



FORMAÇÃO DE BANCO GENÉTICO “EX SITU” DE PEIXES AMEÇADOS: PRINCIPAIS DOENÇAS NA FASE DE ADAPTAÇÃO DE JUVENIS DE *STEINDACHNERIDION PARAHYBAE* (SILURIFORMES: PIMELODIDAE)

Lizandra C. R. Dolfini

Carla Natacha M. Polaz; Paulo S. Ceccarelli

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais - CEPTA/ICMBio, Rod. SP 201, km 6.5, Caixa Postal 64, Pirassununga, SP, lidolfini@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Steindachneridion parahybae (Steindachner, 1876), conhecido como surubim - do - paraíba, é um bagre de médio a grande porte, atingindo pelo menos 60 cm de comprimento padrão (Oliveira & Moraes, 1997). Endêmico da bacia do rio Paraíba do Sul (SP, MG e RJ), com biologia pouco conhecida (Honji *et al.*, ., 2009), possui características de espécie migratória (Garavello, 2005). De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008), *S. parahybae* recebe o status de “ameaçada”; em São Paulo, foi considerada regionalmente extinta (SMA, 2009). Dentre as estratégias de conservação “ex situ” para tais espécies está a formação e manutenção de bancos genéticos de exemplares vivos, que são reproduzidos em cativeiro e liberados na natureza somente após certificação mínima da qualidade genética dos indivíduos produzidos. Entretanto, um dos maiores entraves para a manutenção dessas espécies em cativeiro é a falta de tecnologia desenvolvida especialmente para o período de adaptação, quando os peixes são acometidos por uma série de doenças provocadas por diferentes microrganismos. Isso pode trazer grandes prejuízos aos bancos genéticos devido à perda de reprodutores e/ou futuros reprodutores. Em se tratando de espécies ameaçadas de extinção, como o surubim - do - paraíba, a situação agrava - se ainda mais, vista a dificuldade desses exemplares serem repostos.

OBJETIVOS

Esse trabalho visou à identificação das principais doenças que acometeram juvenis da espécie *Steindachneridion parahybae* durante a fase de adaptação em laboratório de quarentena.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais CEPTA, em Pirassununga, SP. Duzentos juvenis (F1) de *S. parahybae* foram doados pela Estação de Hidrobiologia e Aquicultura da CESP, Paraibuna, SP, e produzidos a partir de matrizes selvagens capturadas na natureza. Para as coletas de parasitos foram selecionados peixes que demonstraram alguma anormalidade em seu comportamento natatório ou mudança de coloração. O comportamento dos peixes era observado diariamente durante a alimentação. Foram realizadas análises físicas e químicas da água (pH, temperatura, oxigênio dissolvido, alcalinidade, dureza, salinidade, nitrato, amônia), a fim de correlacionar a manifestação das enfermidades a esses parâmetros.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, de um lote com 200 juvenis de *S. parahybae*, 39 morreram acometidos por *Ichthyophthirius multifiliis* e columnariose, seis por in-

festação de sanguessugas, três apenas com infestação de *Ichthyophthirius multifiliis*, dois por necroses causadas por bactérias e em 24 indivíduos a causa da morte não foi diagnosticada com segurança. Devido a um comportamento específico dos bagres em geral (Siluriformes), que é o de permanecer no fundo dos ambientes, a diagnose inicial dos parasitos foi prejudicada. A morte dos animais só foi notada quando a carcaça já estava em fase avançada de decomposição, não permitindo concluir, por vezes, sua causa. Quanto antes a identificação dos microrganismos puder ser feita, tão logo pode ser aplicado um tratamento. É comum encontrar indivíduos mortos ao longo da fase de quarentena, freqüentemente durante a limpeza das caixas de acondicionamento dos animais, realizada peridiocamente. Nesses casos, aplicou-se - no mínimo - um tratamento preventivo, de manutenção, feito com sal marinho. Dentre suas características, o sal é uma substância amplamente disponível, de baixo custo, seguro para os peixes e para quem o manipula. Composto basicamente por cloreto de sódio (NaCl), pode ser usado em diversas situações da criação de peixes: na prevenção e controle de doenças; como alívio do estresse relacionado às despesas, biometrias, classificações por tamanho, transferências dos indivíduos e confinamento durante a depuração; no alívio do estresse do transporte de curta e longa duração; e como amenizador de condições ambientais adversas (toxidez por nitrito, inflamação das brânquias, entre outros) (Kubitza, 2007). Não foram registradas anormalidades nos parâmetros da água analisada que abastecia os tanques de quarentena.

CONCLUSÃO

A fase inicial de adaptação de *S. parahybae* em cativeiro foi considerada o período mais crítico dentre as etapas de formação e manutenção do banco genético da espécie. A espécie *S. parahybae* foi acometida por uma série de enfermidades que provocaram mortalidades, tornando-se o maior entrave para a manutenção dessa espécie em cativeiro. As principais enfermidades identificadas durante o desenvolvimento desse trabalho

foram: *Ichthyophthirius multifiliis*, *Apiosoma* sp e hidrudíneos (sanguessugas). Porém, as medidas de controle e tratamento adotadas, principalmente aquelas preventivas, que envolveram a limpeza periódica dos ambientes de cativeiro e o monitoramento constante das condições da água, mostraram-se bastante eficientes em conter e reverter as perdas de surubins. A identificação e caracterização precoces dos agentes patológicos reduzem o tempo de reação dos técnicos e pesquisadores, de maneira que as medidas de controle e tratamento podem ser postas em prática ainda nos estágios iniciais das doenças. Tal fato tem sido determinante para o sucesso na formação e manutenção do banco genético dessa espécie. Até este momento, *S. parahybae* apresentou uma sobrevivência de cerca de 50% em condições de cativeiro.

REFERÊNCIAS

- Honji, R.M, Caneppele, D, Hilsdorf, A. W. S, Moreira, R. G. 2009. Threatened fishes of the World: *Steindachneridion parahybae* (Steindachner, 1877) (Siluriformes: Pimelodidae). *Environ Biol Fish* (2009) 85: 207-208. doi 10.1007/s10641-009-9480-9. Garavello, J. C. (2005). Revision of genus *Steindachneridion* (Siluriformes: Pimelodidae). *Neotropical Ichthyology* 3 (4): 607-623. doi:10.1590/S1679-62252005000400018.
- ¿Kubitza, F. A versatilidade do sal na piscicultura. *Revista Panorama da Aqüicultura*, setembro/outubro, 2007. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção. Ângelo Barbosa Monterio Machado, Gláucia Moreira Drummond, Adriano Pereira Paglia (Eds). 1.ed Brasília, DF : MMA; Belo Horizonte, MG : Fundação Biodiversitas, 2008. 2v. 1420 p. |j| Secretária do Meio Ambiente (SMA). Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo - Vertebrados. Alexandre W. S. Hilsdorf et al., . 1.ed São Paulo, SP - 2009. 1v. 351 p. Oliveira, J.C. & D.F. Moraes Júnior. 1997. Dados adicionais à descrição de *Steindachneridion parahybae* (Steindachner, 1876) (Teleostei, Siluroidei, Pimelodidae). *Bol. Mus. Nac., Sér. Zool.* 384:11.