



RELAÇÃO PESO-COMPRIIMENTO E FATOR DE CONDIÇÃO DO CASCUDO *Harttia loricariformes* DO RIO NORTE, ALEGRE, ES

Atanásio Alves do Amaral Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. E-mail: atanasio@ifes.edu.br;

Adriano Pósse Senhorelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. E-mail: apsenhorelo@ifes.edu.br Érikson da Costa Nogueira Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. E-mail: eriksoncnogueira@gmail.com

INTRODUÇÃO

A família *Loricariidae*, com mais de 673 espécies descritas, compreende o maior número de espécies de peixes de água doce da América do Sul. A subfamília *Loricariinae* compreende 32 gêneros e 190 espécies, entre elas *Harttia loricariformes*, encontrada na Bacia do Rio Itapemirim, no Estado do Espírito Santo (LANGEANI *et al.*, 2001). Os loricariídeos, conhecidos como cascudo, cascudo-viola e viola, têm grande importância ecológica, devido ao hábito alimentar detritívoro-herbívoro. Apesar de constituir uma das maiores famílias de peixes de água doce, com grande importância biológica e ampla distribuição, são pouco estudados, em relação ao número de espécies descritas (CORREA *et al.*, 2011). O fator de condição é um índice que avalia o estado fisiológico dos peixes, considerando-se que os indivíduos com uma maior massa, em um dado comprimento, estão em melhor condição (LIMA-JUNIOR; CARDONE; GOITEIN, 2002). Ele reflete o estado nutricional dos indivíduos e pode ser relacionado às variações ambientais, ao processo reprodutivo e ao comportamento (VAZZOLER, 1996). Além disso, tem sido utilizado como uma ferramenta para avaliação de impacto ambiental (ARAÚJO *et al.*, 2011). O fator de condição (K) indica o grau de hígidez dos peixes no ambiente em que vivem (BRAGA, 1986). A relação peso-comprimento é uma metodologia que possibilita a determinação do crescimento, pois, conhecendo-se o peso, pode ser estimado o comprimento, e conhecendo-se o comprimento, pode ser estimado o peso (NOMURA, 1962). A relação peso-comprimento fornece informações sobre como as variações das condições ambientais influenciam os organismos.

OBJETIVOS

Estimar a relação peso-comprimento e o fator de condição alométrico do cascudo-viola (*Harttia loricariformes*) do rio Norte.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo: A Bacia do Rio Itapemirim, localizada entre os meridianos 40° 48' e 41° 52' W e os paralelos 20° 10' e 21° 15' S, compreende uma área de 6.014 km² e banha 17 municípios. Um de seus principais afluentes é o Rio Norte, que banha o município de Alegre, cujo clima é Cwa (tropical de altitude). As temperaturas

máxima e mínima do município giram em torno de 29,7°C e 18,5°C, respectivamente, sendo a média anual de 23,4°C. A precipitação pluviométrica anual é da ordem de 1325,9 mm, com 233,0 mm no período seco (maio a setembro) e 1092,9 mm no período chuvoso (outubro a abril). A Bacia do Rio Itapemirim sofre a influência de atividades de agricultura e pecuária e do uso de agrotóxicos, além de receber a descarga dos efluentes de esgoto doméstico. A destruição da mata nativa para a formação de pastagens tem acelerado a erosão do solo, provocando o assoreamento dos leitos dos rios. Programas de repovoamento dos rios foram realizados, com a introdução de espécies produzidas em cativeiro, sem estudos de impacto ambiental. Planejamento da amostragem: Foram capturados 11 exemplares de cascudo-viola, com rede de espera, em diferentes trechos do Rio Norte, próximos entre si, no verão (período das chuvas). Os peixes capturados foram transportados para o Laboratório de Reprodução de Peixes do Setor de Aquicultura do Ifes - Campus de Alegre, onde foram anestesiados e sacrificados. Eles foram medidos com ictiômetro, determinando-se o comprimento total (Ct) e o comprimento padrão (Cp), em centímetros (cm), e também foram pesados em balança comum, estabelecendo-se o peso total (Pt) em gramas (g). A relação peso-comprimento foi estimada a partir da equação $y = ax^b$ (x elevado a b). O coeficiente angular (b) foi calculado pelo método dos mínimos quadrados e o fator de condição alométrico foi calculado pela expressão $K = Pt/Ct^b$ (Ct elevado a b).

RESULTADOS

As médias de peso total e de comprimento total foram $44,45 \pm 14,57$ g e $18,63 \pm 1,43$ cm, respectivamente. O valor do coeficiente angular (b) foi 2,8881e o fator de condição alométrico (K) foi 0,01026.

DISCUSSÃO

A relação peso-comprimento de peixes pode ser interpretada de três formas: se o coeficiente b for igual a 3, o crescimento é isométrico; se for maior que 3, é alométrico positivo; e se for menor que 3, é alométrico negativo. Nesse estudo, o coeficiente angular foi menor do que 3, indicando crescimento alométrico negativo. Isso acontece quando o incremento em peso é menor do que o incremento em comprimento (ORSI; SHIBATTA; SILVA-SOUZA, 2002). Nesse caso, os peixes ficam alongados e finos (LE CREN, 1951), o que é uma característica dos cascudos em geral, portanto não representa um problema. O valor encontrado para o fator de condição foi compatível com os valores encontrados na literatura, para outros peixes (ROCHA *et al.*, 1997; ARAÚJO *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que o cascudo-viola apresenta boa condição de higiene, apesar dos problemas ambientais existentes no Rio Norte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, C. C. de; FLYNN, M. N.; PEREIRA, W. R. L. Indicadores de qualidade da água e biodiversidade do Rio Jaguari-Mirim no trecho entre as pequenas centrais hidrelétricas de São José e São Joaquim, São João da Boa Vista, São Paulo. *RevInter*, v. 4, n. 3, p. 51-64, out. 2011.

BRAGA, F. M. de. S. Estudo entre o fator de condição e relação peso-comprimento para alguns peixes marinhos. *Revista Brasileira de Biologia*, Curitiba, v. 46, n. 2, p. 339-346, 1986.

CORREA, F. F. B. *et al.* A importância de peixes da família Loricariidae no monitoramento de ambientes aquáticos impactados, Município de Ribeirão Claro/PR. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO NORTE PIONEIRO, XI, 2011, Jacarezinho. Anais... Jacarezinho: UENP, 2011.

LANGEANI, F; OYAKAWA, O. T.; MONTOYA-BURGOS, J. I. New Species of *Harttia* (Loricariidae,

Loricariinae) from the Rio São Francisco Basin. Copeia, v. 88, n. 1, p. 136–142. 2001.

LIMA-JUNIOR, S. E.; CARDONE, I. B.; GOITEIN, R. Determination of a method for calculation of Allometric Condition Factor of fish. Acta Scientiarum, v. 24, n. 2, p. 397-400, 2002.

NOMURA, H. Length-weight tables of some fish species from southern Brazil. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, São Paulo 2 p.1-84, 1962.

ORSI, M. L.; SHIBATTA, O. A.; SILVA-SOUZA, A. T. Caracterização biológica de populações de peixes do rio Tibagi, localidade de Sertanópolis. In: Medri, M. E. (Ed.). A bacia do Rio Tibagi. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2002. p 425-432. Rocha, M. A. da; Azambuja Ribeiro, E. L. de; Mizubuti, I. Y. Comparação entre os fatores de condição de fulton e alométrico em curimatá (*Prochilodus lineatus*) criados em dois ambientes. Arch. Latinoam. Prod. Anim., v. 5 (Supl. 1), p. 459-460, 1997.

VAZZOLER, A. E. DE M. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá: EDUEM, 1996. 169p.

Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), pelo apoio financeiro. Ao Ifes - Campus de Alegre, pelo apoio logístico.