



Dinâmica populacional do lambarí *Cyanocharax alburnus* (Teleostei, Characiformes) em lagoa costeira do Rio Grande do Sul.

Cibele Boeira Batista¹, Tanilene Sotero Pinto Persch¹, Nelson Ferreira Fontoura¹ (orientador)

¹Faculdade de Biociências, Programa de Pós-Graduação de Zoologia, PUCRS

Introdução

Cyanocharax alburnus (Hensel, 1870) é popularmente conhecido como lambari, tendo uma grande importância como peixe forrageiro e regulador do tamanho populacional de outras espécies de peixes (Artioli *et al.*, 2003). Seu tamanho máximo é de 8 cm e o pico reprodutivo ocorre nos meses de novembro a fevereiro (Fontoura *et al.*, 1993). Apresenta como sua taxa de crescimento (k) 1,52 e comprimento assintótico (L_{inf}) de 6,69 cm. A relação peso/comprimento da espécie apresenta coeficiente de proporcionalidade (a) de 0,016 e coeficiente de alometria (b) de 3,131 (Fontoura *et al.*, 1993). Alimenta-se principalmente de ovos de outras espécies e insetos adultos durante todas as fases de vida (Artioli *et al.*, 2003). O objetivo do presente trabalho constitui-se em estimar os parâmetros da relação peso/comprimento, da curva de crescimento em comprimento e da curva de sobrevivência do lambari *Cyanocharax alburnus* na Lagoa da Pinguela, Rio Grande do Sul.

Metodologia

Foram realizadas coletas nos meses de novembro/2009 e no mês de abril/2010, na Lagoa da Pinguela, Osório (29°49'0S 50°10'0W). Foi utilizada na coleta uma rede de arrasto de praia de 50 m, 3 m de altura e 5 cm entre nós adjacentes. Os animais foram refrigerados em campo, após anestesia com Eugenol, e mantidos congelados (-18°) até análise. Após descongelamento, os indivíduos foram medidos, (comprimento total em mm) e pesados em balança semi-analítica.

Foi ajustada a equação de crescimento em comprimento segundo o modelo de von Bertalanffy: $L_t = L_{inf}(1 - e^{-k(t-t_0)})$; onde: L_t = comprimento total dos indivíduos com idade t ;

L_{inf} = comprimento assintótico; k = taxa de crescimento; t = idade dos indivíduos; t_0 = parâmetro de ajuste da escala de tempo. Ajustou-se também a relação peso/comprimento segundo o modelo polifásico (Bervian *et al.*, 2006): $W=[a_{min}+(a_{max}-a_{min})/1+exp(TMf-a^{(a-PMF)}], L [b_{min}+(b_{max}-b_{min})/1+exp(TMf-b(b-PMF))]$, onde: a_{min} = coeficiente de proporcionalidade de menor valor nas diferentes fases; a_{max} = coeficiente de proporcionalidade de maior valor nas diferentes fases; $TMf-a$ = taxa de mudança de fase do coeficiente de proporcionalidade; Lt = comprimento; b_{min} = coeficiente de alometria de menor valor nas diferentes fases; b_{max} = coeficiente de alometria de maior valor nas diferentes fases; $TMf-b$ = taxa de mudança de fase do coeficiente de alometria; PMF = ponto de mudança de fase. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software Excel, através da rotina Solver.

Resultados e Discussão

Foram verificados dois grupos etários (Fig.1a) no mês de novembro/2009 e um grupo etário no mês de abril/2010 (Fig.1b). O menor grupo etário identificado (Fig.1b), no mês de abril, tem como tamanho médio de 3,77cm, enquanto que o segundo e o terceiro grupos (Fig.1a), capturados em novembro, apresentam 5,1 cm e 7,0 cm, respectivamente. O tamanho máximo observado foi de 8,36 cm, enquanto que o tamanho encontrado por Fontoura *et al.* (1993) na Lagoa da Fortaleza foi de 8,0 cm. Após ajustado o modelo de crescimento de von Bertalanffy, verificamos que a taxa de crescimento (k) de *Cyanocharax alburnus* foi estimada em 0,65 e seu comprimento assintótico (L_{inf}) em 9,10 cm.

A figura 1c apresenta a relação peso/comprimento da espécie. Através da figura 1d identifica-se, através dos resíduos proporcionais, a existência de um padrão claro de desvios entre os animais de pequeno porte. A aplicação do modelo polifásico, entretanto, aleatorizou os desvios, tal como evidenciado na figura 1d. Através da análise polifásica foi obtida os coeficientes de alometria (b) nos valores de 2,531 na primeira fase e de 3,190 na segunda fase e nos coeficiente proporcionalidade (a) de 0,013 e 0,006 nas fases (Fig.1e). Também foi verificado que a mudança de fase ocorre no comprimento de 3,44 cm. Esta mudança pode estar correlacionada com a maturação sexual da espécie, uma vez que segundo Fontoura *et al.* (1993) e Artioli *et al.* (2003) o tamanho do início da fase reprodutiva ocorre a partir do tamanho de 4 cm.

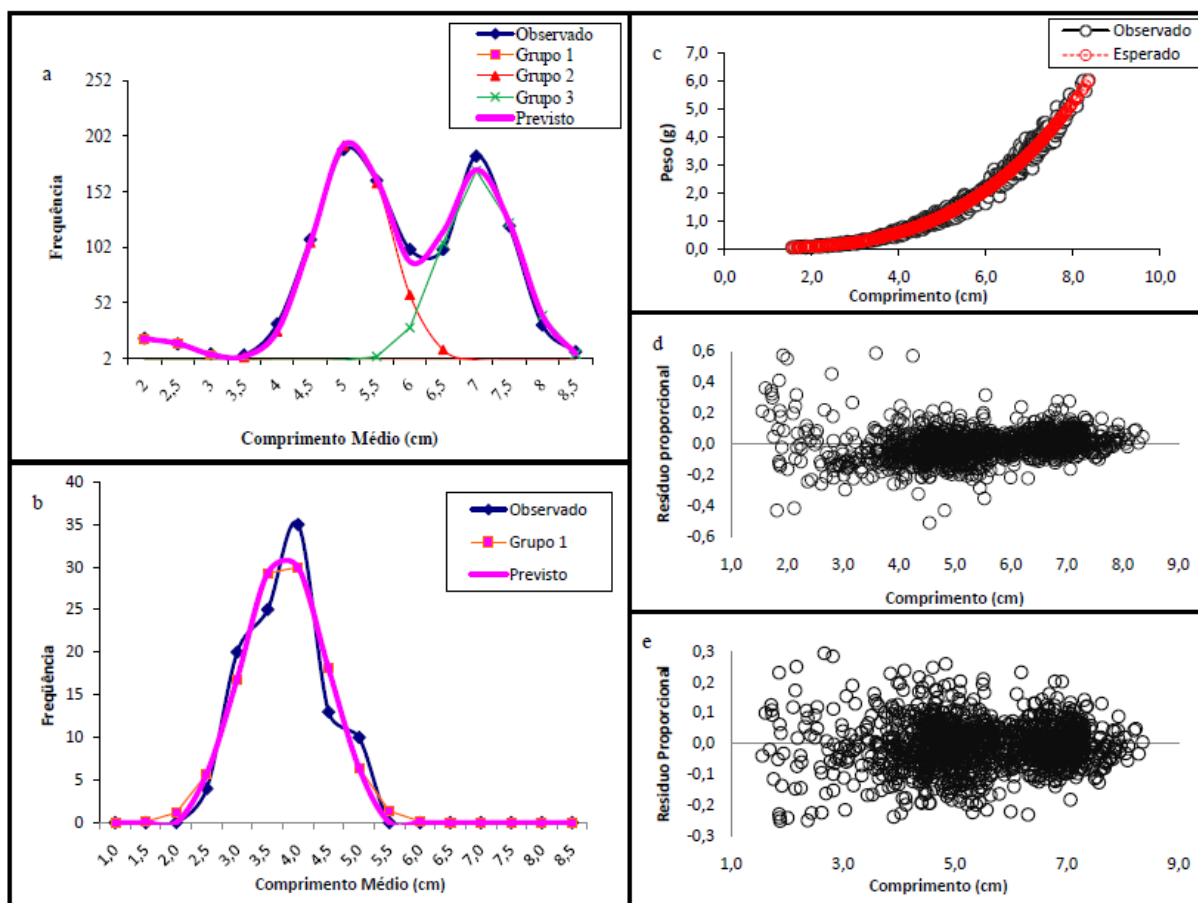


Figura 1: *Cyanocharax alburnus*. (a) Frequência de captura por classe de comprimento no mês de novembro/2009 (b) Frequência de captura por classe de comprimento no mês de abril/2010. (c) Relação peso/comprimento. (d) Distribuição de resíduos proporcionais da relação peso/comprimento através da equação regular de Huxley. (e) Distribuição de resíduos proporcionais da relação peso/comprimento através da equação polifásica.

Referências

ARTIOLI, L.G.S; PRATES-JÚNIOR, P.H.S.; DIEFENTHALER, F.; FONTOURA, N.F, Período reprodutivo e alimentação de *Astyanax alburnus* no Canal Córnelios, Capão da Canoa, Rio Grande do Sul (Teleostei, Characiformes, Characidae). *Biociências*, vol. 11, (2003), pp. 115 -122

BERVIAN, G.; FONTOURA, N.F; HAIMOVICI, M.; Statistical modelo f variable allometric growth: otolith growth in *Micropogonias furnieri*(Actinopterygii, Scianedidea). *Journal of Fish Biology*, vol.68 (2006), pp.196-208.

FONTOURA, N. F.; WECK, C. R.; LUTZ, M. X. T.; KOCH, W. R., Dinâmica populacional da ictiofauna da Lagoa Fortaleza, Cidreira Rio Grande do Sul. I. *Astyanax alburnus* (Hensel, 1870) (Teleostei, Characiformes, Characidae). *Biociências*, vol.1,(1993), pp.77-94.