EMBRAPA
CPATU

Recomendações Básicas 26

AGOSTO/94

CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA ORIENTAL

REPRODUÇÃO, LARVA E ALEVINAGEM DO PIRARUCU

(Arapaima gigas)

1

O pirarucu, também conhecido como "paiche", no Peru, é considerado um dos maiores peixes de água doce do mundo, sendo comum a existência de exemplares pesando 125 kg. Os indivíduos com peso variando entre 30 e 40 kg são os comumente capturados pela pesca comercial, que na Amazônia é realizada no Rio Amazonas e afluentes, como também nas vastas áreas alagáveis de várzea e de igapó.

Apesar das medidas de proteção existentes, a pesca do pirarucu está colocando em risco a sobrevivência da espécie, devido ser praticada de modo predatório. Ademais, essa situação é agravada pelo hábito gregário dos alevinos, longo período de proteção a prole dispensado pelos reprodutores, e pela necessidade fisiológica de subir a superfície para captar ar, no exercício da respiração aérea.

A piscicultura de peixes carnívoros, de um modo geral, não é aconselhável, devido ao baixo rendimento das cadeias alimentares. Entretanto, a criação de pirarucu é viável, uma vez que este peixe apresenta extraordinário desenvolvimento ponderal, chegando a alcançar em torno de 10 kg com um ano de cultivo e superior rusticidade em ambientes tropicais.

2. TAXONOMIA

O pirarucu pertence à família **Osteoglossidae**, daí ser também denominado de peixe de língua óssea. Esta família é formada por um grupo bastante restrito e constituído de poucas espécies. Faz parte da subclasse, **Actinopterygii**, superordem **Osteoglossomorpha** e ordem **Osteoglossiformes**.

Na Amazônia, os **Osteoglossideos** são formados por dois gêneros e três espécies: **Arapaima gigas**, **Osteoglossum bicirrhosum** e **O. ferreirai**.

3. CARACTERÍSTICAS DA ESPÉCIE

O pirarucu é uma espécie estritamente ictiófaga, podendo atingir comprimento em torno de 2 a 3 metros e peso de 200 kg. O corpo é de forma alongada, com seção circular e elipsoidal, revestido de grandes e expessas escamas. As nadadeiras peitorais são afastadas das ventrais, enquanto que a dorsal e a anal são próximas da caudal, que é arredondada (Fig. 1).

A cabeça do pirarucu é de pequeno tamanho em relação ao corpo, correspondendo a

1 Eng.-Agr. EMBRAPA-CPATU. Cx. Postal 48. CEP 66017-970 Belém, PA.

EXPEDIENTE

SETOR DE PUBLICAÇÕES. Edição: Comitê de Publicações do CPATU. Coordenação: Emmanuel de Souza Cruz. Revisão Gramatical: Maria de Nazaré M. dos Santos. Composição e Arte: Bartira Franco Aires. Exemplares podem ser solicitados ao CPATU - Cx. Postal 48. CEP 66017-970 Belém, PA - Fone (091) 226-6622 - Ramal 144. Fax (091) 226-9845 - Telex (091) 1210.

aproximadamente 10% do peso total. A boca é superior, grande e oblíqua. A língua é óssea, e na boca podem ser observadas duas placas ósseas laterais e uma palatina que funciona como verdadeiros dentes, que comprimem a presa, matando-a antes da deglutição.

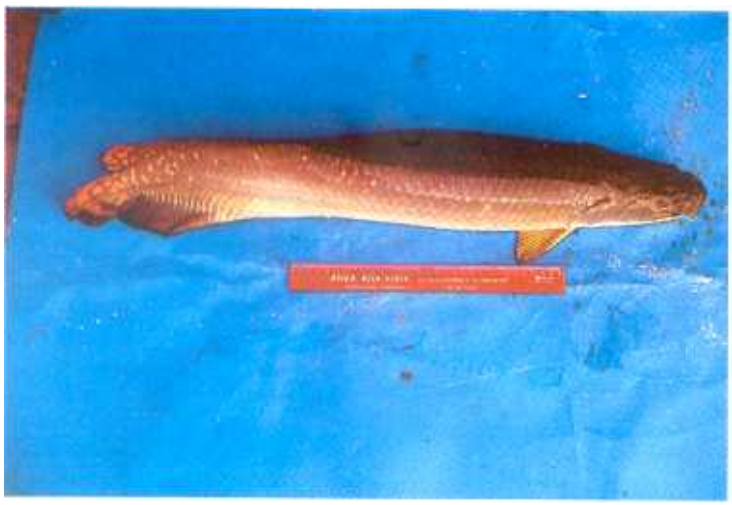

FIG. 1. Exemplar de pirarucu, com peso em torno de 3 kg, mostrando a forma do corpo e nadadeiras.

Os exemplares adultos somente apresentam os caracteres sexuais secundários poucos dias antes e após a realização da desova. Quando os sinais precursores da desova são notados, podem ser observados os caracteres sexuais secundários extragenitais nos reprodutores. O exemplar macho apresenta acentuada coloração escura na parte superior da cabeça, prolongando-se pela região dorsal, até quase a inserção da nadadeira dorsal, enquanto que os flancos, ventre e parte caudal adquirem uma coloração avermelhada. No exemplar fêmea, a mudança de coloração é pouco perceptível e todo o peixe permanece com a cor castanho-clara.

O ovário da fêmea do pirarucu é um órgão ímpar e está situado na cavidade abdominal em posição látero-mediana esquerda. O testículo dos exemplares machos adultos deste peixe, pode ser considerado, também, como órgão ímpar. A funcionalidade se restringe ao testículo esquerdo, pois o direito é atrofiado.

Como nas demais espécies ictiófagas, o tubo digestivo do pirarucu é curto. Esta espécie apresenta dois aparelhos respiratórios, quais sejam, as brânquias para a respiração aquática e a bexiga natatória, que se comunica com o tubo digestivo e funciona como pulmão. A respiração aérea do pirarucu representa um processo vital para a espécie, e o exemplar quando impedido de subir à superfície, acaba morrendo.

4. MEIO AMBIENTE

4.1. Temperatura ambiental

O pirarucu é um peixe que se desenvolve em regiões de clima equatorial, com temperatura elevada durante o ano e média variando de 24°C a 26°C.

4.2. Água

Devido o pirarucu ser um peixe que realiza a respiração aérea, os reprodutores podem viver em águas com níveis baixos de oxigênio. Entretanto é importante manter a oxigenação da água com um teor que atenda às necessidades das espécies que servirão de alimento aos reprodutores.

5. ASPECTOS DA PESCA

Durante os últimos anos, o pirarucu vem sofrendo os efeitos negativos da sobrepesca, o que tem contribuído marcantemente na redução dos estoques naturais, não só pela diminuição da quantidade anual de carne, como também, pelo distanciamento cada vez maior dos locais de captura. Portanto, a disponibilidade de carne de pirarucu, oriunda de criatórios, representa uma alternativa para a preservação dessa espécie.

6. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

O pirarucu é comercializado na Amazônia, principalmente, na forma de mantas, que podem ser frescas, congeladas e salgadas. Entretanto, as mantas salgadas são o principal meio de conservação e comercialização do produto, daí a denominação de "bacalhau brasileiro", considerado um dos produtos de grande valor comercial da pesca artesanal.

A pesca do pirarucu ocupou posição de destaque na economia pesqueira da Amazônia. O processo de salga deste peixe determinava uma época na região, chamada de "tempo de salga", correspondente aos meses de setembro e outubro, e caracterizava-se por grandes ajuntamentos de pescadores nos locais de captura.

7. MANEJO DA REPRODUÇÃO

7.1. Instalações para reprodução

O pirarucu é uma espécie que desova em água parada, o que facilita as reproduções em açudes e viveiros. De preferência deve-se optar pela escolha de açudes para a reprodução desse peixe.

7.2. Escolha de reprodutores

Os exemplares com peso inferior a 500 gramas devem ser descartados do processo de escolha, quando são utilizados açudes de sistema aberto, em virtude da presença de pei-

xes predadores nesses ambientes. Indivíduos com peso superior a 20 kg para povoamento não são recomendáveis, em decorrência da dificuldade do manuseio com animais desse porte. Recomenda-se que o povoamento com pirarucu seja feito usando animais de 5 a 10 kg de peso, devido às facilidades de captura e transporte.

7.3. Densidade

No manejo reprodutivo, um exemplar de pirarucu deve ocupar 200 m² de área inundada.

7.4. Alimentação dos reprodutores

Os reprodutores devem ser alimentados com peixes nativos do próprio açude. Quando o açude não contém uma população expressiva de peixes nativos, é necessário fazer um povoamento com espécies "forrageiras", como por exemplo a tilápia, piaba, etc.

7.5. Reprodução

O pirarucu se reproduz naturalmente em cativeiro. A época da desova coincide, normalmente, com o período chuvoso, que na Amazônia, em geral, se estende de dezembro a junho. Os piscicultores devem formar os plantéis de matrizes e de reprodutores. No período da primeira desova, os animais que compõem um casal, atingem individualmente um peso em torno de 40 kg e procuram os locais de pouca profundidade para a reprodução. Após a escolha desse local, os reprodutores mantêm a área selecionada sem a presença de outros peixes, podendo ocorrer lutas pelo domínio do local.

Os ninhos são construídos pelo casal em terra argilosa e sem vegetação. Possuem a forma de calota esférica, tendo cerca de 0,20 m de profundidade e diâmetro de aproximadamente 0,50 m. Nos ninhos, as fêmeas colocam os óvulos que recebem o líquido seminal do macho para a fertilização.

Após a eclosão das larvas, estas permanecem durante cinco dias no ninho, até a absorção da vesícula vitelina. Essas larvas são pretas e nadam sobre a cabeça e região dorsal do pai, sendo perfeitamente visíveis após uma semana de vida. Nesse período vêm a superfície da água para o exercício da respiração aérea. Posteriormente, os alevinos vivem em cardume, protegidos pelos pais.

7.6. Maturidade sexual

Em ambiente natural, a idade à primeira maturação sexual dessa espécie ainda não está bem definida. Em cativeiro, o pirarucu reproduz a partir do quinto ano de idade.

7.7. Proporção macho/fêmea

A proporção durante a reprodução deve ser de um macho para cada fêmea.

7.8. Desova

As desovas ocorrem naturalmente em água parada, podendo acontecer até três por ano, devido o pirarucu ser considerado uma espécie de desova parcelada. Em cada uma, obtêm-se cerca de 2.000 alevinos.

8. ALEVINAGEM

8.1 Mortalidade

A mortalidade é baixa devido não ocorrer o canibalismo, além dos pais protegerem a prole.

8.2. Captura dos alevinos

Sob proteção do casal de reprodutores, os alevinos se reúnem num só cardume, devido ao hábito gregário da espécie nesta fase, facilitando a operação de captura (Fig. 2). Como os ninhos e os casais são facilmente perceptíveis, basta que um pescador acompanhe a evolução da prole e capture os alevinos com o auxílio de tarrafas, no momento da respiração aérea, ao atingirem um peso médio em torno de 40 g.

FIG. 2. Cardume de alevinos de pirarucu evidenciando o hábito gregário da espécie nesta fase.

8.3. Transporte dos alevinos

Os alevinos de pirarucu devem ser trans-

portados em caixas de isopor sem tampa, para os viveiros de alevinagem, preferencialmente, logo após a captura. No transporte para locais distantes de onde foram capturados, devem-se usar sacos de plástico.

O número de alevinos por saco depende do tamanho dos peixes e do tempo gasto no percurso. Para o transporte mediante o uso de aviões, com percurso de três a cinco horas, recomenda-se utilizar sacos de plástico, com capacidade para 25 kg. Como reforço das embalagens é aconselhável utilizar dois sacos, um dentro do outro. Nestas embalagens contendo água e oxigênio suficientes, devem ser colocados cerca de 25 alevinos, com peso médio de 30 gramas por exemplar. Para facilitar o transporte, estas embalagens devem ser acondicionadas em caixas de papelão.

8.4. Viveiros de alevinagem

Os viveiros de alevinagem têm dimensões entre 400 e 1.000 m² de área inundada, dependendo da grandeza do empreendimento. As instalações devem ser construídas em locais que possibilitem o controle efetivo da alimentação e do crescimento dos alevinos, bem como da proteção contra animais predadores.

8.5. Alimentação dos alevinos

Os alevinos de pirarucu podem ser alimentados com alevinos de peixes pequenos, como tilápia, matupiris, piabas etc. A captura dos alevinos "forrageiros", na primeira fase de alevinagem do pirarucu é efetuada com rede de arrasto tipo "mosquiteiro". Caso haja necessidade, os peixes "forrageiros" podem ser cortados em pequenos pedaços e fornecidos aos pirarucus. O arraçoamento dos alevinos de pirarucu deve ser feito em quantidade equivalente a 8 - 10% do peso vivo individual.

A permanência dos alevinos de pirarucu nos viveiros deve ocorrer durante o período necessário para que esses peixes atinjam cerca de 100 g, ou seja, em torno de três meses de idade.

Outro processo utilizado para a alimentação de alevinos de pirarucu é o da consorciação prévia de suínos com tilápias, estas no mesmo viveiro de alevinagem. Quando houver uma expressiva quantidade de alevinos de tilápia (forrageiros), o que deverá ocorrer após três a quatro meses dessa consorciação, é que então os alevinos de pirarucu são colocados no viveiro de alevinagem (Fig. 3).

FIG. 3. Consorciação de suínos, tilápias e alevinos de pirarucu.

9. FASES DE CRESCIMENTO

Até cinco dias após a ruptura do envoltório dos ovos, os exemplares são considerados larvas. Da fase de pós-larvas até alevinos de 50 g são necessários em torno de 75 dias de vida. Estes alevinos atingem 100 g de peso e comprimento total em torno de 24 cm entre três e quatro meses de idade.

QUALIDADE TOTAL É GERAR BOAS TECNOLOGIAS