



## **OCORRÊNCIA E DENSIDADE POPULACIONAL DE *Corbicula fluminea* (MOLLUSCA, BIVALVIA, CORBICULIDAE) NO RIO VERDE, CAMPO MAGRO, PARANÁ, BRASIL.**

Edinalva Oliveira – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR.;  
Ana Aparecida Nogueira Meyer – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR. Rafael Shinji Akiyama Kitamura – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR. Juliane Giselli Prestes – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR. Adriano Alessi – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR. Nelson Martins Ramos – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR.

### **INTRODUÇÃO**

As espécies do gênero *Corbicula*, são espécies exóticas originárias do continente asiático, introduzidas na América do Norte na década de 1920 e na América do Sul no início da década de 70 (Castillo *et al*, 2007). No Brasil, a ocorrência deste gênero foi registrada nos estados do Amazonas, Pará, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Pimpão & Martins, 2008). Os ambientes nos quais esses animais se estabelecem sofrem grandes alterações, o que é característico de uma espécie invasora, pois estes competem diretamente por alimento com as espécies nativas, diminuindo a oferta de alimento e consequentemente causando desequilíbrio nas cadeias alimentares locais (Mansur & Garces, 1988), o que pode ser particularmente danoso em áreas de proteção ambiental, como a APA do rio Verde, onde não foram efetuados levantamentos da fauna de bivalves nativos.

### **OBJETIVOS**

O objetivo do presente estudo é registrar a ocorrência do bivalve *Corbicula fluminea* no rio Verde, localizado dentro dos limites da APA do rio Verde, e analisar a densidade populacional em duas coletas sazonais.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

As atividades de campo foram realizadas mediante autorização de pesquisa nº 37400-1 (IBAMA – SISBIO/12). A área de estudo corresponde a um trecho do rio Verde (S 25°23'22.0" e W 49°27'14.0"), um afluente do rio Iguaçu, localizado dentro dos limites da APA do rio Verde, no município de Campo Magro, Região Metropolitana de Curitiba. Para a análise da densidade da população de *C. fluminea* foram realizadas duas campanhas amostrais, em outubro e dezembro/2012, utilizando a metodologia adaptada de Vianna e Avelar (2010). Na estação de coleta, inicialmente foram analisados os seguintes parâmetros abióticos: profundidade, distância entre as margens e velocidade de corrente. Foram demarcados 3 pontos amostrais de 1m<sup>2</sup> utilizando-se um quadrado de PVC

(dimensões de 1m X 1m), dispostos no leito do rio, em intervalos de 50 m. O sedimento contido no espaço foi removido manualmente, até uma profundidade de 10 cm e transferido para caixa de coleta, a partir da qual o sedimento foi triado, pelo método de busca ativa, com auxílio de peneiras com abertura de malha de 1mm. Os organismos coletados foram acondicionados em sacos plásticos com identificação e transportados em caixas térmicas com gelo. Em laboratório foram identificados e obtidos dados de comprimento, segundo Mansur *et al.* (1987), para análise de distribuição por classe de comprimento (intervalo de classe de 3mm). A densidade dos organismos foi calculada a partir da contagem total dos indivíduos nas amostras, e expressa em relação à área de 1 m<sup>2</sup>, de acordo com a seguinte fórmula:  $N = (X/A.S) \times 10.000$ ; onde: N é o número de indivíduos por metro quadrado, X é o número de organismos contados na amostra, A é a área do amostrador (cm<sup>2</sup>) e S é o número de amostras coletadas em cada ponto amostrado (WELCH 1948).

## RESULTADOS

O trecho estudado do rio Verde apresenta largura média de 4 m, profundidade média de 20 cm e velocidade de corrente média de 0,4m/s. O leito apresenta margens lodosas com acúmulo de folhiço e região central apresenta substrato arenoso e rochas de diferentes granulometrias. Nas duas coletas amostrais foi registrada uma grande variação no número de exemplares coletados. Em outubro/2012, nos três pontos amostrais foram coletados o total de 136 indivíduos, o que representa (0,0045) indivíduos/m<sup>2</sup>, com registro de 10 indivíduos jovens (7 mm). Em dezembro/2012 foram coletados 1.241 indivíduos, o que representa 0,041 indivíduos/m<sup>2</sup>, dos quais 33 indivíduos jovens. Na distribuição por frequência de classe de comprimento na coleta de outubro/2012 (n=136), o valor mínimo registrado foi de 5 mm e o valor máximo de 25 mm, com o maior número de exemplares registrado para a classe de comprimento entre 8mm e 12 mm (n=68). Na coleta de dezembro/2012, o valor mínimo registrado foi de 5 mm e o valor máximo de 22 mm, com o maior número de exemplares registrado para a classe de tamanho entre 11 e 14 mm (n=571). A porcentagem de juvenis presentes na população amostrada indicou para a coleta de outubro/2012 5,14% e para a dezembro/ 2012 de 2,65%.

## DISCUSSÃO

Duas hipóteses podem justificar as alterações na distribuição de frequência absoluta, entre as duas campanhas amostrais. A variação no número de exemplares coletados podem indicar que houve recrutamento e um crescimento da população, evidenciado pelo deslocamento da classe modal. Ou, a variação pode ser devida ao “driftng”, uma vez que o acúmulo de chuvas nas áreas à montante podem ter carregado os organismos para o ponto amostral. A amplitude das classes de comprimento demonstram que os resultados estão de acordo com outras populações da espécie registradas por Avelar e Vianna (2010), para o rio Sapucaí (SP) e Castilho *et al* (2007), para o Arroio Umbá (RS). Na população estudada menos de 10% está no estado juvenil, o que contrasta com Avelar e Vianna (2010), que obtiveram próximos a 50%. Contudo, nos dois estudos, o recrutamento foi contínuo, com pico reprodutivo na primavera.

## CONCLUSÃO

As características do rio Verde, no trecho estudado, são favoráveis ao recrutamento, estabelecimento e desenvolvimento da população de *C. fluminea*, o que representa uma ameaça aos demais da componente da macrofauna nativa, em especial outros bivalves límnicos. Sendo necessários novos estudos para determinar o papel desta espécie deste corpo límnic.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTILLO, A. R.; BORTOLUZZI, L. R.; OLIVEIRA, E. V. Distribuição e densidade populacional de *Corbicula fluminea* (Mueller, 1744) do Arroio Imbaá, Rio Uruguai, Uruguiana, Brasil. Biodiversidade Pampeana, v. 5, p. 25-29. 2007.

MANSUR, M. C. D.; SHULTZ, Carla; GARCES;PARES, L. M. M. Moluscos Bivalves de água doce: Identificação dos gêneros do Sul e Leste do Brasil. Acta. Biológica Leopoldense, n. 2. 1987. p.181-202.

PIMPÃO, D. M.; MARTINS, D. S. Ocorrência do molusco asiático *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) (Bivalvia, Corbiculidae) no Baixo Rio Negro, Amazônia Central. Acta Amazonica, v. 38, p. 589-591. 2008.

VIANNA, M. P. AVELAR, W. E. P. Ocorrência da espécie invasora *Corbicula fluminea* (Bivalvia, Corbiculidae) no rio Sapucaí (São Paulo, Brasil). Biotemas, v. 23 (3), p. 59-66, 2010.

WELCH, P. S. 1948. Limnological methods. Blakiston, Philadelphia. 381 p.

## **Agradecimento**

Ao Programa de Iniciação Científica da Universidade Positivo e ao IBAMA- SISBIO/12.