

FATOR DE CONDIÇÃO E RELAÇÃO PESO-COMPRIIMENTO DE *ODONTSTHES SPP.* PROVENIENTES DA LAGOA MIRIM, RS

PAULO LEONARDO SILVA OLIVEIRA¹; DAIANE MACHADO SOUZA²; SUZANE
FONSECA FREITAS³; RODRIGO RIBEIRO BEZERRA DE OLIVEIRA⁴;
FERNANDA BRUNNER HAMMES⁵; SÉRGIO RENATO NOGUEZ PIEDRAS⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – leonardooliveira_92@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – dsdaianesouza@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – suzane.ff@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – rodrigorbo19@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – nanda5517@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – oceanopiedras@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Peixe-rei (*Odontesthes spp.*) é pertence à família Atherinidae, a qual é representada por peixes de pequeno a médio porte, são caracterizados principalmente por apresentarem uma banda lateral prateada ao longo de sua linha lateral. Ocorre em todo litoral sul brasileiro e também no litoral de países vizinhos como Argentina e o Uruguai (RODRIGUES; BEMVENUTI, 2001).

A Lagoa Mirim está localizada no sul do Rio Grande do Sul, pertencente ao complexo lagunar Patos-Mirim, possui aproximadamente 3.749 km² de área de superfície, 185 km de extensão e, em média, 20 km de largura. É uma lagoa binacional, dividida entre Brasil e Uruguai, tendo seus limites nacionais entre os municípios de Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Arroio Grande e Jaguarão; e os internacionais entre os Departamentos de Cerro Largo, Treinta y Tres e Rocha (PIEVE et al. 2009).

O tipo de pesca desenvolvido nesta lagoa é de forma artesanal, envolvendo mais de 400 famílias da região (PIEDRAS et al. 2012). Se classifica como pesca artesanal aquela em que os pescadores sozinhos ou acompanhados de mão de obra familiar ou não assalariada capturam e desembarcam toda classe de espécimes aquáticas utilizando equipamentos e tralhas de pesca rudimentares, também aqueles que concertam é confeccionam estes respectivos equipamentos. (CLAUZET et al. 2005).

O crescimento dos peixes é um fator importante que pode ser medido através do peso e do comprimento corporal. O crescimento pode ter uma influência endógena representado pela herança e ação de hormônios e exógena que é representado por um complexo de fatores ambientais, sendo provavelmente a quantidade e qualidade dos alimentos o mais importante (ROCHA et al. 2005).

O fator de condição (K) e a relação peso-comprimento $W=aL^b$ são índices muito utilizados em estudos de biologia pesqueira, e são fundamentais para o estudo do ciclo de vida, pois indicam o grau de bem-estar do peixe no ambiente em que vive e frequentemente utilizadas em comparações morfométricas entre populações (ARAÚJO et al. 2011).

O fator de condição reflete aspectos nutricionais dos peixes, sendo possível, relacioná-lo às condições ambientais e aos aspectos comportamentais das espécies (VAZZOLER, 1982).

O objetivo deste trabalho, é avaliar a relação existente entre o comprimento total e o peso total da espécie, e o fator de condição dos exemplares oriundos da Lagoa Mirim, RS.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados 39 exemplares de peixe-rei, provenientes da Lagoa Mirim, RS no período de inverno no ano de 2016. Os peixes foram obtidos através de pescadores artesanais que vivem da pesca local, o tamanho de malha utilizado pelos pescadores foi a malha 35mm entre nós adjacentes.

Após a coleta, as amostras foram acondicionadas em embalagens plásticas e em caixas térmicas com gelo escamado para serem transportados até o laboratório de Ictiologia da UFPel, para posteriormente realizar a biometria. Em laboratório foi obtido os dados biométricos de comprimento total (compreende medir da extremidade anterior da cabeça até a extremidade caudal), peso total (cada exemplar inteiro fechado).

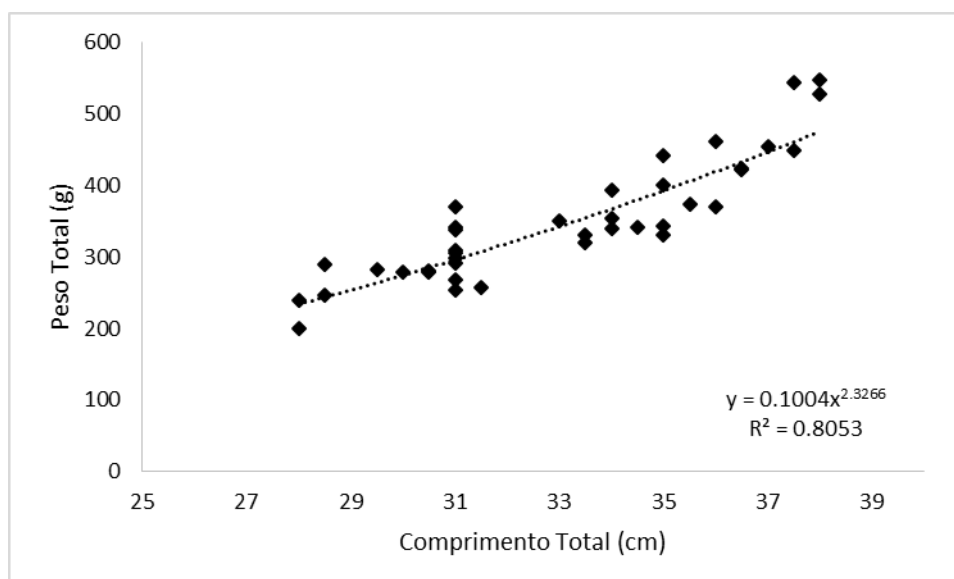
Os dados de comprimento e peso foram processados no programa Microsoft excel. Os dados foram submetidos à análise de regressão e posteriormente transformados ao modelo potencial.

O K foi obtido através da expressão $K=W/L^b$ (fator de condição alométrico) onde b é estimado pela equação da relação peso-comprimento ($W=aL^b$; onde W é o peso e L é o comprimento total e a e b são estimativas dos parâmetros de correlação), após a transformação logarítmica e ajuste pelo método dos mínimos quadrados dos dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comprimento total (cm) médio dos exemplares foi de $33,05 \pm 2,99$ e peso total (g) médio de $350,05 \pm 84,58$. Os dados submetidos à análise de regressão, resultaram em um modelo linear com elevado coeficiente de regressão $r^2=0,8053$ (Figura 1), foram encontrados: $a=0,1004$ e $b=2,3266$ transformados ao modelo potencial $y=0,1004x^{2,3266}$.

Figura 1 – Relação peso-comprimento de *Odontesthes spp.* capturados na Lagoa Mirim, RS.



parâmetro a é o coeficiente linear da relação peso-comprimento, sendo o intercepto na forma logarítmica, enquanto, o parâmetro b é o coeficiente angular da forma aritmética da relação peso comprimento e a inclinação da linha de regressão na forma logarítmica. Assim, quando b é igual a 3, a espécie pode ter um crescimento isométrico, ou seja, o peso aumenta proporcionalmente com o comprimento. No entanto, quando b é menor que 3 o crescimento é alométrico negativo, ou seja, o incremento maior se dá no peso, e quando b é maior que 3 o crescimento é alométrico positivo, com o incremento em comprimento mais acentuado que o peso (ARAÚJO et al. 2011). Le Cren (1951) afirma que os valores de b para peixes podem variar entre 2,5 e 4, mas geralmente encontram-se em torno de 3 (crescimento isométrico).

Sendo assim, neste estudo o peixe-rei apresenta coeficiente alométrico negativo e corrobora com BAIGÚN et al. (2009) que pesquisando a relação peso-comprimento do peixe-rei em vários lagos da Argentina, encontrou $b < 3$ no lago La Salada. O fator de condição apresentou valores de $0,0046 \pm 0,0017$ semelhante ao encontrados por FREITAS et al. (2013), que encontrou o valor de $0,006 \pm 0,001$ estudando fêmeas de peixe-rei na Lagoa Mangueira, RS.

4. CONCLUSÕES

O peixe-rei apresentou resultado semelhante quando comparado aos demais estudos feitos com a mesma espécie, mais estudos devem ser feitos para monitorar o bem-estar dos indivíduos no ambiente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, C. C.; FLYNN, M. N.; PEREIRA, W. R. L. Fator de condição e relação pesocomprimento de mugil curema valenciennes, 1836 (pisces, mugilidae) como indicadores de estresse Ambiental. **RevInter**, São Paulo, v.4, n.3, p.51-64, 2011.

BAIGÚN, C. R. M.; COLAUTTI, D. C.; GROSMAN, F. Assessment of condition in pejerrey *Odontesthes bonariensis* (Atheriniformes: Atherinopsidae) populations: which index works best?. **Neotrop. Ichthyol.** Porto Alegre, v.7, n.3, p.439-446, 2009.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M. B.; BARRELLA, W. C. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (enseada do mar virado e barra do una) no litoral de São Paulo, Brasil. **MultiCiência**. v.4, p.1-21, 2005.

FREITAS, S. F.; COSTA, S.B.; LIMA, F. V.; SOUZA, D. M.; PIEDRAS, S. R. N. Parâmetros biométricos de fêmeas de peixe-rei (*odontesthes sp.*) na Lagoa Mangueira – RS. in: **MOSTRA DE PRODUÇÃO UNIVERSITÁRIA**, 12º., Rio Grande, 2013. **Anais...**Rio Grande:Editora da FURG, 2013. v.12. n.1.

LE CREN, E. D. The length-weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch (*Perca fluviatilis*). **J. Anim. Ecol.**, n.20, p.201-219, 1951.

PIEDRAS, S. R. N.; SANTOS, J. D.; FERNANDES, J. M.; TAVARES, R. A.; SOUZA, D. M.; POUEY, J. L. O. F. Caracterização da atividade pesqueira na Lagoa Mirim, Rio Grande do Sul – Brasil. **R. Bras. Agrociência**. Pelotas, v.18, n.2-4, p.107-116, 2012.

PIEVE, S. M. N.; KUBO, R. R.; COELHO-DE-SOUZA, G. Pescadores da Lagoa Mirim: etnoecologia e resiliência. Brasília : MDA, 2009. 244p.

ROCHA, M. A.; RIBEIRO, E. L. A.; MIZUBUTI, I. Y.; SILVA, L. D. F.; BOROSKY, J. C.; RUBIN, K. C. P. Uso do fator de condição alométrico e de fulton na comparação de carpa (*Cyprinus carpio*), considerando os sexos e idade. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.26, n.3, p.429-434, 2005.

RODRIGUES, F. L.; BEMVENUTI, M. A. Feeding habits and mouth osteology of silverside, *Odontesthes humensis* de Buen (Atheriniformes, Atherinopsidae) in the Mirim Lagoon, Rio Grande do Sul, Brazil. **Rev. Bras. Zool.** Curitiba, v.18, n.3, p. 793-802, 2006.

VAZZOLER, A. E. A de M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixe – Reprodução e crescimento. Brasília-CNPq, 1982. 101p.