



Comparativo de lesões em *Oreochromis niloticus* visando a vantagem do descarte

Júlia Navarro Fini Carezia^{1*}, Petrônio Pinheiro Porto¹, Emília de Paiva Porto¹, Aline Gomes da Rocha²

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de ciências agrárias. Rod. BR 369, km 54, CEP: 86366-570, Bandeirantes, Paraná.

² MCassab Comércio e Indústria LTDA. Supervisora Técnica de Qualidade. Rua João Batista dos Santos, N 2000. Centro. 14490-000, Rifaina, SP, Brasil.

*autor para correspondência: julia_carezia@hotmail.com

RESUMO - A criação de tilápia no Brasil cresce devido ao aumento do consumo e das exportações. No entanto, a transmissão de doenças pode afetar a produção. Este estudo avaliou lesões externas e internas em tilápias vacinadas e não vacinadas, com o objetivo de sugerir métodos de profilaxia e descarte de animais sintomáticos. Entre os peixes não vacinados, foram observados granulomas no baço e nos rins, lesões ulcerativas e palidez hepática. Nos vacinados, as lesões fúngicas predominam, associadas a alterações no fígado. O estudo sugere o descarte de animais com sintomas, mas alerta que grandes quantidades podem resultar em perdas econômicas.

Palavras-chave: Tilápias, Doenças, Produção.

INTRODUÇÃO

Até a década de 1990, a piscicultura no Brasil era semi-intensiva, com barragens e viveiros escavados. A partir de 2000, a criação de tilápias em tanques-rede se expandiu, e o Brasil se tornou um dos maiores produtores mundiais de tilápia, aumentando o consumo interno e as exportações. O país tem grande potencial para a piscicultura devido ao seu clima tropical e vasto território. A produção de peixes cresceu 5,6% ao ano desde 2014, com a tilápia representando 63,5% da produção nacional em 2021, especialmente no Sul e Sudeste (Schulter et. al., 2017; Peixe BR, 2022).

O crescimento da piscicultura também trouxe um aumento nas doenças, muitas vezes causadas por bactérias oportunistas que se proliferam em situações de estresse e baixa qualidade da água. Os peixes são sensíveis ao estresse durante manejos, como despesca e transporte, o que pode suprimir o sistema imunológico e facilitar infecções. Para prevenir doenças, é essencial estimular o sistema imunológico dos peixes por meio de práticas como monitoramento da água, uso de probióticos, alimentação adequada e vacinação (Leira et al., 2017; Kubitza, 2007).

O manejo inadequado pode causar lesões físicas nos peixes, como danos ao epitélio branquial e perda de muco e escamas, o que favorece infecções bacterianas e fúngicas (Kubitza, 1997).

Este estudo teve como objetivo avaliar as lesões externas e internas em tilápias vacinadas e não vacinadas, visando identificar os impactos dessas lesões no descarte no sistema produtivo.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em Rifaina-SP, com 108 tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*), divididas em dois tratamentos: vacinados e não vacinados. Os peixes apresentavam lesões externas e foram submetidos ao abate humanitário para análise interna. O objetivo foi





avaliar as lesões externas e internas para identificar possíveis doenças e prevenir a disseminação, o que poderia afetar economicamente a produção.

Os tratamentos foram:

- **1º tratamento:** 54 peixes não vacinados, dos quais 41 apresentaram alterações internas.
- **2º tratamento:** 54 peixes vacinados, com 47 apresentando alterações internas.

Ambos os tratamentos estavam no mesmo ambiente (tanque-rede), com o mesmo manejo alimentar e densidade, mas as idades dos peixes eram diferentes: os vacinados tinham em média 4 meses e os não vacinados, 2 meses. As análises ocorreram durante 26 dias, com coletas simultâneas nos dois tratamentos. O trabalho focou nas lesões externas como ulcerativas, erosivas, exoftalmia e lesões fúngicas) e após isto, os peixes foram sacrificados e avaliados quanto a lesões internas encontradas durante a necropsia (granuloma de baço, manchas no baço, congestão hepática, hepatomegalia, entre outras).

Os dados foram tabulados separadamente para os dois tratamentos, considerando as idades diferentes, para identificar as lesões externas mais frequentes e as lesões internas concomitantes. As informações foram digitalizadas em planilhas e analisadas por estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados dois tratamentos: peixes não vacinados e vacinados. Para os não vacinados, as principais lesões externas foram ulcerativas (85,2%), seguidas de erosivas (3,7%) e catarata (5,6%). Lesões ulcerativas e erosivas são típicas de doenças bacterianas como estreptococose e aeromonose, enquanto a catarata é uma opacidade corneana (Pavanelli, 2002; Barcellos, 2008).

Nos peixes vacinados, as lesões mais comuns foram fúngicas (61,11%), exoftalmia (9,25%) e aumento abdominal (7,4%). Fungos são agentes patológicos importantes que podem ser secundários a infecções bacterianas (Pavanelli, 2002; Ducasse, 2009).

Após necropsia, nos peixes não vacinados, as lesões internas mais comuns foram granuloma de baço (22,22%) e granuloma de rim (20,37%). Esses granulomas são característicos de doenças bacterianas como a franciselose (Hsieh, 2006). Nos vacinados, a principal lesão interna foi palidez hepática (22,22%), seguida de petéquias no fígado (12,96%).

Em relação às associações entre lesões externas e internas, os peixes não vacinados mostraram maior incidência de granuloma de baço associado a lesões ulcerativas (53,7%), enquanto os vacinados apresentaram lesão fúngica associada a palidez hepática (40,74%).

Peixes vacinados apresentaram menor taxa de alterações internas, sugerindo que a vacinação pode reduzir os impactos de estresse. As diferenças nas lesões entre os tratamentos indicam a presença de doenças distintas, como estreptococose, aeromonose, franciselose e micoses.

As lesões mais afetadas foram baço, fígado e rim, órgãos com funções imunológicas e de filtração. As doenças mais prováveis, como estreptococose (*Streptococcus spp.*) e aeromonose (*Aeromonas hydrophila*), afetam principalmente esses órgãos (Yanong e Floyd, 2002; Pavanelli, 2002).

A profilaxia inclui evitar estresse, manter boa qualidade da água, controle de densidade e uso de sal no transporte, que ajuda na proteção contra infecções secundárias (Pavanelli et al., 2002; Kubitza, 2007).

O descarte de peixes com sinais clínicos é relevante para evitar a disseminação de doenças, mas deve ser avaliado economicamente, pois a perda de peixes pode ser significativa. Em peixes vacinados, a observação de sinais clínicos isolados pode ajudar a evitar contaminações e mortalidade no sistema produtivo.



CONCLUSÕES

O trabalho conclui que o descarte pode ser uma medida importante para evitar a propagação de doenças na piscicultura. Nos dois tratamentos, a porcentagem de peixes com alterações internas foi maior do que a dos sem alterações, sendo um pouco mais baixa nos animais não vacinados. Contudo, a quantidade significativa de peixes sem patogenias pode ter impacto econômico. Os sinais clínicos e achados de necrópsia indicam doenças como estreptococose, franciselose, aeromonose e micose, sendo necessários mais estudos e melhorias nos métodos diagnósticos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço meu orientador Prof. Dr. Petrônio Pinheiro Porto, que foi essencial para o desenvolvimento e concretização do trabalho. Agradeço a Prof. Dra. Emília de Paiva Porto por todo suporte necessário para a finalização do projeto e a M.V Aline Gomes da Rocha pela oportunidade de estágio, essencial para início e desdobramento do estudo.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, L. J. G. et al. *Aeromonas hydrophila em Rhamdia quelen: aspectos macro e microscópico das lesões e perfil de resistência a antimicrobianos*. Bol. Inst. Pesca, v. 34, n. 3, p. 355-363, 2008.

DUCASSE, A. *Exoftalmia*. EMC-Tratado Med., v. 13, n. 4, p. 1-7, 2009.

HSIEH, C. Y. et al. *Enzootics of visceral granulomas associated with Francisella-like organism infection in tilapia (Oreochromis spp.)*. Aquaculture, v. 254, n. 1-4, p. 129-138, 2006.

KUBITZA, F. *A versatilidade do sal na piscicultura*. Pan. Aquicult., v. 17, n. 103, p. 14-23, 2007

KUBITZA, F. *Transporte de peixes vivos*. Parte 1, p. 20-26, 1997.

LEIRA, M. H. et al. *Qualidade da água e seu uso em pisciculturas*. Pubvet, v. 11, n. 1, p. 11-17, 2017.

PAVANELLI, G. C. *Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento*. 2. ed. Maringá: Eduem, 2002.

PEIXE BR. *Anuário PeixeBR: piscicultura brasileira cresce 47% em 2021*. 2022. Disponível em: <https://www.seafoodbrasil.com.br/anuario-peixebr-piscicultura-brasileira-cresce-47-em-2021>.

SCHULTER, E. P.; VIEIRA FILHO, J. E. R. *Evolução da piscicultura no Brasil: diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia*. Texto para Discussão, 2017.

YANONG, R. P. E.; FRANCIS-FLOYD, R. *Streptococcal infections of fish*. Florida Coop. Ext. Serv., IFAS, Univ. Florida, p. 1-5, 2002.

