



**8) Higienização de Utensílios:** Ao final do expediente desinfete utensílios utilizados para manusear os peixes, com produtos tal como hipoclorito ou amônia quaternária

**9) POPs:** Mantenha os procedimentos operacionais padrão (POPs) em locais visíveis para consulta rápida, e que qualquer colaborador possa fazer na ausência de outro.

**10) Treinamento Contínuo:** Promova a conscientização sobre biossegurança com workshops e manuais de boas práticas.



#### PARTE 04: PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS EM PEIXES QUE PODEM SER UM INDICATIVO PRECOCE DE DOENÇAS

Aqui estão algumas frases curtas sobre identificação precoce de doenças em peixes ornamentais para seu catálogo de bolso:

**1) Necrose de nadadeiras:** Desgaste ou apodrecimento das nadadeiras pode sinalizar infecções



**2) Perda de coloração:** Peixes que escurecem ou perdem cor podem estar estressados ou doentes



**3) Letargia:** Comportamento inativo pode indicar estresse ou doença

**4) Anorexia:** Falta de apetite é um sinal precoce de enfermidades.

**5) Respiração acelerada e busca de oxigênio na superfície:** Aumento no ritmo respiratório pode estar relacionado à má qualidade da águas



**6) Lesões esbranquiçadas:** Manchas brancas ou lesões algodonosas geralmente indicam parasitas ou fungo



O manejo adequado e a identificação precoce de problemas são essenciais para a saúde dos peixes ornamentais. Ao seguir as práticas recomendadas e monitorar atentamente os sinais clínicos, é possível prevenir surtos de doenças e garantir o bem-estar dos peixes em toda a cadeia de comercialização.

Em caso de dúvidas ou suspeitas de problemas de saúde, é indispensável buscar o auxílio de um profissional especializado, que poderá fornecer treinamento, dar diagnóstico e orientações específicas para cada estabelecimento comercial de peixes, garantindo assim um ambiente saudável e seguro para os peixes.



Inscreva-se através do QR Code e participe dessa iniciativa!

#### Elaboração, distribuição, informações:

**MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA**  
André Carlos Alves de Paula Filho  
Ministro de Estado da Pesca e Aquicultura

Rivetla Edipo Araujo Cruz  
Secretário-Executivo

Expedito Golçalves Ferreira Netto  
Secretário Nacional de Pesca Industria

Sandra Silvestre de Souza  
Diretora do Departamento de Pesca Industrial, Amadora e Esportiva

Lariessa Moura de Araújo Soares  
Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Pesca Industrial, Amadora e Esportiva

Inácia Mendes Bocchat Biagi  
Coordenadora de Desenvolvimento da Pesca Industrial, Amadora e Esportiva

Espanada dos Ministérios, Bloco D, 2º andar  
Brasília/DF - CEP:70.043-900

**Coordenador do Projeto Aqua Brasil:**  
Leopoldo Melo Barreto  
Professor – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

**Equipe Técnica:**  
Martina Campos  
Felipe Weber Mendonça Santos  
Júlia Martim



O comércio de peixes ornamentais exige cuidados específicos para garantir o bem-estar dos animais e a qualidade do ambiente onde são mantidos. Neste guia de bolso, apresentamos práticas fundamentais para o manejo adequado, manutenção da saúde e prevenção de doenças em peixes ornamentais

Com dicas simples que vão desde o monitoramento dos parâmetros físico-químicos da água até ações preventivas para garantir um nível mínimo de biossegurança, este material visa auxiliar os envolvidos na cadeia de comercialização de peixes ornamentais a proporcionar melhores condições para os peixes, minimizando o estresse e garantindo o sucesso na comercialização e no transporte.

**PARTE 01: AÇÕES BÁSICAS NO MANEJO PARA GARANTIR BEM ESTAR ANIMAL**

Bem-estar animal significa garantir condições que evitem estresse, doenças e sofrimento para os peixes em toda a cadeia de comercialização.

Para garantir que os animais tenham bem estar animal é essencial:

1) O monitoramento da qualidade da água constantemente onde os animais estão alocados – Controle do pH, temperatura, amônia, nitrito e outros parâmetros de interesse para evitar estresse nos peixes



2) Evite superlotação – Garanta espaço adequado para reduzir o estresse e a disseminação de doenças



3) Forneça um transporte adequado – Use sacos plásticos com água de qualidade e bem oxigenada.

4) Mantenha a temperatura estável – Evite oscilações térmicas durante o transporte para reduzir a mortalidade.

5) Isolamento preventivo – Mantenha os peixes suspeitos em quarentena para evitar surtos de doenças.



6) Forneça informações corretas ao consumidor – Oriente sobre cuidados com alimentação, compatibilidade entre espécies e qualidade da água.



7) Quarentena é essencial. Previna a disseminação de patógenos com quarentena e tratamentos preventivos

8) Reduza o tempo de transporte – Menor tempo de viagem diminui a mortalidade e melhora o bem-estar.

9) Evite exposição ao sol durante o transporte. Use caixas térmicas (isopor) para manter a temperatura ideal dos peixes



**PARTE 02: PRINCIPAIS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA ESSENCIAIS E BÁSICOS NO MANEJO PARA GARANTIR A SAÚDE DE PEIXES ORNAMENTAIS**

1) **Temperatura:** Mantenha a água entre 24°C e 28°C para garantir o metabolismo saudável dos peixes tropicais



2) **pH:** Verifique o pH regularmente! A maioria dos peixes ornamentais prefere entre 6,5 e 7,5

3) **Dureza da Água:** Controle a dureza total (GH) e carbonatada (KH) para evitar estresse osmótico e instabilidade do pH.

4) **Oxigênio Dissolvido:** Mantenha o nível de oxigênio acima de 5 mg/L, especialmente em aquários superlotados



5) **Amônia e Nitrito:** Amônia e nitrito são tóxicos! Certifique-se de que a filtração biológica está funcionando adequadamente para que seus níveis estejam mais próximos de zero possível



6) **Nitrato:** Faça trocas parciais de águas regulares para manter os valores de nitrato 50 ppm, para que problemas crônicos sejam prevenidos

**7) Salinidade**

Para peixes marinhos, verifique a salinidade regularmente e a mantenha entre 30-35ppt para evitar estresse osmótico



Para peixes de água doce, o sal ajuda no controle osmótico e tem influência positiva na saúde, porém deve ser feito com cautela e na dosagem correta, dependendo da espécie de peixe e da finalidade pretendida (no geral a maioria das espécies respondem bem na dose 0.5 gramas para cada litro de água).



**PARTE 03: AÇÕES IMPORTANTES NO MANEJO PARA GARANTIR BIOSSEGURIDADE**

Biossegurança é o conjunto de ações que o estabelecimento de aquicultura adota para a prevenção de doenças em peixes. Ações de biossegurança visa evitar surtos de doenças que possam resultar em alta mortalidade, prejuízos econômicos e impactos ambientais

Dentre ações de biossegurança podemos citar:



1) **Inspeção ao Receber Peixes:** Verifique sinais de doenças como manchas, respiração acelerada e nado irregular ao receber novos peixes

2) **Preparação de Aquários:** Antes da soltura, estabilize a água com temperatura, pH adequados para cada espécie.

3) **Quarentena:** Mantenha novos peixes isolados e aplique tratamentos preventivos contra parasitas e infecções.

4) **Manuseio Adequado:** Use redes apropriadas e minimize o tempo de captura para evitar estresse e traumas nos peixes



5) **Embalagem para Transporte:** Utilize embalagens com oxigênio e controle de temperatura para reduzir o estresse dos peixes.

6) **Monitoramento da Água:** Verifique pH, amônia e oxigênio dissolvido regularmente. Trocas parciais de água são essenciais para manter os níveis estáveis

7) **Identificação de Aquários:** Identifique corretamente aquários e utensílios para evitar contaminação cruzada entre um sistema e outro



-----

-----

-----

-----