

O IMPACTO DA SECA NA MALACOFAUNA DE UM RESERVATÓRIO NEOTROPICAL DO SUDESTE BRASILEIRO

C.E.P. Dias; I.N., Roberto; G.E., Kallás; N.L., Stripari.; L.R.P., Paschoal
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG/Campus Passos

Departamento de Ciências Biológicas, Av. Comendador Francisco Avelino Maia, nº 3001, Centro, Cep: 37900-106 Passos, Minas Gerais.
e-mail: lucasrezende20@gmail.com

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, secas severas alteraram drasticamente os ambientes aquáticos brasileiros, principalmente os reservatórios (ambientes artificiais) inseridos na Bacia do Paraná. O suprimento de água foi bastante comprometido nos reservatórios da região sudeste do Brasil devido a uma estiagem prolongada. Este processo é responsável por alterar as características físico-químicas dos ambientes aquáticos (e.g. mudanças na composição química do sedimento e água) promovendo grandes mudanças neste ecossistema, como a redução significativa de áreas de recursos e habitats, além de alterar os padrões (a)bióticos das zonas litorais. A principal alteração promovida pelas secas nestes ambientes é a intensa variação da coluna de água e, conseqüentemente, a exposição destas áreas à luz solar. Dessa forma, qualquer grupo que apresente baixa capacidade de locomoção e dispersão será mais afetado quando comparados a outros organismos, como é o caso dos moluscos. Mortandades massivas da malacofauna límnic em ambientes aquáticos expostos a eventos climáticos extremos têm sido cada vez mais constantes ao longo dos anos (PASCHOAL *et al.*, 2015; 2019).

OBJETIVO

Dentro do contexto anteriormente apresentado, o presente estudo verificou como a forte seca do ano de 2014 afetou a malacofauna do reservatório da usina hidrelétrica de Marechal Mascarenhas de Moraes (Minas Gerais, sudeste do Brasil).

MATERIAL E MÉTODOS

Em Outubro de 2014, uma coleta de campo foi conduzida em um grande trecho do reservatório (4 km) da usina hidrelétrica de Marechal Mascarenhas de Moraes, no município de Passos, Minas Gerais, sudeste do Brasil (20°31'2,9''S, 46°40'59,4''W). Normalmente, esta área apresenta uma altura média de coluna de água em 19,36 metros. Porém, durante os três meses finais de 2014, esta área apresentou a altura da coluna de água muito abaixo de sua média total (entre 5,8 a 2,8 metros), isso possibilitou a coleta de moluscos que ficaram encalhados e morreram por dessecação. Todos os organismos foram obtidos por catação manual por três coletores, durante uma hora, nas margens e/ou nos ambientes aquáticos rasos. Terminada esta etapa, as amostras foram depositadas em bandejas iluminadas para uma triagem e os animais encontrados foram fixados em etanol 70% para posterior identificação em microscópio estereoscópico. Todos os moluscos obtidos foram identificados segundo Simone (2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, oito espécies de moluscos foram registradas, sendo cinco bivalves: *Castalia inflata* Orbigny, 1835, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774), *Diplodon* (*Diplodon*) *besckeanus* (Dunker, 1848), *Diplodon* (*Rhipidodonta*) *funeralis* (Lea, 1860) e *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857); e três gastrópodes: *Aylacostoma francana* (Ihering, 1909), *Melanoides tuberculata* (Müller, 1774) e *Pomacea lineata* (Spix, 1827). Pereira *et al.* (2012) ao realizar o levantamento de bivalves límnicos no Brasil, constataram 114 espécies devidamente registradas. Os autores apontaram que as espécies invasoras *C. fluminea* e *L. fortunei* geram impactos biológicos e podem suprimir as espécies de bivalves nativas. Neste mesmo estudo, os autores sugerem a reavaliação de 46 espécies candidatas à avaliação criteriosa em nova revisão da lista de espécies ameaçadas da fauna brasileira. Dentre elas, estão os bivalves aqui constatados: *C. inflata*, *D. (D.) besckeanus* e *D. (R.) funeralis*. Estas espécies de Hyriidae são raras, não haviam sido registradas para o estado de Minas Gerais e apresentaram baixa densidade em campo (< 5 ind/m²). Em relação aos gastrópodes encontrados, os tiarídeos *M. tuberculata* (espécie invasora) e *A. francana* e o ampulário *P. lineata* são comuns na região (PASCHOAL *et al.*, 2013). Porém, apesar de possuir maior capacidade de deslocamento quando comparado aos bivalves, também tiveram suas populações bastante afetadas pela seca. Pode-se verificar que a seca associada ao barramento de massas de água (e.g. represas e reservatórios) afetou de forma negativa as populações de moluscos que habitam o reservatório da usina hidrelétrica de Marechal Mascarenhas de Moraes. O padrão aqui registrado é similar ao verificado por Paschoal *et al.* (2015, 2019) no reservatório da usina hidrelétrica de Furnas, que fica a montante de Marechal Mascarenhas de Moraes.

CONCLUSÃO

Moluscos são severamente afetados por eventos climáticos extremos (i.e. secas), principalmente em ambientes não-naturais (reservatórios). Este grupo possui representantes com baixa densidade populacional e uma alta taxa de risco de extinção, somado a isso dividem seu habitat junto a organismos invasores que podem deslocá-los e suprimi-los de seu nicho. Dessa forma, recomenda-se que este ambiente seja monitorado com uma maior intensidade e que as populações de animais candidatas a lista tenham parte de sua população realocada a ambientes mais estáveis da região. Ressalta-se ainda, que três espécies de bivalves não tinham registros de ocorrência para o estado, o que mostra que o grupo ainda é pouco estudado na região Sudeste do Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PASCHOAL, L.R.P.; ANDRADE, D.P.; CAVALLARI, D.C. 2013. First record of *Aylacostoma francana* (Ihering, 1909) (Gastropoda, Thiaridae) in Minas Gerais state, Brazil. *Biotemas*, vol. 26, n. 2, p. 277-281.
- PASCHOAL, L.R.P.; ANDRADE, D.P.; DARRIGRAN, G. 2015. How the fluctuations of water levels affect populations of invasive bivalve *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) in a Neotropical reservoir? *Brazilian Journal of Biology*, vol. 75, n. 1, p.135-143.
- PASCHOAL, L.R.P.; ANDRADE, D.P.; PIMPÃO, D.M.; TORRES, S.; DARRIGRAN, G. 2019. Massive mortality of the giant freshwater mussel *Anodontites trapesialis* (Lamarck, 1819) (Bivalvia: Mycetopodidae) during a severe drought in a Neotropical reservoir. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, no prelo.

PEREIRA, D.; MANSUR, M.C.D.; PIMPÃO, D.M. 2012. Identificação e diferenciação dos bivalves límnicos invasores dos demais bivalves nativos do Brasil. In: Mansur, M.C.D.; Santos, C.P.; Pereira, D.; Paz, I.C.P.; Zurita, M.L.L.; Rodriguez, M.T.R.; Nehrke, M.V.; Bergonci, P.E.A. (Eds), Moluscos límnicos invasores no Brasil: biologia, prevenção e controle. Redes Editora: Porto Alegre, p. 75-94.

SIMONE, L.R.L. 2006. Land and freshwater molluscs of Brazil: an illustrated inventory on the Brazilian malacofauna, including neighbour regions of the South America, respect to the terrestrial and freshwater ecosystems. São Paulo: FAPESP. 390p.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o prof. Dr. Luiz Simone (MZSP) e o prof. Me. Daniel C. Cavallari (MZSP) pela confirmação da identificação das espécies.