



PESCA ATENUANDO OS IMPACTOS DE PEIXES EXÓTICOS SOBRE PEIXES NATIVOS EM LAGOS DO MÉDIO RIO DOCE, MG

Kariny Barroso da Silva e Anderson Oliveira Latini

Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG. Av. Bárbara Heliodora, 725, Ipatinga, MG, 35160-215; e-mail: karybarroso@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A introdução de peixes exóticos em ambientes tropicais já é uma das principais causas de redução de biodiversidade nos ambientes naturais (Marchetti *et al.*, 2004). No Brasil, ainda são poucos os trabalhos que visam especificamente medir e mitigar problemas ambientais causados pela introdução de peixes exóticos (Godinho & Formagio, 1992; Latini *et al.*, 2004; Agostinho *et al.*, 2005).

Na região do Médio Rio Doce (MRD), ocorre um sistema lacustre de grande importância biótica devido ao fato de localizar-se em Bioma de Mata Atlântica, um dos hot-spots mais ameaçados do planeta (Mittermeier *et al.*, 1998) e devido ao fato destes lagos terem formação singular (Tundisi & Matsumura-Tundisi, 1982). Apesar da baixa riqueza de espécies de peixes, nestes lagos ocorre uma comunidade característica da região que se encontra sobre alto grau de ameaça devido à introdução de peixes exóticos (Latini *et al.*, 2004). Latini & Petrere (2004) demonstraram que a riqueza e diversidade de peixes destes lagos é reduzida quando na presença de exóticos predadores como a piranha vermelha *Pygocentrus nattereri* e o tucunaré *Cichla ocellaris*. Entretanto, há indícios atuais (Latini & Resende, *em preparação*) de que a presença de pescadores em lagos onde ocorrem peixes exóticos, reduz o impacto destes peixes sobre a comunidade nativa. A ideia destes autores é a de que o pescador pode funcionar ecologicamente como predador de topo dentro do sistema e amenizar os efeitos dos exóticos sobre os nativos.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito de pescadores sobre a diversidade, riqueza e biomassa de peixes na lagoa Silvana (Caratinga, MG) e compará-la com outros lagos da região onde há peixes exóticos e não ocorre a prática da pesca (Marliéria, MG). Para tanto, testamos as hipóteses: i) a diversidade de peixes nativos é maior no lago

com pesca; ii) a biomassa total é maior no lago sem pesca; iii) a riqueza de peixes nativos é maior no lago com pesca.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram feitas amostragens com o auxílio de redes de espera na Lagoa Silvana no mês de maio de 2007, que consistiram do uso de baterias com oito diferentes malhas, variando de 15 a 80mm entre nós adjacentes. No total foram utilizadas oito baterias de redes, em diferentes pontos da lagoa (a fim de aumentar a representatividade da comunidade) escolhidos ao acaso, totalizando um esforço de pesca de 18.048m.h⁻¹.

Todos os peixes amostrados foram conservados em formalina a 10% e posteriormente, foram triados no Laboratório de Zoologia do UnilesteMG. Na triagem os indivíduos tiveram o peso total, comprimento padrão e comprimento total aferidos. Todos os indivíduos foram identificados até o menor nível taxonômico possível. Exemplares testemunho localizam-se nesse laboratório.

Os dados de lagos sem pesca e com peixes exóticos, foram obtidos a partir do trabalho de Latini & Petrere (2004), que abordou o estudo de lagos com exóticos dentro da unidade de conservação Parque Estadual do Rio Doce (PERD), onde a pesca somente é permitida para fins científicos. Para compararmos a biomassa, diversidade e riqueza de espécies, utilizamos o teste T de Student e o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Não há diferença de biomassa total capturada entre a lagoa Silvana e os lagos sem permissão de pesca em seu interior ($t=0,213$; $gl=23$; $p=0,833$). Do mesmo modo, não ocorre diferença de diversidade de espécies entre as duas categorias de lagos ($t=-1,101$; $gl= 23$; $p=0,281$). Entretanto, consideramos significativa a resposta para diferenças de riqueza de peixes que foi obtida ($t=-1,896$; $gl= 23$; $p=0,0705$). Apesar do resultado marginalmente significativo,

a média para lagos sem pesca foi de 0,823 espécies e para o lago com pesca, de 1,625 espécies.

DISCUSSÃO

A introdução de espécies exóticas já é reconhecida como uma das mais importantes causas de perda de diversidade no planeta (Mack *et al.*, 2000) e a segunda causa de perda de diversidade da ictiofauna no planeta (Clavero & García-Berthou, 2005). No Brasil esses efeitos não são diferentes do resto do mundo e, no MRD ocorrem extinções locais de peixes devido à estas introduções (Latini & Petrere, 2004).

Contudo, há expectativas recentes de que a pesca local em lagos, como nos lagos do MRD, amenize o efeito de espécies exóticas sobre a comunidade nativa. De fato, neste estudo temos indícios de que isto ocorre. Estes apontamentos indicam que o uso da pesca como agente atenuador de impactos gerados por peixes exóticos pode ser uma estratégia de gestão ambiental importantes para a ictiofauna. De certo modo, a mitigação dos efeitos negativos de peixes exóticos sobre a comunidade nativa pode ser enxergada como um serviço prestado pelo homem para a biodiversidade (Latini & Resende *em preparação*).

CONCLUSÕES

Peixes exóticos introduzidos em lagos podem operar como predadores de topo, causando grandes mudanças no sistema invadido. A ocorrência de pesca nestes lagos, também deve exercer um papel semelhante e atenuar os efeitos de peixes exóticos sobre a comunidade nativa. Isto pode ser encarado como um serviço do homem para o ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostinho, A.A., Thomaz, S.M. & Gomes, L.C. Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. *Megadiversidade*, 1: 70-78, 2005.
- Clavero, M. & García-Berthou, E. Invasive species are a leading cause of animal extinctions. *Trends in Ecology and Evolution*, 20: 110, 2005.
- Godinho, A.L. & Formagio, P.S. Efeitos da introdução de *Cichla ocellaris* e *Pygocentrus* sp. sobre a comunidade de peixes da Lagoa Dom Helvécio. Encontro Anual de Aquicultura de Minas Gerais 10: 93-102. 1992.
- Latini, A.O., Lima-Júnior, D.P., Giacomini, H.C., Latini, R.O., Resende, D.C., Espírito-Santo,

H.M.V., Barros, D.F. & Pereira, T.L. Alien fishes in lakes of the Doce river basin (Brazil): range, new occurrences and conservation of native communities. *Lundiana*, 5: 135-142, 2004.

- Latini, A.O. & Petrere, M. Reduction of a native fish fauna by alien species: an example from Brazilian freshwater tropical lakes. *Fisheries Management and Ecology*, 11: 71-79, 2004.
- Mack, R.N., Simberloff, D., Lonsdale, W.M., Evans, H., Cout, M. & Bazzaz, F.A. Biotic Invasions: Causes, Epidemiology, Global Consequences and Control. *Ecological Applications*, 10: 689-710, 2000.
- Marchetti, M.P., Moyle, P.B. & Levine, R. Alien fishes in California watersheds: characteristics of successful and failed invaders. *Ecological Applications*, 14: 587-596, 2004.
- Mittermeier, R.A., Myers, N., Thomsen, J.B., da Fonseca, G.A.B. & Olivieri, S. Biodiversity hotspots and major tropical wilderness areas: Approaches to setting conservation priorities. *Conservation Biology*, 12: 516-520, 1998.
- Tundisi, J.G. & Matsumura-Tundisi, T. Estudos limnológicos nos sistemas de lagos do médio Rio Doce, MG. *Anais do Seminário Regional de Ecologia*, UFScar, 133-259, 1982.
- (Agradecemos ao Clube Náutico Alvorada pelas facilidades concedidas para o nosso trabalho de campo, em especial ao Sr. Odilon pela gentileza na ajuda de campo. Aos orientandos do Lab. de Zoologia de Cordados pelo auxílio em campo)