

Comunicação Científica

Primeiro registro do molusco invasor *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mollusca, Mytilidae) para a Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil

**Ingo Hübel^{1*}, Leonardo Francisco Stahnke¹, Janine da Silva Demenighi¹,
Júlio Agápio da Silva¹ & Rosângela Maria Gouveia Amaral¹**

¹ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS. Av. Cristo Rei, 37, Cristo Rei, CEP 93020-350, São Leopoldo, RS. e-mail: *ingo.huebel@gmail.com; leobio@pop.com.br; janinedsd@yahoo.com.br; agapio0@yahoo.com.br; eta2@semae.rs.gov.br

Abstract. First register of invader mollusk *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mollusca, Mytilidae) for Hydrography Basin of Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brazil. The golden mussel, *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857), is an invasive bivalve, originating from Asia, which is expanding its geographical distribution in Brazil, including Rio Grande do Sul, where the species is invading the Basins that comprise the Lake Basin of Guaíba. This study demonstrates, for the first time, the occurrence of the species in the Sinos River Basin, extending in 36.06 km northeast the geographic occurrence described for the species so far in the State.

Key words: Sinos River, *Limnoperna fortunei*, invasive species.

Resumo. O mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857), é um bivalve invasor, originário da Ásia, que vem ampliando sua distribuição geográfica no Brasil, inclusive no Rio Grande do Sul, onde a espécie vem invadindo as Bacias que compõem a Região Hidrográfica do Guaíba. Este estudo evidencia, pela primeira vez, a ocorrência da espécie na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, ampliando em 36,06 km a Nordeste a ocorrência geográfica descrita para a espécie até o momento no Estado.

Palavras-chaves: Rio dos Sinos, *Limnoperna fortunei*, espécie invasora.

O molusco bivalve da espécie *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) é nativo do sudeste asiático e foi encontrado pela primeira vez na América do Sul em 1991 no Rio da Prata, Balneário de Bangliardi, Litoral da Argentina (PASTORINO *et al.*, 1993). No Brasil, sua presença vem sendo constatada na Região Hidrográfica do Lago Guaíba, Rio Grande do Sul, onde apareceu pela primeira vez no Delta do Jacuí no final de 1998 (MANSUR *et al.*, 2003).

Por ser uma espécie invasora (DARRIGRAN, 2000), *L. fortunei* foi se expandindo rapidamente entre os rios da região. Sua presença já foi verificada em 1999, no Rio Caí (canal da COPESUL - município de Triunfo); em 1999, na extremidade sul do Lago Guaíba (Vila de Itapuã - município de Viamão); e na Laguna dos Patos (município de Arambaré, em 2000;

e São Lourenço do Sul, em 2001) (MANSUR *et al.*, 2003).

Comumente conhecido como mexilhão dourado, *L. fortunei* vive somente em água doce ou salobra com baixa salinidade (DARRIGRAN & EZCURRA-DE-DRAGO, 2000). A presença de bisso (estrutura protéica que permite a fixação em qualquer substrato duro), o crescimento rápido, o alto poder reprodutivo e a falta de inimigos naturais, são alguns dos fatores que possibilitam a formação de grandes aglomerados dessa espécie, o que ocasiona, conforme DARRIGRAN (1997), problemas de entupimento nos sistemas coletores de água, canalizações e refrigeração de indústrias. Além disso, este molusco tem causado vários danos à fauna bentônica e à vegetação ripária, causando sua diminuição (MANSUR *et al.*, 2003).

No dia 07/VI/2006, foi realizada uma expedição no Rio dos Sinos, coordenada pelo Instituto Martim Pescador, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) sediada no município de São Leopoldo. Esta OSCIP realiza atividades de educação ambiental e pesquisa a bordo de um catamarã, no trecho São Leopoldo - Porto Alegre. Tendo em vista sua preocupação ambiental e o fato de que o mexilhão dourado propaga-se também por meio de embarcações, é que se deu início à investigação quanto à sua possível presença na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Durante esta expedição foram encontrados espécimes de *Limnoperna fortunei* em um trapiche na (1) Praia de Paquetá, em Canoas (29°55'54.2"S e 51°14'09.7"W), a uma profundidade de 10 cm da lâmina d'água.

Detectada a presença do mexilhão dourado no Rio dos Sinos, o Instituto Martim Pescador formou um grupo intersetorial/intermunicipal para a discussão do tema, que resultou em uma nova expedição, a qual contou com o apoio de uma equipe de mergulhadores para verificação da ocorrência do mexilhão no trecho compreendido entre os municípios de Canoas e Novo Hamburgo (Fig. 1).

No dia 27/VII/06, foram coletados indivíduos adultos, a uma profundidade de 30 cm da lâmina d'água, junto ao mesmo trapiche verificado na primeira expedição. A incrustação também era presente nos barcos a remo ali ancorados, de propriedade dos moradores ribeirinhos. Em 28/VII/2006, foi constatada a presença do mexilhão dourado em outros dois pontos do Rio dos Sinos, já no município de Sapucaia do Sul: (2) em uma draga proveniente do município de Santo Amaro do Sul que estava atracada no depósito de areia São Jerônimo (29°49'12.0"S e 51°10'48.4"W), onde permanece até o descarregamento total para posterior retorno ao Rio Jacuí; e (3) em um pneu submerso posicionado na lateral de uma draga abandonada há mais de um ano, antes do Passo do Carioca (29°48'00.2"S e 51°11'20.9"W) (Fig. 2).

Os espécimes foram fixados com formalina 5%, preservados em álcool 70% e depositados na coleção científica do Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do

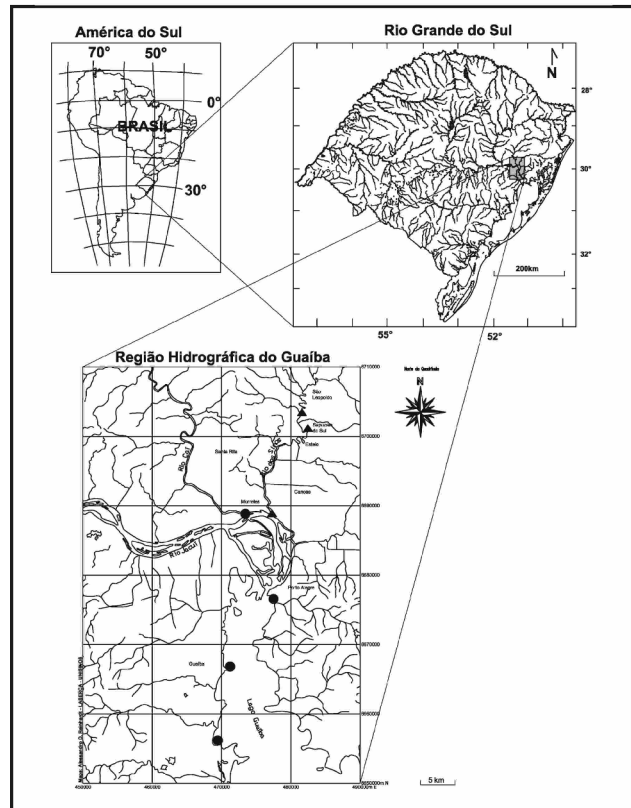


Figura 1. Mapa da Região Hidrográfica do Guaíba, indicando os municípios onde a espécie já era conhecida (●), e o trecho do Rio dos Sinos onde constatou-se os novos registros (▲).



Figura 2. Local de encontro de *Limnoperna fortunei* em Sapucaia do Sul, Rio Grande do Sul, pneu imerso de uma embarcação abandonada.

Rio Grande do Sul (MCP), sob os números MCP 8988, para o registro da Praia de Paquetá, Canoas, referente ao mês de Junho de 2006 (n = 23 indivíduos); MCP 8989, para o registro da Praia de

Paquetá de Julho de 2006 (n = 59 indivíduos); MCP 8987, para o registro da draga ancorada no depósito de areia São Jerônimo, Sapucaia do Sul (n = 23 indivíduos); e MCP 8986, para o pneu da draga abandonada antes do Passo do Carioca, Sapucaia do Sul (n = 42 indivíduos). Este registro amplia em 36,06 km a Nordeste a ocorrência geográfica descrita para a espécie até o momento no Estado (canal da COPESUL, em Triunfo), evidenciando sua presença, no sentido jusante-montante, da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos.

Quanto aos dados morfométricos, observou-se que os espécimes coletados possuem comprimento que varia de 5 a 14 mm (Média = 8,96 mm; DP = 2,15 mm) na Praia de Paquetá; 3 a 24 mm (Média = 13,28 mm; DP = 7,57 mm) no depósito de areia São Jerônimo; e 17 a 29 mm (Média = 23,80 mm; DP = 3,78 mm) na draga abandonada antes do Passo do Carioca (Fig. 3).

Registra-se, portanto, pela primeira vez na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, a presença de *Limnoperna fortunei*, sendo que seu limite mais distal da foz é o município de Sapucaia do Sul. No trecho São Leopoldo - Novo Hamburgo, também levantados pela expedição, não houve registros do mexilhão.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Martim Pescador pela iniciativa e financiamento da expedição. Agradecemos também as entidades intersetoriais/intermunicipais que participaram da Expedição Mexilhão Dourado: Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM); 2º Batalhão de Polícia Ambiental; Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN); Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Leopoldo (SEMMAM); Serviço Municipal de Água e Esgoto de São Leopoldo (SEMAE); e à Companhia Municipal de Saneamento de Novo Hamburgo (COMUSA).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DARRIGRAN, G. 1997. El bivalve invasor *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857): Un problema para las tomas de agua dulce de las plantas potabilizadoras e industrias del



Figura 3. Aspecto geral, em vida, de *Limnoperna fortunei*, apresentando a variação de tamanho entre os indivíduos da colônia, coletado em 27/VII/06 em um trapiche na Praia de Paquetá, Canoas.

Mercosur. In: 15º Encontro Brasileiro de Malacologia, Florianópolis, Brasil. pp. 22.

DARRIGRAN, G. 2000. Invasive Freshwater Bivalves of the Neotropical Region. *Dreissena* 11 (2): 7-13.

DARRIGRAN, G. & EZCURRA-DE-DRAGO, I. 2000. Distribucion el *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mytilidae), en la cuenca del Plata, Region Neotropical. *Medio Ambiente* 13 (2): 75-79.

MANSUR, M.C.D.; SANTOS, C.P.; DARRIGRAN, G.; HEYDRICH, I.; CALLIL, C.T. & CARDOSO, F.R. 2003. Primeiros dados qualitativos do mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker), no Delta do Jacuí, no Lago Guaíba e na Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil e alguns aspectos de sua invasão no nosso ambiente. *Revista Brasileira de Zoologia* 20 (1): 75-84.

PASTORINO, G.; DARRIGRAN, G.; MARTIN, S. & LUNASCHI, L. 1993. *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mytilidae), nuevo bivalvo invasor em águas Del rio de La Plata. *Neotropica* 39 (101/102): 34.

Recebido: 19/04/2007

Revisado: 16/10/2007

Aceito: 20/11/2007

