



BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *ASTYANAX BIMACULATUS* (LINNAEUS, 1758) (CHARACIDAE, CHARACIFORMES), PRESENTE NA LAGOA DO PIATÓ, EM ASSÚ, RN, BRASIL.

A. L. N. S. Morais; M. C. F. B., Mendonça; S. A. C., Gavilan-Leandro & I. M. M., Souza

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN/FANAT/DECBLaboratório de Ictiologia. Campus Central, Mossoró-RNE-mail: segundo_luiz@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Um dos elos mais importantes do ciclo de vida dos peixes e também de sua dinâmica populacional é a reprodução. Os recursos utilizados pelos indivíduos oriundos do período reprodutivo são fundamentais para o sucesso da classe anual e conseqüentemente da população como um todo (Wootton, 1984). Aspectos de reprodução de peixes, baseados na maturação gonadal e na utilização de indicadores quantitativos, têm servido de parâmetro para o entendimento ecológico do papel desempenhado pelas espécies de um ambiente aquático. Nas fases finais do desenvolvimento gonadal verifica-se um marcado aumento no volume da gônada e, conseqüentemente, no peso dos ovários, desta forma, o índice gonadal é um indicador quantitativo utilizado para avaliar o período de reprodução da espécie (Vazzoler, 1996). No ciclo reprodutivo, o fator de condição avalia o bem-estar da espécie condicionada à interação com o meio (acúmulo de gordura, suscetibilidade às mudanças ambientais, grau de repleção do estômago e desenvolvimento gonadal, particularmente nos adultos), cujas variações são conhecidas durante o ciclo sexual (Barbieri & Verani, 1987).

O lambari ou piaba, *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1758) pertence a família Characidae, com ampla distribuição geográfica, fazendo-se presente em diversos corpos límnicos da América do Sul. É apreciada na pesca esportiva, e tem importante função como larvófagos de larvas de pernilongos, assim como na cadeia alimentar dos sistemas ecológicos em que ocorre, como forrageio de espécies carnívoras. De acordo com o acima exposto, bem como a importância desta espécie para a manutenção do equilíbrio ecológico da Lagoa do Piató, em Assú, Rio Grande do Norte, o presente trabalho objetiva acrescentar informações relativas à biologia reprodutiva de *Astyanax bimaculatus*.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados 633 exemplares de *Astyanax bimaculatus*, provenientes de coletas mensais

realizadas entre Agosto de 2004 e Janeiro de 2006 na Lagoa do Piató, Assú, RN (5°33'45"S e 36°56'15"W); este ecossistema abrange uma área em torno de 18 km de extensão por 2,5 km de largura. Situa-se a aproximadamente 3,5 km da Floresta Nacional de Assú (bioma caatinga), Unidade de Conservação Federal do IBAMA, apresentando considerável relevância para a manutenção da fauna da Unidade que depende deste manancial para a obtenção de água, já que em seus limites não há a presença de corpos d'água (Lima, 2003). Os peixes foram capturados por meio de redes de espera, distribuídas em quatro pontos de coleta. Após a captura, os exemplares foram transportados para o laboratório, em caixa isotérmica com gelo. De cada exemplar foram registrados o sexo, o comprimento total (L_t ; cm), o peso total (W_t ; g) e das gônadas (W_g ; g), e verificados visualmente os estádios de maturação gonadal, considerando-se aspectos macroscópicos (cor, transparência, vascularização superficial e visualização dos ovócitos), sendo as gônadas posteriormente fixadas em formol a 10%. A interpretação macroscópica desse material baseou-se em Isaac-Nahum & Vazzoler, (1983); Bazzoli & Godinho, (1991); e Vazzoler, (1996). A frequência dos estádios de maturação foi avaliada mensalmente, para sexos separados; o fator de condição foi estimado pela seguinte expressão: $K = W_t/L_t^b$ (fator de condição total) e $K' = W_g/L_t^b$ (fator de condição somático). O cálculo da condição gonadal levou em conta a influência do peso das gônadas sobre o fator de condição, através do emprego da fórmula: " $K = (W_t/L_t^b) - (W_g/L_t^b) = IG$ ". Foram calculadas as médias mensais de K e K' , em seguida obtido o valor mensal do índice gonadal (IG), utilizado para inferir acerca do ciclo reprodutivo (Vazzoler, 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 633 exemplares de *Astyanax bimaculatus*, sendo 80 machos e 553 fêmeas, com comprimento total entre 7,4 a 13,7cm. De acordo

com a avaliação macroscópica das gônadas foi possível identificar apenas três estágios de desenvolvimento gonadal: em maturação, desova e repouso. Para a frequência dos estágios de maturação em fêmeas, observamos que as maiores frequências de desova foram nos meses de outubro e novembro de 2004, assim como para os estágios de repouso; o estágio de maturação teve seu pico em agosto de 2004. Para machos, verificou-se um pico de desova em janeiro de 2005, para o repouso determinou-se os meses de outubro de 2004 e janeiro de 2005; o estágio de maturação ocorreu nos meses de agosto a novembro de 2004. Quanto à distribuição dos estágios de maturidade por classes de comprimento, verificou-se que as fêmeas apresentaram o estágio de desova em todos os comprimentos, seguido por repouso apenas nas classes de 7,4 a 10,4cm, e para o estágio de maturação, de 7,4 a 9,8cm; para os machos, observou-se que o estágio de desova ocorreu nas classes entre 7,4 a 10,4cm, o repouso entre 8,0 e 9,8cm e a maturação de 7,4 a 9,8cm de comprimento. O fator de condição total e o somático apresentaram o mesmo comportamento, com k variando entre 3,66 e 4,54 para machos e 3,86 a 11,45 para fêmeas. O fator somático (k') variou entre 3,28 e 4,08, para machos e 3,42 a 8,85 para fêmeas. A flutuação do índice gonadal sugere um período reprodutivo curto, nos meses de outubro de 2004 a janeiro de 2005; coincidindo também com os maiores valores do fator de condição somático. Segundo Braga (2001), a espécie *A. bimaculatus* também apresentou o mesmo comportamento reprodutivo no reservatório de Volta Grande, Rio Grande, com desova massiva no período de setembro a fevereiro de 1988, com intensidade reprodutiva alta e frequência de jovens inferior a de adultos, o que indica a área como de reprodução da espécie. O estudo do fator de condição (K), segundo Vazzoler (1966), permite que se avaliem as variações das condições gerais de bem-estar do peixe, dentre elas, a disponibilidade de alimento. Os valores observados para este trabalho sugerem que as melhores condições alimentares tenham proporcionado acúmulo de reservas e conseqüentemente melhor condição fisiológica.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a espécie apresentou o período de atividade reprodutiva entre os meses de outubro a janeiro, sendo confirmado pelos valores do índice gonadal, podendo-se inferir ser este o seu período reprodutivo. Quanto à ausência de indivíduos jovens, pode-se supor que a área de

coleta seja provavelmente apenas de reprodução da espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbieri, G., Verani, J.R. 1987.** O fator de condição como indicador do período de desova em *Hypostomus aff plecostomus* (Linnaeus, 1758) (Osteichthyes, Loricariidae), na represa de Monjolinho (São Carlos, SP). *Ciênc. Cult.*, v.39, p.655-658.
- Bazzoli, N., Godinho, H.P. 1991.** Reproductive biology of *Acestrorhynchus lacustris* (Reinhardt, 1874) (Pisces: Characidae) from Três Marias reservoir, Brazil. *Zoo Anz.*, v.226, p.285-299.
- Braga, F.M.S. 2001.** Reprodução de peixes (osteichthyes) em afluentes do reservatório de Volta Grande, Rio Grande, sudeste do Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.*, Porto Alegre, (91): 67-74.
- Isaac-Nahum, V.J., Vazzoler, A.E.A.M. 1983.** Biologia reprodutiva de *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1893) (Teleostei, Sciaenidae). 1. Fator de condição como indicador do período de desova. *Bol. Inst. Oceanogr. São Paulo*, v.32, p.63-69.
- Lima, S. J. 2003.** Floresta Nacional de Açú-RN: Mobilização Social e Processos de Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Açú-RN.
- Vazzoler, A.E.A.M. 1966.** *Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática.* Maringá: Eduem/SBI/CNPq/Nupelia, 169p.
- Wootton, R. J. 1984.** Introduction: strategies and tactics in fish reproduction. In: POTTS, **Fish reproductions: strategies and tactics.** London, Academic Press. p. 1-12.

(Apoio: CNPq/FAPERN/UERN)