

Características de Infra- Estrutura de Viveiros Escavados, Açudes e Tanques-Rede

Jailson Baumgartner
Engenheiro de Pesca



Planejamento e construção de tanques escavados e açudes

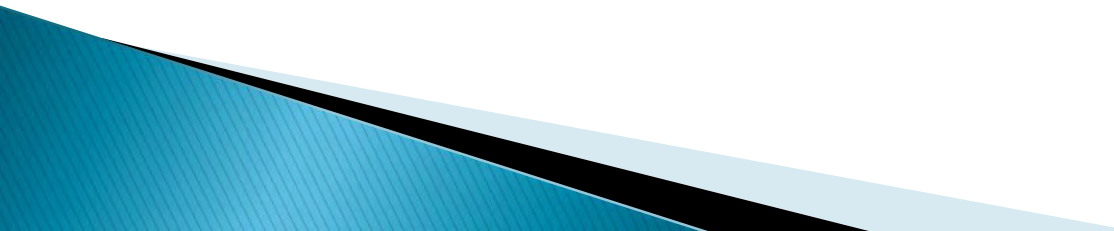
- ▶ ▪ Otimizar a ocupação do terreno.
- ▶ ▪ Minimizar custos de implantação.
- ▶ ▪ Futuras instalações ofereçam condições para um bom manejo.

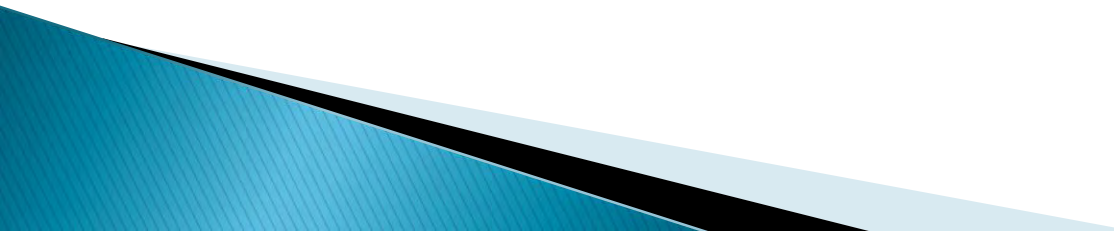


Custo de construção depende:

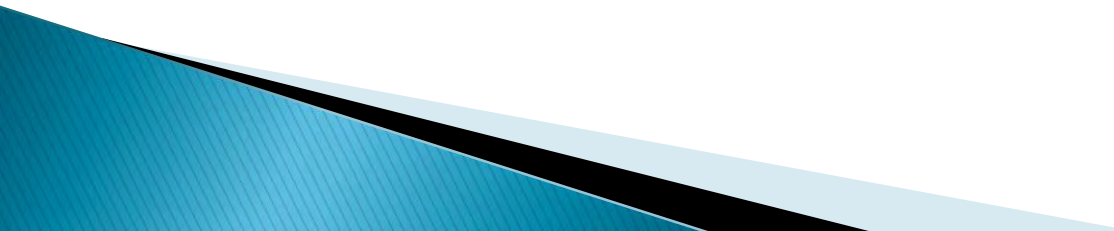
- ▶ ▪ Características da área:
 - ▶ – Topografia
 - ▶ – Tipo de solo
 - ▶ – Cobertura vegetal
 - ▶ – Necessidade de drenagem
- ▶ ▪ Estratégia de construção dos viveiros
- ▶ ▪ Fatores climáticos.

Escolha do local

- ▶ ▪ Topografia da área: terrenos planos ou com suave declividade 2%.
 - ▶ ▪ Tipo de solo: solos argilosos e baixa permeabilidade.
 - ▶ ▪ Qualidade e disponibilidade de água
 - ▶ ▪ Compatibilidade do clima: fotoperíodo e regime de chuvas.
 - ▶ ▪ Infra-estrutura básica: condições da estradas e disponibilidade de energia.
- 

- ▶ ▪ Restrições ambientais: restrições quanto ao uso dos recursos naturais (obtenção de licença ambiental).
 - ▶ ▪ Disponibilidade de mão-de-obra, insumos e serviços.
 - ▶ ▪ Acesso ao mercado consumidor: posicionamento logístico.
 - ▶ ▪ Programas de incentivos fiscais e crédito
- 

Topografia

- ▶ ▪ Ideal: terrenos planos e declividade de 2% (não maiores que 3%).
 - ▶ ▪ A forma e tamanho da área importantes para futura expansão da atividade.
 - ▶ ▪ Escolha de vales para construção de reservatórios (açudes, barragens).
 - ▶ ▪ Importante: local possibilite o abastecimento de água e drenagem por gravidade.
- 

Construção dos tanques



**LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO
MARCAÇÃO DOS VIVEIROS
ESCOLHA DO TERRENO E LIMPEZA**

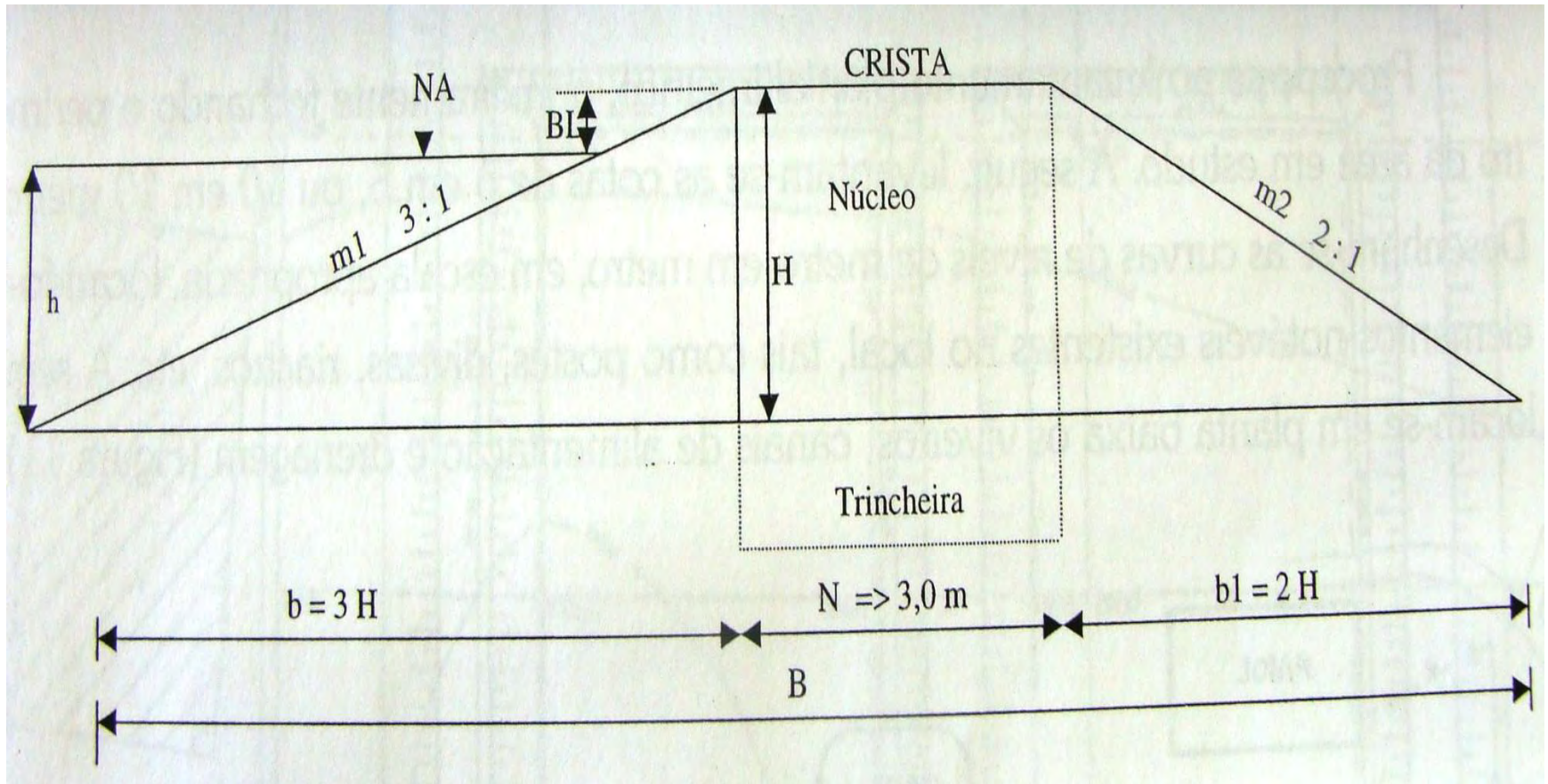


TOPOGRAFIA E NIVELAMENTO DOS VIVEIROS
ESCAVAÇÃO DOS VIVEIROS

Reservatório de abastecimento – construção talude/dique



Construção da trincheira na base do talude





Drenagem e Abastecimento



**CONSTRUÇÃO DE CANAIS DE DRENAGEM E
ABASTECIMENTO**

Canal de abastecimento



Canal de abastecimento construído com canaletas de cimento do tipo “meia cana”.



Instalação da tubulação de abastecimento sobre o dique principal ainda em construção.

Tubulação de abastecimento e drenagem

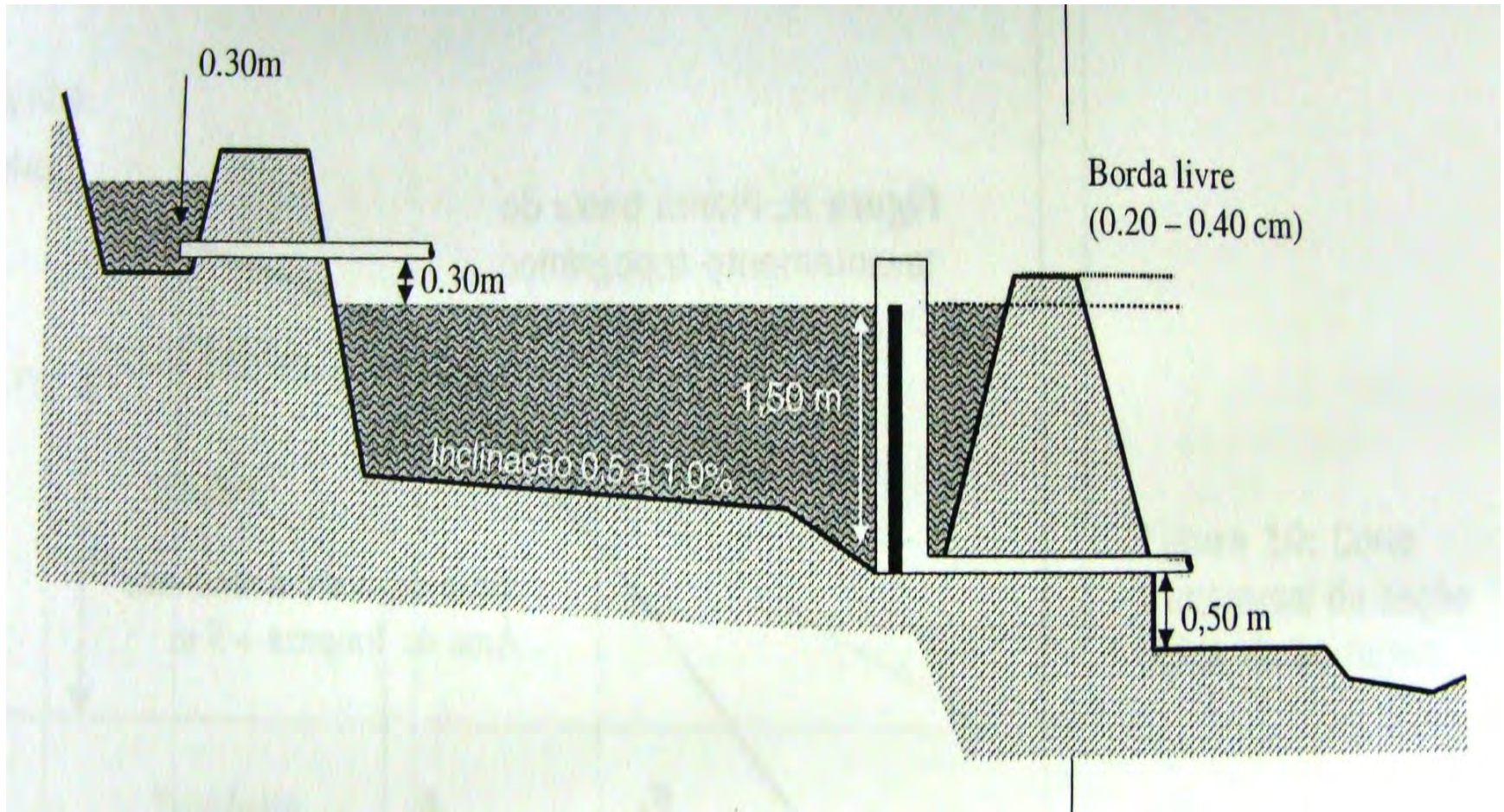


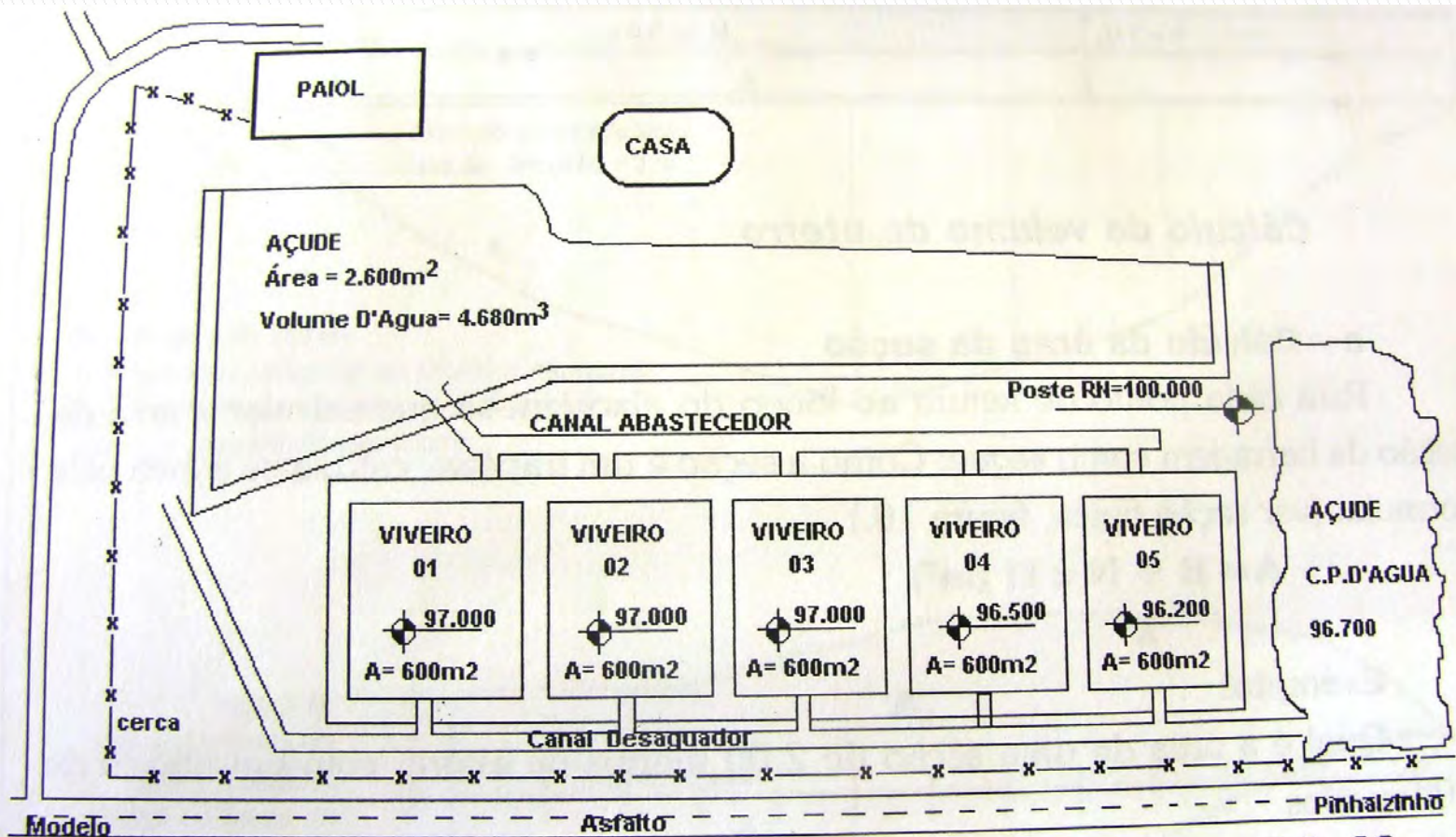
ABASTECIMENTO E DRENAGEM USANDO MANILHAS

Tabela 1. Diâmetro de tubulação de concreto segundo a área alagada de tanques.

Tubo de concreto (cm)	Área dos tanques (ha)
20	0,01 – 0,1
30	0,1 – 1,0
40	1,0 – 5,0

Tanque de derivação

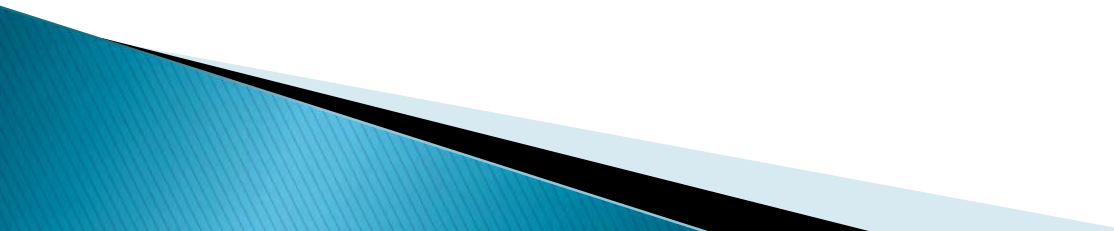




Tanque de derivação

Planejamento da piscicultura em uma pequena propriedade rural

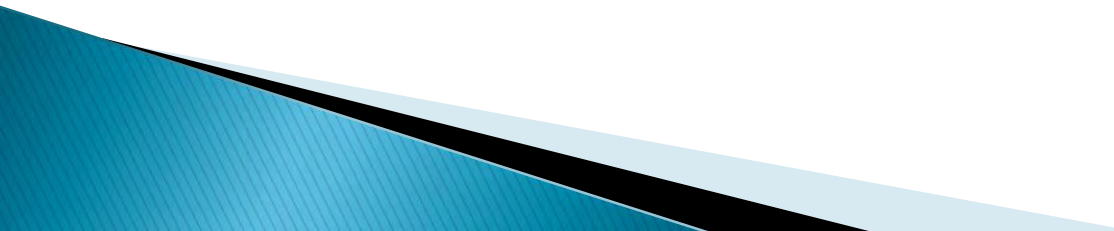
Características gerais dos tanques de piscicultura

- ▶ Abastecimento e escoamento de água individuais e se possível, por gravidade.
 - ▶ ▪ Tanques com fundo natural de preferência chão compactado (menor taxa de infiltração).
 - ▶ ▪ Profundidade mínima de 0,8 metro e máxima 2 metros (limite 3 m).
 - ▶ ▪ Inclinação (declive) escoamento do tanque de 1 – 2%.
- 

Saída da água



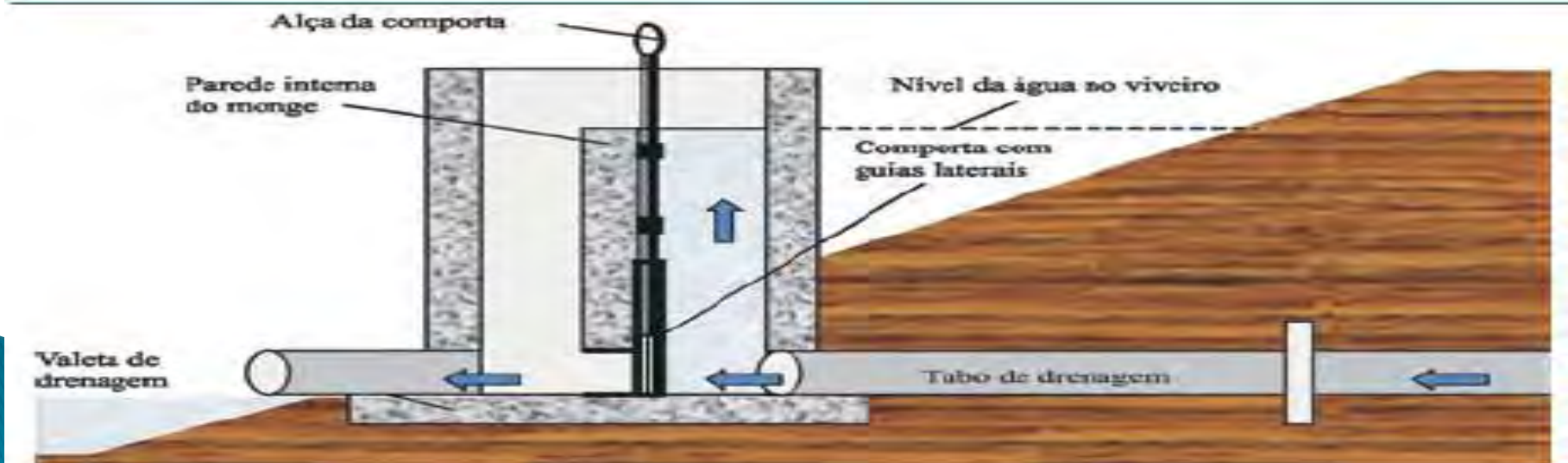
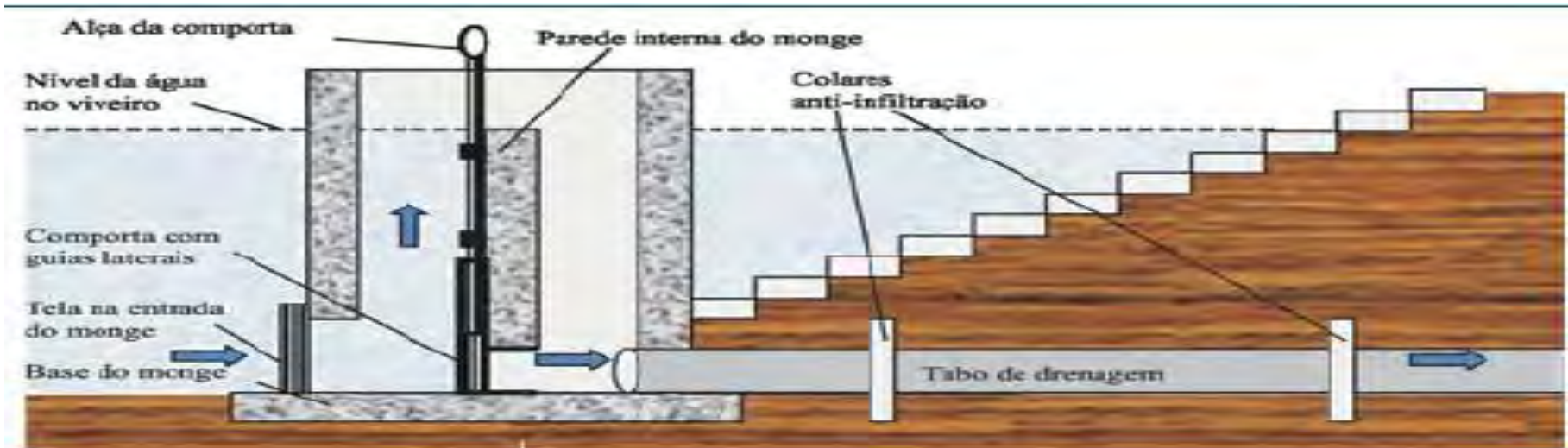
Caixa de nível ou monge

- ▶ ▪ Permitir a renovação de água durante o cultivo, quando necessário.
 - ▶ ▪ Possibilitar a regulagem da altura da coluna de água.
 - ▶ ▪ Fazer um drenagem rápida e prática.
 - ▶ ▪ Maior proteção contra fortes chuvas.
- 



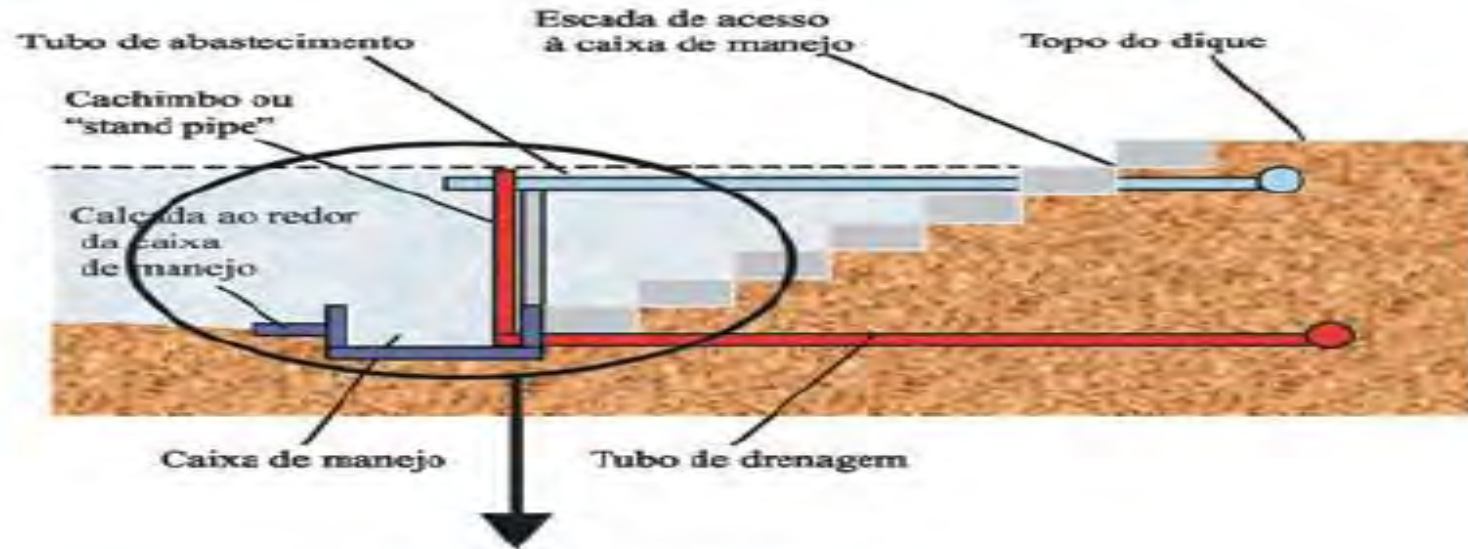
MONGE VISTA DE CIMA

Sistema de escoamento interno e externo - tipo monge

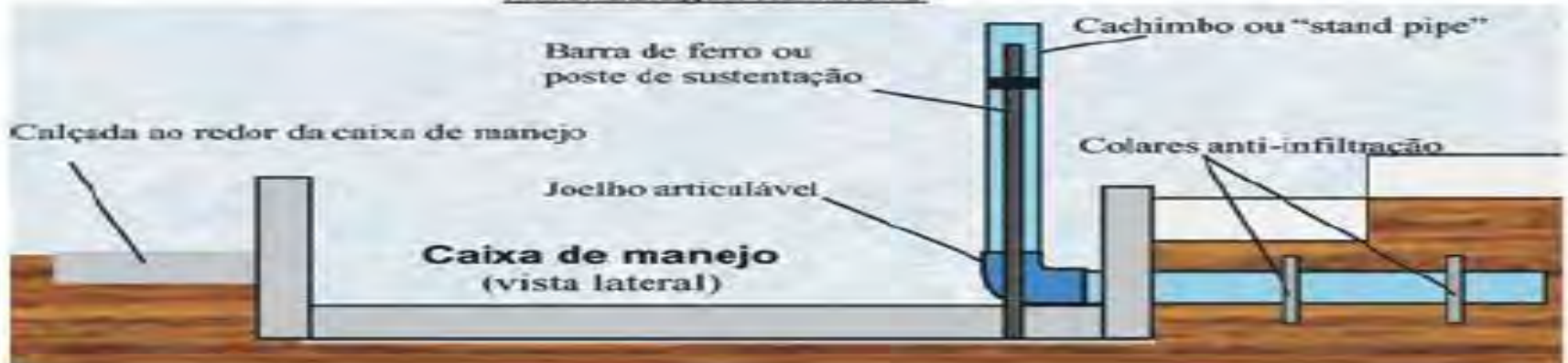


Sistema de escoamento – tipo cachimbo

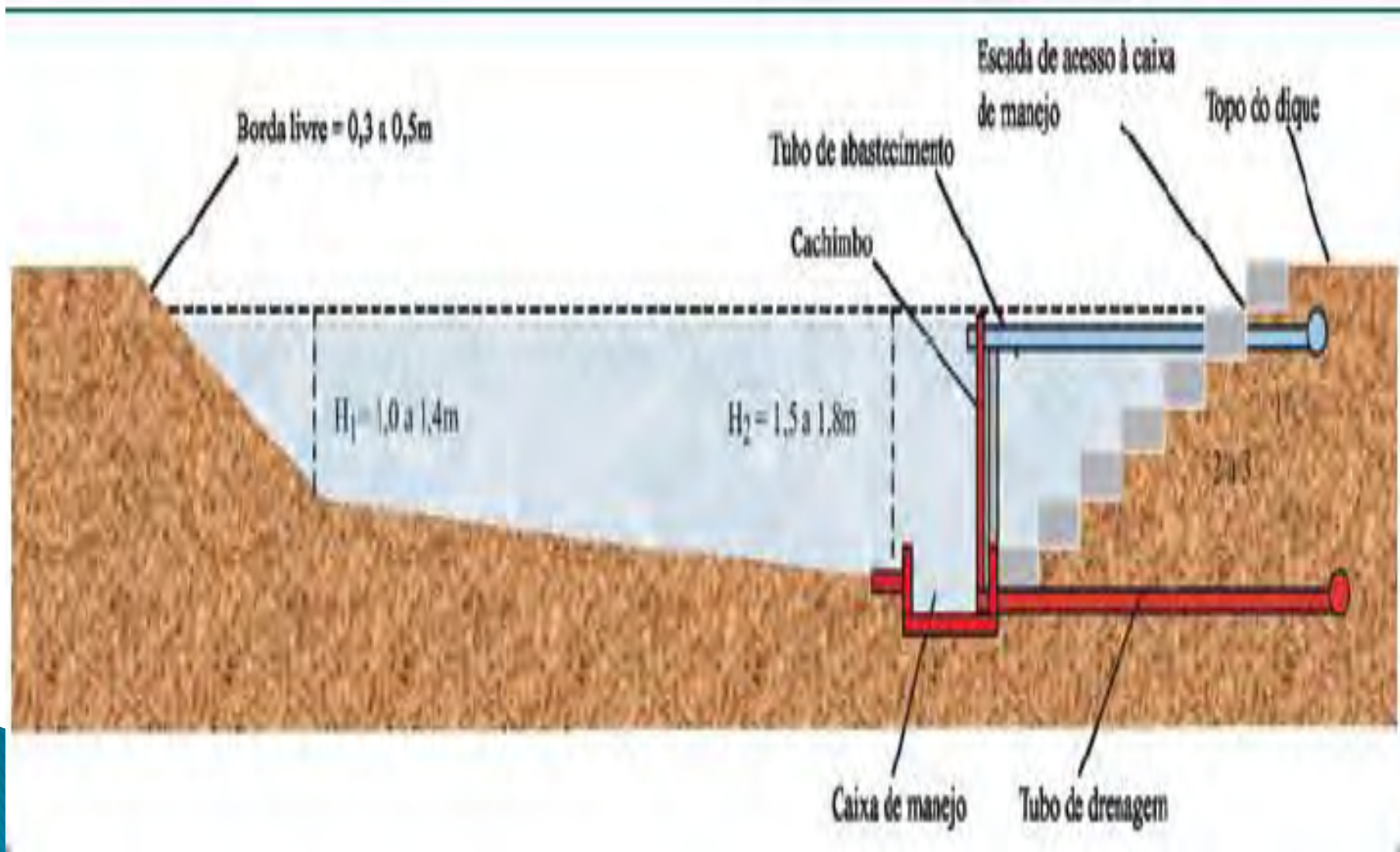
Cachimbo



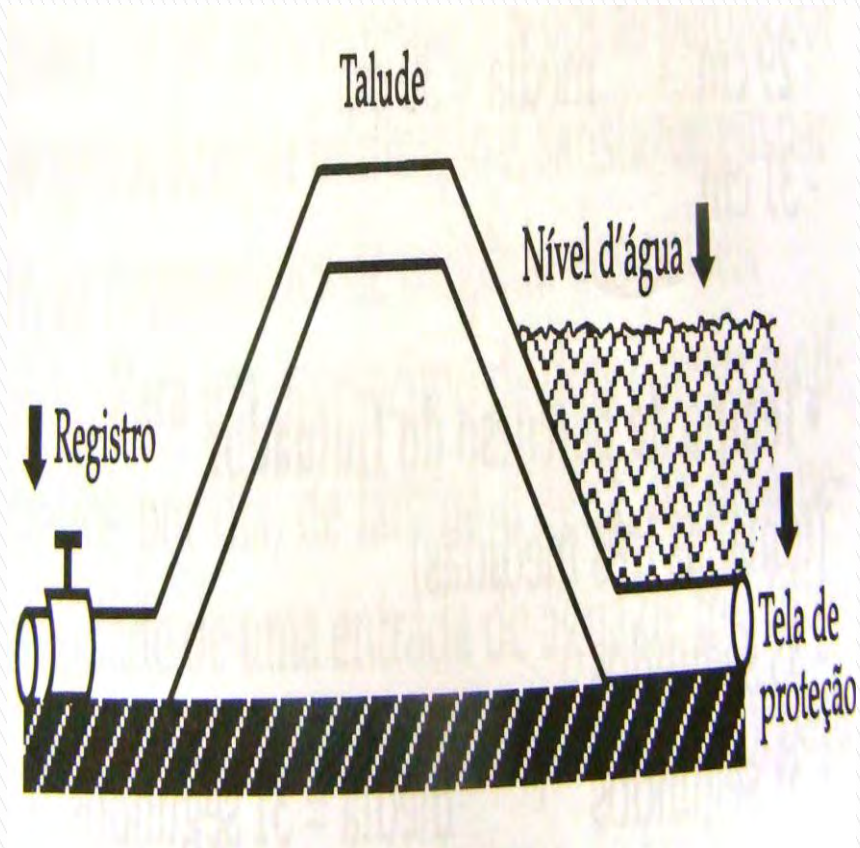
Nível da água no viveiro



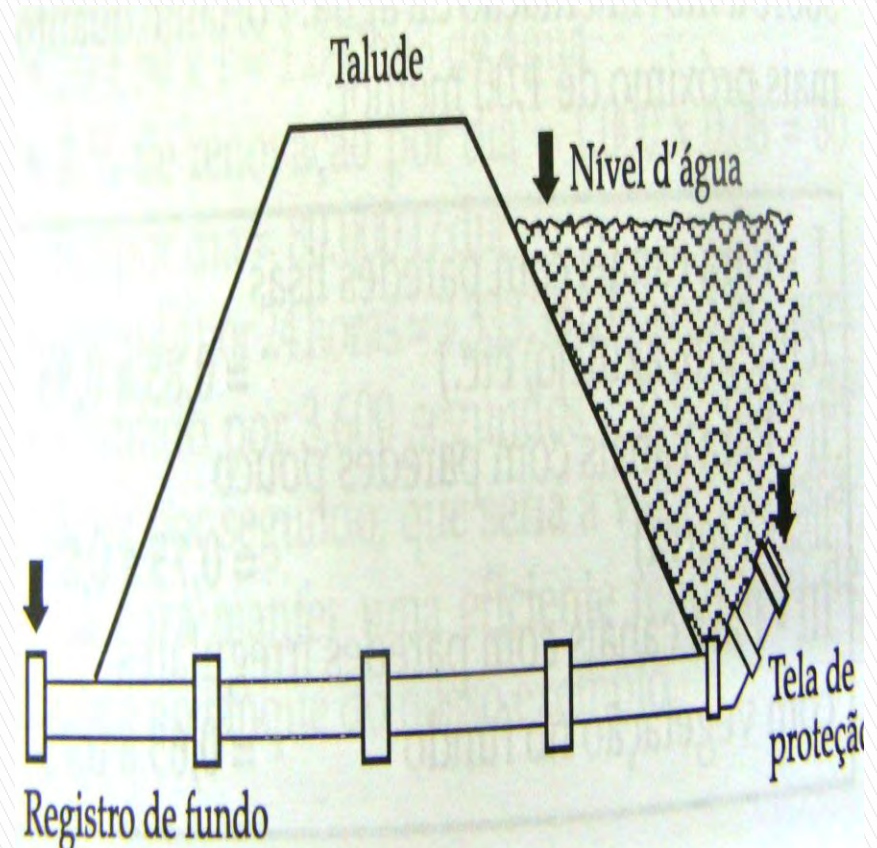
Detalhe construtivo do sistema cachimbo



Sistema de escoamento



Sifonagem



Registro de fundo

Tanques com lona









VIVEIROS TERMINADOS

Viveiros em produção



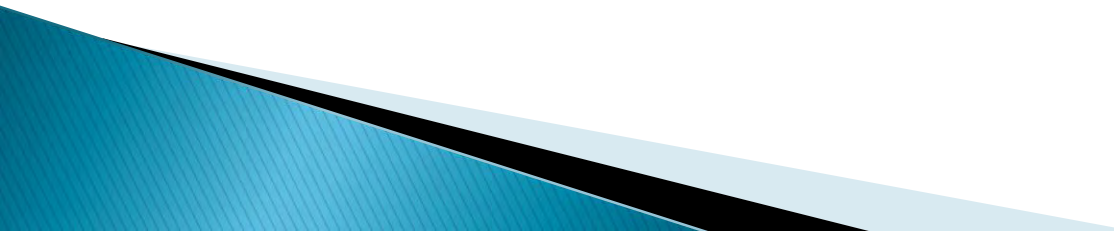
Tanques – rede



Instalação de tanques – rede

- ▶ Alternativa viável para locais onde não é possível implantar a piscicultura convencional
- ▶ Aproveitamento de rios não poluídos, represas e açudes.

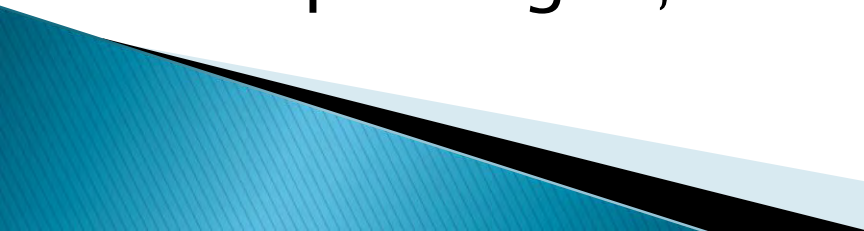
Fatores que influenciam na escolha do local para instalação de tanques – rede

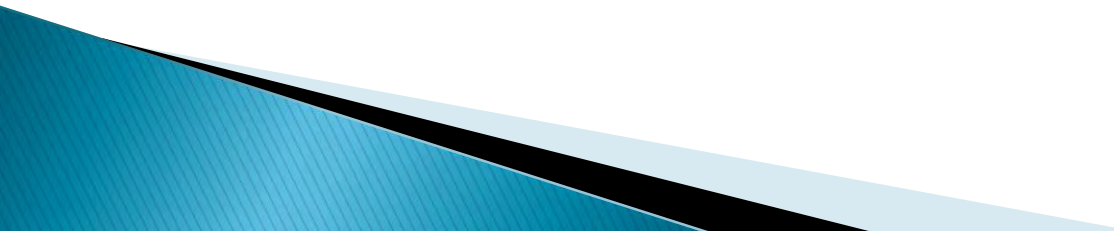
- ▶ Qualidade e movimentação de água
 - ▶ Profundidade do corpo d'água
 - ▶ Não ocorrência de plantas aquáticas
 - ▶ Comportamento dos ventos
 - ▶ Facilidade de acesso aos tanques – rede
- 



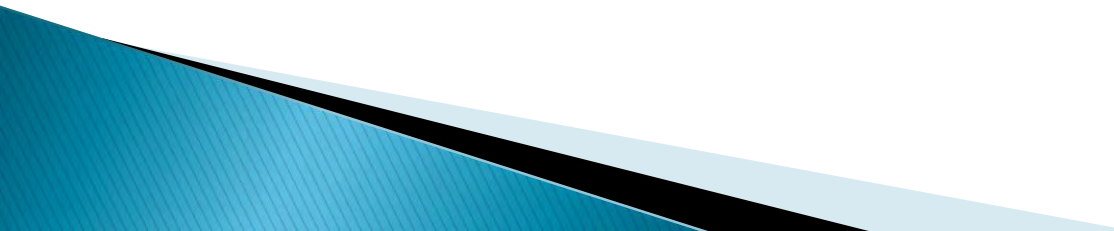
Vantagens e desvantagens na produção em tanques – rede

Vantagens:

- ▶ – Aproveitamento de grandes corpos de água como rios, lagoas, reservatórios, açudes e estuários;
 - ▶ – Menor investimento inicial (50 a 70% em relação a viveiros escavados);
 - ▶ – Praticidade e rapidez em sua implantação;
 - ▶ – Produtividade elevada;
 - ▶ – Permite a produção escalonada num mesmo corpo d'água;
- 

- ▶ – Dificulta a ação de predadores, permitindo maior controle da população;
 - ▶ – Menor variação dos parâmetros físico-químicos da água durante a criação;
 - ▶ – Facilidade de observação dos peixes;
 - ▶ – Possibilita a separação em lotes homogêneos;
 - ▶ – Facilidade na captura dos peixes para monitoramento e despesca;
 - ▶ – Facilita o controle da alimentação, minimizando perdas e melhorando o aproveitamento da ração.
- 

Desvantagens

- ▶ – Maior condição de estresse devido à elevada densidade de estocagem;
 - ▶ – Maior susceptibilidade a patologias;
 - ▶ – Facilita a disseminação de doenças;
 - ▶ – Maior custo de produção quanto à alimentação, que deve ser completa, pois neste caso, os peixes não têm acesso à alimentação natural como no sistema de cultivo em viveiros escavados.
- 

Modelos de tanques – rede e gaiola



Gaiola



Tanque-rede de 100m³ (5 x 5 x 4 m de profundidade).



Tanques – rede circular



Tanques – rede fixados com corda





Tanques – rede acoplados com plataforma flutuante

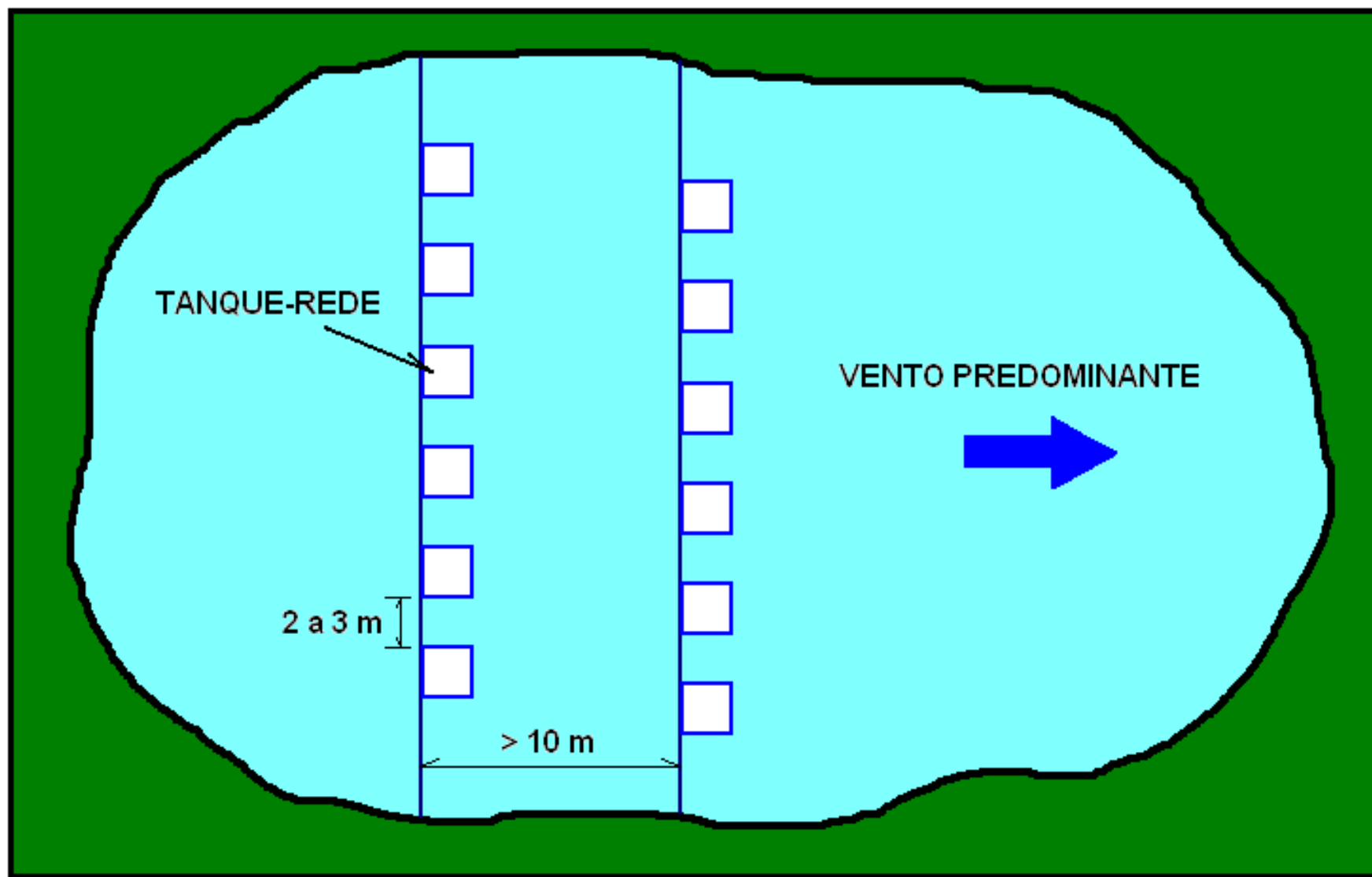


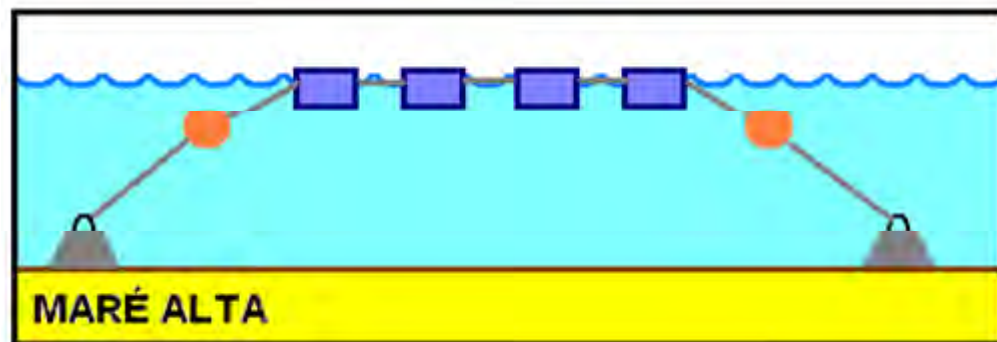
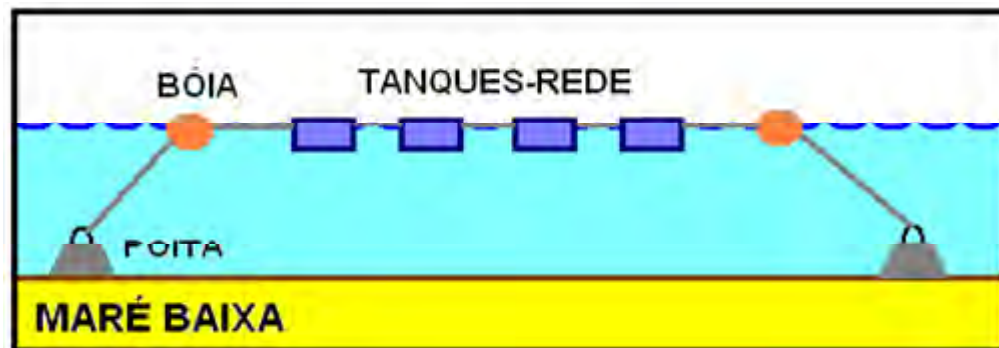
Tanque – rede com posicionamento incorreto de bóias



Distanciamento entre tanques – rede





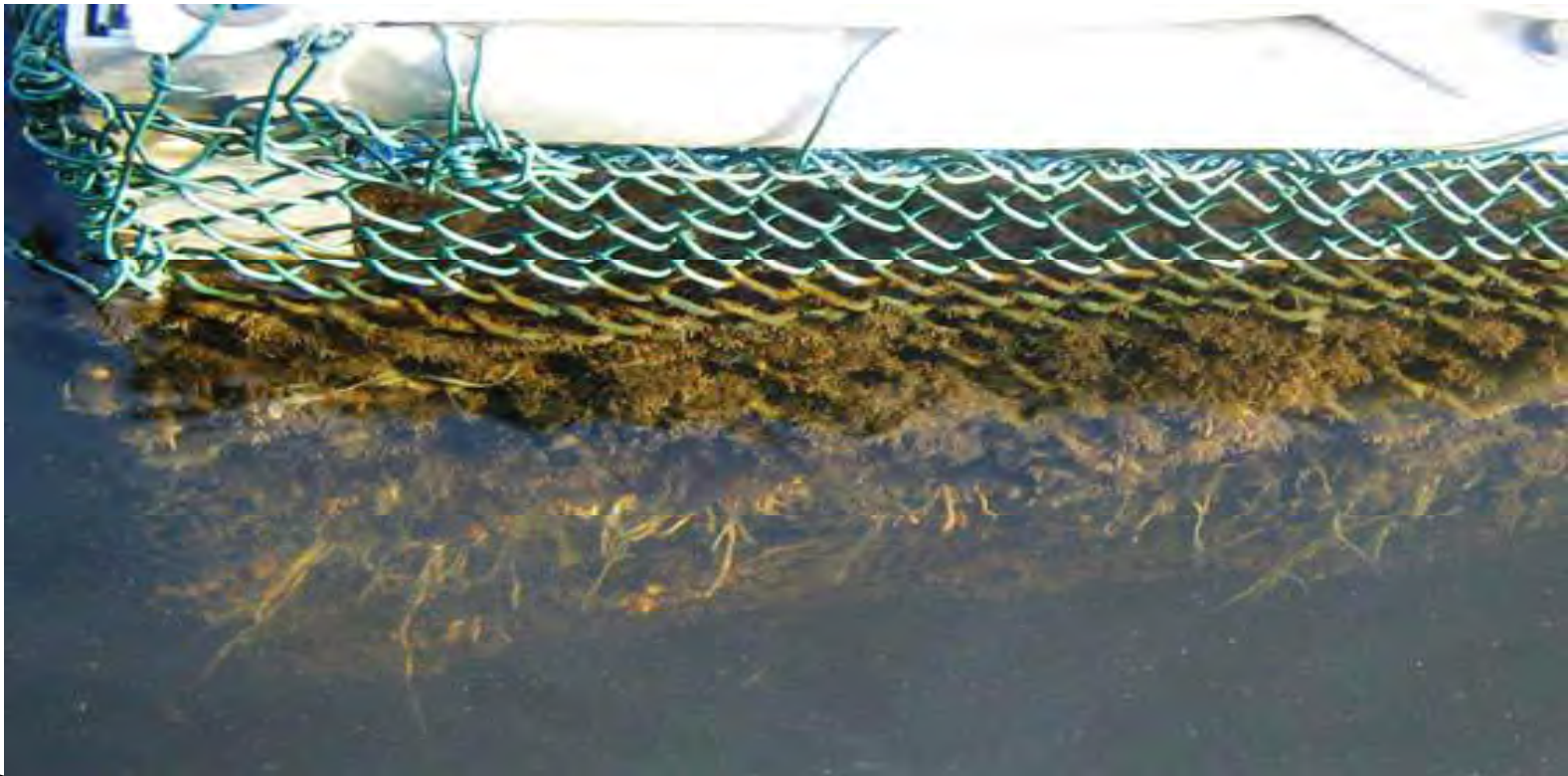


Uso de bóias para fixação de tanques – rede

Barco para levar alimentação



Tanque - rede com algas



Tanque – rede com mexilhão dourado



Obrigado!!!!

Engenheiro de Pesca:
Jailson Baumgartner
Telefone: (66) 84171617 ou
(66) 96096639
jailson.baumgartner@bol.com.br

