentada.

How is the weaning process of pirarucu done?

Young pirarucu are separated from the parents during the post-larvae or juvenile phases and transferred to an environment rich in live zooplankton, which is a high quality food for fish. After a few days, juveniles (4 to 5 cm) are fed mixtures of increasing rates of balanced feed in replacement to the zooplankton and, after about 8 to 10 days, fish are fed only the dry feed. In general, the weaning phase is carried out in controlled environments such as artificial tanks in laboratory with Young pirarucu are separated from the parents during the post-larvae or juvenile phases and transferred to an environment rich in live zooplankton, which is a high quality food for fish. After a few days, juveniles (4 to 5 cm) are fed mixtures of increasing rates of balanced feed in replacement to the zooplankton and, after about 8 to 10 days, fish are fed only the dry feed. In general, the weaning phase is carried out in controlled environments such as artificial tanks in laboratory with flow through water or in ponds protected with bird nets.