

Material	Quantidade	Valor unitário (US)	Valor total (US)
Pernamanca de 3 m	24	32,00 (uma dúzia)	64,00
Pernamanca de 5 cm x 7 cm x 5 m	60	55,00 (uma dúzia)	275,00
Flexal 10 cm x 5 cm x 5 m	16	9,00	144,00
Barrotes 10 cm x 10 cm x 3 m	20	10,00	200,00
Esteio 10 cm x 10 cm x 6 m	10	20,00	200,00
Tábuas 20 cm x 2,5 cm x 5 m	96	60,00 (uma dúzia)	480,00
Tábuas escamada 20 m x 2,5 m x 5 m	24	60,00 (uma dúzia)	120,00
Ripa 5 m	24	20,00 (uma dúzia)	40,00
Solvente aguarrás 5 L	1 L	11,00	11,00
Tinta óleo branca 3,6 L	3 galões	12,00	36,00
Tinta óleo azul-escuro 3,6 L	1 galão	12,00	12,00
Tinta óleo verde-folha 3,6 L	1 galão	12,00	12,00
Pincéis para tinta óleo 100 mm	3	5,00	15,00
Pincéis para tinta óleo 25 mm	3	4,00	12,00
Caixa-d'água mil litros	4	70,00	240,00
Varas de cano PVC de 6 m de 1 polegada	10	9,00	90,00
Conexão PVC 1 polegada "t"	20	1,00	20,00
Conexão PVC 1 polegada curva 90°	20	1,00	20,00
Conexão PVC 1 polegada joelho	20	1,00	20,00
Torneiras PVC cano 1 polegada	10	1,00	10,00
Válvula de PVC 1 polegada	10	10,00	100,00
Tubo de cola para cano PVC	5	5,00	25,00
Telhas de 4 mm x 2,44 m x 0,5 m	60	4,00	240,00
Prego com cabeça 19x33	5 kg	3,00 (1 kg)	15,00
Prego com cabeça 18x27	5 kg	3,00 (1 kg)	15,00
Barras rosqueadas zincadas 3/8 polegadas	10	2,00 (1 m)	20,00
Porcas sextavadas zincadas 3/8 polegadas	100	0,50	50,00
Ruelas lisas de pressão zincadas 3/8 polegadas	100	0,50	50,00
Rolo de 50 m de tela de arame hexagonal galvanizada malha 2 polegadas 1,2 m fio 22	1	50,00	50,00
Telas de sombreamento planas 30 x 1 mm x 1,5 m preta	30	5,00	150,00
Valor final			2.736,00

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
CEP 66095-903 Belém, PA
Fone: (91) 3204-1000
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Autores

Marcos Tucunduva de Faria
Raimundo Nonato Guimarães Teixeira

Supervisão editorial e revisão de texto

Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana

Projeto gráfico edição de imagens/ ilustrações e diagramação eletrônica

Vitor Lôbo

1ª edição

1ª impressão (2020): 133 exemplares

Agradecemos ao Núcleo de Apoio à Pesquisa e Transferência de Tecnologias para o Baixo Amazonas pelo apoio logístico.

Patrocínio



Apoio



CGPE16075



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Belém, PA
2020



Sistemas de criação de pirarucu

TANQUES MOVEIS

Embrapa
Amazônia Oriental

Sistemas de criação

Na piscicultura, os sistemas de criação podem ser divididos em extensivo, semi-intensivo e intensivo. Para os sistemas intensivos, as principais estruturas utilizadas para o cultivo de pescado são viveiros, tanques-rede e tanques de lona. Nessas modalidades de cultivo, utilizam-se rações comerciais como fonte de alimento. Medidas para manutenção da sanidade dos animais, além do monitoramento da densidade e da qualidade da água, são boas práticas de manejo que influenciam diretamente na produtividade da criação.

Tanques móveis

Os sistemas intensivos de produção de peixes vêm crescendo no Brasil. Tanques móveis, também conhecidos como tanques californianos, tanques de lona ou tanques suspensos, encontram-se em plena expansão e podem ser produzidos com materiais como chapas de aço, arames galvanizados, tubos de PVC, telas de PVC ou lona (Figura 1).



Figura 1. Tanques de lona.

Instalação

- Escolher áreas de terra firme, cimento ou madeira.- Construir um galpão e instalar rede e cobertura de proteção dos tanques, para proteger contra a insolação intensa (o sol incidente o tempo todo na superfície dos tanques promove aquecimento indesejado da água, podendo até mesmo queimar a pele dos animais), intempéries climáticas, pássaros e outros animais.
- Fazer uma vazão adequada para o esvaziamento rápido do tanque e remoção dos detritos. Recomenda-se abertura mínima de cano com 15 cm de diâmetro para tanques a partir de 4 mil litros, dependendo do tamanho dos peixes e da disponibilidade de água.

- Construir embaixo do tanque uma vala para instalação do cano (Figura 2), com a boca de saída do tanque localizada cerca de 5 cm abaixo do restante do fundo para permitir o vazamento de todos os detritos. Depois de escoada, a água, se reaproveitada, deve ir para um tanque de sedimentação antes de ser disponibilizada para sistemas de aquaponia ou irrigação.

Fotos: Marcos Tucunduva de Faria



Figura 2. Vala embaixo do tanque de lona para passagem dos canos.

Vantagens

- Maior capacidade de densidade da criação quando comparado a viveiros escavados e tanques-rede. Para o pirarucu, a estocagem é, em média, 50 kg de biomassa por metro cúbico. A criação de alevinos de pirarucu permite a alocação de 500 a 1 mil animais (de até 25 cm) por metro cúbico.
- Fácil remoção e instalação de um local para outro.
- Menor custo quando comparado à construção de viveiros escavados.
- Pode ser implantado em reservas ambientais, pois, para sua instalação, não é necessário desmatar áreas verdes ou realizar terraplanagem no local.
- Pode ser instalado em galpões suspensos em locais onde ocorrem alagamentos temporários.

Desvantagens

- Necessitam de uma boa disponibilidade de água para seu uso, pois, como o fundo da estrutura é plano, ocorre a rápida decantação de partículas de ração e excretas que ocasionam a rápida eutrofização da água.
- Requerem a troca e renovação diária de toda a água, a qual pode ser reaproveitada para irrigação, uma vez que possui grande teor de nitrogênio e fósforo. Caso não seja possível essa troca, a estrutura permite que seja potencializado o uso de água por meio do sistema

fechado de recirculação hídrica, podendo também ser montado um sistema de aquaponia (hidroponia com aquicultura). Outro método possível para manutenção da qualidade da água é o sistema de bioflocos (sistema que utiliza a retirada de sólidos suspensos e aeração da água).

- A ração deve ser colocada na quantidade exata, no mínimo duas ou três vezes ao dia, pois quando a quantidade diária é colocada de uma única vez, ela não é consumida pelos peixes e acaba se acumulando no fundo ou na superfície da água, ocasionando contaminação da água e desperdício.
- Demandam cuidados contra perfurações, pois seu material é mais suscetível a danos físicos, mas podem ser restaurados com kits de reparo.

Estruturas suspensas

Em locais onde ocorre alagamento periódico durante o ano, a alternativa para que não ocorra a interrupção da produção aquícola está na construção de estruturas suspensas, locais onde os tanques ficam abrigados e protegidos (Figura 3).

Fotos: Marcos Tucunduva de Faria



Figura 3. Imagem externa e interna do galpão suspenso instalado em local com alagamentos.

Essas estruturas apresentadas podem ser utilizadas tanto para tanques de alevinos como para tanques de lona. Os tanques de lona encontram-se em vários tamanhos, sendo os mais comuns de 4 mil litros, 10 mil litros, 30 mil litros, 50 mil litros e 100 mil litros, com preços variáveis entre U\$ 240,00 e U\$ 2.900,00, dependendo do tamanho do tanque. O valor médio para construção de uma estrutura suspensa de 50 m² é cerca de US\$ 4.336,00 (U\$1.600,00 de mão de obra e U\$2.736,00 de material), podendo variar de acordo com a região.