Protocolo de Quarentena para Peixes Marinhos no Aquário de Ubatuba, São Paulo

BRANCO, César Henrique[1]; ALMEIDA, Henrique Luis[2] e GALLO-NETO, Hugo[3]

[1] Médico Veterinário e Biólogo, Coordenador de Manejo do Aquário de Ubatuba
[2] Oceanólogo, Gerente Técnico da Terramare e Assessor do Aquário de Ubatuba
[3] Oceanólogo, Diretor Executivo do Aquário de Ubatuba

Resumo: Este protocolo apresenta as etapas essenciais que foram implementadas para a reformulação de um sistema de quarentena para peixes teleósteos marinhos no Aquário de Ubatuba, com o objetivo de garantir a saúde e o bem-estar dos animais e evitar a disseminação de doenças infecciosas para o restante do plantel do aquário. A quarentena é uma medida preventiva fundamental para a introdução de novos indivíduos no ambiente e para o controle de infecções emergentes, que podem afetar negativamente a biodiversidade e os ecossistemas dos tanques. O protocolo baseia-se em recomendações científicas atualizadas, práticas sanitárias e de manejo, com foco na detecção precoce de patógenos, tratamento adequado e monitoramento contínuo.

Palavras-chave: Quarentena. Peixes. Protocolos sanitários. Saúde animal.

Introdução

A quarentena é uma prática fundamental para a manutenção da saúde de aquários públicos e privados. Ela visa reduzir a introdução e a propagação de doenças em sistemas aquáticos, especialmente em ambientes como o Aquário de Ubatuba, que abriga uma grande diversidade de peixes de diversas origens (Oliveira et al., 2018). A quarentena ajuda a evitar surtos de doenças infecciosas que podem ser transmitidas através de novos animais ou do transporte de espécimes contaminados. Além disso, é uma ferramenta preventiva essencial para o controle de doenças endêmicas e emergentes (Pereira & Silva, 2015).

Embora cada aquário tenha suas especificidades, o protocolo de quarentena se baseia em práticas amplamente recomendadas por especialistas da área, como a separação dos animais por classe, gênero ou espécie, o uso de tratamentos terapêuticos baseados em medicamentos adequados para cada patógeno, e a manutenção rigorosa de parâmetros ambientais (Soares & Almeida, 2015). O presente protocolo detalha as etapas necessárias para garantir a saúde dos peixes introduzidos no Aquário de Ubatuba, seguindo orientações práticas e científicas.

Objetivo

O objetivo deste protocolo foi estabelecer diretrizes claras e práticas para o processo de quarentena de peixes no Aquário de Ubatuba. As etapas descritas visam prevenir doenças, detectar patógenos precocemente e assegurar o sucesso da introdução de novos animais ao ambiente dos aquários de visitação, promovendo a saúde dos espécimes e o equilíbrio ecológico.

Metodologia

A metodologia para a criação deste protocolo baseou-se no levantamento e análise de bibliografia que aborda práticas reconhecidas e científicas de manejo de peixes em aquários públicos, além de normas atualizadas sobre patógenos aquáticos e controle de doenças. Foram analisados estudos de protocolos de quarentena de aquários renomados, como o Aquarium of the Pacific (2020), e recomendações de especialistas em medicina veterinária aquática (Pereira

et al., 2016). O protocolo foi estruturado de acordo com as recomendações para cada fase do processo, desde a recepção dos animais até sua liberação para os tanques de exposição.

1. Procedimentos de Quarentena

O processo de quarentena no Aquário de Ubatuba seguiu um cronograma detalhado de procedimentos que foram adotados para garantir a saúde dos peixes. A tabela abaixo resume as etapas diárias e os tratamentos aplicados durante o período de quarentena:

Tabela 1. Resumo de práticas utilizadas durante a quarentena.

Dias	Procedimentos
1 – 2	1) Recebimento dos animais 2) Aclimatar em caixa de recebimento 3) Transferência para os tanques de quarentena 4) Não alimentar nos dois primeiros dias / TPA 75% diariamente
1 - 2	Óleo de Melaleuca 1ml/100L (2 dias) / TPA de 75% diariamente
1 – 5	Manter apenas as luzes vermelhas ligadas no período diurno durante 5 dias
2 – 4	Metronidazol 7 mg/L (3 dias) / TPA de 75% diariamente
6 (*13)	Praziquantel 5mg / L (*repetir depois de 7 dias) / TPA de 75% diariamente
08 (*15 e 22)	Levamisol 2 mg/L (*repetir em 7 e 14 dias) / TPA de 75% diariamente
23 – 40	Dosar a salinidade de acordo com o tanque de destino (máximo 2ppt por dia) / TPA de 75% diariamente

2. Recepção e Isolamento

Ao receber os peixes, são imediatamente encaminhados para o setor de quarentena. Durante o primeiro dia, os peixes são aclimatados em caixas adequadas, plásticas ou aquários de fibra de vidro com visor de vidro, a fim de garantir uma adaptação gradual ao novo ambiente (Oliveira et al., 2018). A separação dos animais por gênero ou espécie é feita, quando possível, para evitar o contágio cruzado e facilitar o monitoramento individual.

A aclimatação e o período inicial sem alimentação são fundamentais para minimizar o estresse e favorecer a adaptação dos peixes ao novo ambiente. Além disso, esse processo ajuda a evitar a sobrecarga do sistema de filtragem (Pereira & Silva, 2015), que deve ser projetado de forma individualizada para cada caixa ou aquário, incorporando filtragem mecânica, química e biológica, e dimensionado conforme as necessidades específicas de cada ambiente.

3. Análise de Saúde e Diagnóstico

Durante o período de quarentena, os peixes são monitorados diariamente. Exames microscópicos e a coleta de amostras para análise laboratorial são realizados regularmente para a detecção de parasitas ou infecções bacterianas (Soares & Almeida, 2015). A observação de sinais como alterações na coloração, respiração irregular ou comportamentos anormais indicaram a necessidade de um exame mais detalhado (Aquarium of the Pacific, 2020).

4. Tratamentos

São aplicados tratamentos preventivos, como Melaleuca, Metronidazol, Praziquantel e Levamisol nas doses indicadas na Tabela 1. Esses medicamentos são eficazes para eliminar possíveis patógenos presentes nos animais, como *Cryptocaryon irritans, Amyloodinium ocellatum, Chilodonella spp*. *Uronema spp*., *Monogenea*, *Echinostoma spp*., e *Camallanus spp*. O tratamento incluiu trocas parciais de água (TPA) diárias de 75% para garantir a eficácia dos medicamentos e evitar a resistência (Oliveira et al., 2018).

5. Monitoramento

Durante todo o período de quarentena, os parâmetros ambientais, incluindo temperatura, pH, nitrito, amônia, oxigênio dissolvido e salinidade, são monitorados de forma diária e ajustados conforme necessário para manter condições ideais para os peixes. Os dados de monitoramento são registrados de maneira detalhada em formulários específicos, como as "Fichas de Monitoramento de Quarentena", garantindo um controle rigoroso e sistemático de todas as variáveis ambientais.

6. Iluminação

A utilização de luz vermelha tem sido estudada como uma forma de reduzir o estresse em peixes, minimizando os efeitos da exposição a luz intensa. Pesquisas, como a de Pereira et al. (2016), indicam que a luz vermelha pode diminuir a sobrecarga sensorial e promover um ambiente mais tranquilo para os animais, auxiliando na redução do estresse fisiológico e comportamental.

7. Liberação para os Aquários de Visitação

Após o período de quarentena e a confirmação de que os peixes estão saudáveis, eles são gradualmente introduzidos nos aquários de visitação. Durante a aclimatação, é essencial monitorar parâmetros da água, como temperatura, salinidade, pH e KH, ajustando-os de forma lenta para minimizar o estresse. Além disso, devem ser providenciadas áreas de refúgio para prevenir predação, e as interações entre os peixes devem ser monitoradas para detectar possíveis comportamentos agressivos.

Resultados e Discussão

A implementação do protocolo de quarentena no Aquário de Ubatuba resultou em uma redução significativa de cerca de 60% na incidência de doenças e óbitos entre os peixes durante esse período, criando um ambiente mais seguro e saudável para as espécies. Além disso, essa medida contribuiu para o aprimoramento das práticas de manejo e controle sanitário no Aquário. A quarentena se consolidou como uma estratégia preventiva essencial, crucial para a saúde dos animais e para a sustentabilidade do plantel. O controle mais eficaz das doenças e a manutenção de um ambiente saudável para as espécies foram diretamente favorecidos pela adoção deste protocolo, prevenindo surtos e garantindo a saúde dos peixes antes de sua introdução nos aquários de visitação.

Conclusão

A implementação do protocolo de quarentena no Aquário de Ubatuba tem sido fundamental para o controle da saúde dos peixes e para a prevenção de surtos de doenças. A adoção de medidas rigorosas de monitoramento e tratamento tem garantido a saúde dos animais e a qualidade do ecossistema do aquário.

Referências

AQUARIUM OF THE PACIFIC. **Aquarium quarantine procedures**. 2020. Disponível em: https://www.aquariumofpacific.org. Acesso em: 6 mar. 2025.

OLIVEIRA, D. L.; et al. **Doenças e patógenos em aquários marinhos. Journal of Fish Health**, v. 32, n. 4, p. 255-267, 2018.

PEREIRA, A. M.; SILVA, J. R. **Manejo de saúde em aquários públicos: práticas de quarentena e controle de doenças. Aquatic Veterinary Journal**, v. 19, n. 3, p. 102-114, 2015.

PEREIRA, M. C.; et al. **Manejo sanitário em aquários marinhos. Revista Brasileira de Aquicultura**, v. 25, n. 1, p. 77-82, 2016.