



ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO E PROPORÇÃO SEXUAL EM *HYALELLA* (CRUSTACEA, AMPHIPODA, DOGIELINOTIDAE) EM LAGOS DE PISCICULTURA NO MUNICÍPIO DE MANDIRITUBA, PARANÁ, BRASIL

Cristine Rodmann – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR.
crisrodmann@hotmail.com.;

Edinalva Oliveira – Universidade Positivo, Curso de Ciências Biológicas, Curitiba, PR.

INTRODUÇÃO

Os representantes do gênero *Hyaella* pertencem à família Dogielinotidae, neste as fêmeas são facilmente diferenciadas de machos pois estes últimos apresentam o segundo par de gnatópodos bem desenvolvidos. Além disso, entre as fêmeas, o estágio ovífero é perceptível sob microscópio estereoscópico, a cutícula é transparente e os ovos apresentam uma coloração escura no início do desenvolvimento embrionário. Em estágios mais avançados do desenvolvimento, é igualmente possível reconhecer algumas estruturas dos embriões, especialmente os olhos (Serejo, 2004). Quanto ao tamanho corporal, diversos estudos apontam esta característica como um importante fator na determinação de vários aspectos da ecologia de grupos animais, sendo a reprodução e fertilidade um deles (Castiglioni & Bond Buckup, 2008; Subida *et al*, 2005; Franceschi, 2010). No Brasil, 15 espécies de *Hyaella* são descritas, embora sua biologia ainda seja desconhecida e ecologia seja pouco estudada. No Paraná sequer há registros na literatura de ocorrência de exemplares deste gênero. Deste modo o presente estudo busca ampliar subsídios para compreender aspectos da bioecologia destes crustáceos em particular analisando de que forma os diferentes estágios populacionais se comportam ao longo de um gradiente anual.

OBJETIVOS

Determinar a estrutura populacional de *Hyaella* em lagos de piscicultura no município de Mandirituba, Paraná, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Mandirituba é um município que faz parte da Região Metropolitana Sul de Curitiba, na localidade há diversos lagos naturais e artificiais, os quais são utilizados para piscicultura e em muitos destes uma macrofauna variada ocorre, dentre os quais registra-se *Hyaella sp*. Foram realizadas mensalmente entre junho/11 e maio/12, expedições científicas para amostragem dos organismos em três lagos de piscicultura distintos. Os organismos foram coletados pelo método de Macan (1977) adaptado. Neste particular, foi utilizada uma peneira com diâmetro de 25 cm e abertura da malha 0,2 mm. A qual foi aplicada em movimentos de varredura junto às macrófitas e ou sedimento do fundo em profundidades igual ou inferior a 1 metro, num CPUE (Captura por Unidade de Esforço) de 20 minutos. Os organismos coletados foram fixados em formol 10% ainda em campo e no laboratório acondicionados em álcool 70%. Durante a triagem dos indivíduos foi possível reconhecer seis estágios de desenvolvimento: machos (imaturos e maduros), fêmeas (imaturas e maduras), fêmeas ovíferas e fêmeas grávidas. O teste do X² foi aplicado para interpretar as variações da proporção sexual entre indivíduos imaturos e maduros ao longo dos meses em estudo.

RESULTADOS

Foram registrados ao total N=2375 organismos, dos quais N=741 (31,2%) indivíduos pertencem a categoria machos (destes N=126 – 17% são imaturos e N=615 – 83% são maduros). As fêmeas perfazem um total de N=1392 (58,6%) indivíduos (dentre estas N=832 – 59,8% são imaturas e N=560 – 40,2% maduras). Além destas foram registradas N=235 (9,9%) fêmeas ovígeras (aquelas nas quais foram encontrados ovos em diferentes estágios de desenvolvimento na região do marsúpio) e N=7 (0,3%) fêmeas grávidas (aquelas que na região do marsúpio foram registrados indivíduos juvenis recém eclodidos). Em termos de distribuição da proporção sexual mensal verifica-se que machos e fêmeas ocorrem em todos os meses. Entre os indivíduos imaturos machos e fêmeas apresentam picos de abundâncias em novembro/2011: N=39 e N=210, respectivamente. Em abril/2012 estes estágios apresentam um declínio de machos N=1 e fêmeas N=10. Na população madura as fêmeas foram sempre mais abundantes que os machos. Contudo o teste do X² apontou que as diferenças não são significativas. Fêmeas ovígeras são mais abundantes em outubro/11 N=61, enquanto a menor abundância (N=5) foi registrada em três momentos (junho/2011 e abril e maio/2012). A presença de fêmeas grávidas é esporádica, em janeiro/2012 registra-se um pico N=3.

DISCUSSÃO

No presente estudo os meses de inverno registram que o valor total agregado da abundância mensal (36,67%) foi superior às demais estações em estudo, embora na primavera o valor agregado (35,03%) esteve muito próximo. Este dado inicialmente contrasta com os registros de Giorgi; Tiraboschi (1999) e Casset *et al* (2001), os quais estudaram populações de *H. curvispina* e registraram maior abundância nos meses de primavera. O predomínio numérico de fêmeas foi igualmente observado por Castiglioni; Bond-Buckup (2007), tanto para *H. pleoacuta* como para *H. castroi*. Além disso, os autores destacam a presença de fêmeas ovígeras ao longo de todo o ano, indicando uma reprodução e recrutamento contínuos.

CONCLUSÃO

A população em estudo encontra nos lagos de piscicultura de Mandirituba as condições necessárias a sua sobrevivência, todos os estágios de desenvolvimento são ali registrados em maiores abundâncias nos meses de inverno e com reprodução continua.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASSET, M. A.; MOMO, F. R.; GIORGI, A. D. N. 2001. Dinámica poblacional de dos especies de anfípodos y su relación con la vegetación acuática en un microambiente de la cuenca del río Luján (Argentina). *Ecología Austral* v. 11, p. 79-85.
- CASTIGLIONI, D. S.; BOND-BUCKUP, G. 2007. Reproductive strategies of two sympatric species of *Hyaella* Smith, 1874 (Amphipoda, Dogielinotidae) in laboratory conditions. *Journal of Natural History*, v. 41, p. 25-28.
- CASTIGLIONI, D. S.; BOND-BUCKUP, G. 2008. Pairing and reproductive success in two sympatric species of *Hyaella* (Crustacea, Amphipoda, Dogielinotidae) from southern Brazil. *Acta Oecologica*, v. 33, p. 49-55.
- FRANCESCHI, N.; LEMAITRE, J.; CEZILLY, F.; BOLLACHE, L. 2010. Size-assortative pairing in *Gammarus pulex* (Crustacea: Amphipoda): a test of the prudent choice hypothesis. *Animal Behaviour*, v. 79, n. 4, p. 911-916.
- GIORGI, A. D. N.; TIRABOSCHI, B. 1999. Evaluación experimental del efecto de dos grupos de macroinvertebrados (anfípodos y gasterópodos) sobre algas epífitas. *Ecología Austral* v. 9, n. 1, p. 35-44.
- MACAN, T. 1977. The fauna in the vegetation of a moorland fi shpond as revealed by different methods of

collecting. *Hydrobiologia*, v. 55, p. 3-15.

SEREJO, C. S. 2004. Cladistic revision of talitroidean amphipods (Crustacea, Gammaridea), with a proposal of a new classification. *Zoologica Scripta*, v. 33, n. 6, p. 551-586.

SUBIDA, M. D.; CUNHA, M. R.; MOREIRA, M. H. 2005. Life history, reproduction and production of *Gammarus chevreuxi* (Amphipoda:Gammaridea) in the Ria de Aveiro, northwestern Portugal. *Journal of the North American Benthological Society*, v. 24, n. 1, p. 82-100.

Agradecimento

Ao Programa de Iniciação Científica da Universidade Positivo.