

## ANÁLISE BIOMÉTRICA DE JUNDIÁS *Rhamdia quelen* CAPTURADOS NA LAGOA MANGUEIRA, RS-BRASIL.

SUZANE FONSECA FREITAS<sup>1</sup>; DAIANE MACHADO SOUZA<sup>1</sup>; RODRIGO RIBEIRO OLIVEIRA<sup>2</sup>; PAULO LEONARDO SILVA OLIVEIRA<sup>2</sup>; FERNANDA BRUNNER HAMMES<sup>3</sup>; NELSON JOSÉ LAURINO DIONELLO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós Graduação em Zootecnia-UFPEL/ Laboratório de Ictiologia – suzane.ff@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduação em Agronomia – UFPEL/ Laboratório de Ictiologia

<sup>3</sup>Graduação em Zootecnia – UFPEL/ Laboratório de Ictiologia

<sup>4</sup>Departamento de Zootecnia/ UFPEL – dionello@ufpel.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

Com distribuição neotropical, o jundiá *Rhamdia quelen* destaca-se como uma importante espécie para a piscicultura da região sul do Brasil, em virtude da grande aceitação pelo mercado consumidor; além de suas características zootécnicas favoráveis, tais como crescimento acelerado, rusticidade e facilidade de reprodução (SILFVERGRIP, 1996).

No estado do Rio Grande do Sul, o jundiá configura entre os peixes nativos mais capturadas e o mais promissor para piscicultura. Embora a espécie apresente grande potencial para produção em sistema intensivo, pesquisas referentes à dinâmica de crescimento do mesmo em ambiente natural ainda são escassos, fazendo-se necessário um estudo biométrico abordando análises comumente utilizadas em biologia pesqueira tais como: relação peso comprimento, coeficiente alométrico, fator de condição bem como os índices gonadossomático e hepatossomático (VAZZOLER 1996).

A relação peso-comprimento consiste em uma ferramenta utilizada para a descrição de peso dos animais, estabelecendo estimativas das curvas de crescimento dos indivíduos estudados (BARBIERI et al., 2000).

O fator de condição reflete as condições nutricionais recentes e/ou gastos das reservas em atividades cíclicas, sendo associado às condições ambientais e aos aspectos comportamentais das espécies (VAZZOLER 1996).

O coeficiente alométrico, por sua vez, aborda diferenças quantitativas produzidas nas distintas fases da vida dos animais, considerando-se que alterações no peso de diferentes partes do corpo, que ocorrem durante o crescimento, têm um impacto importante no valor do peixe como alimento humano e são influenciadas pela genética e efeitos ambientais (VAZZOLER, 1996).

Por conseguinte, os índices gonadossomático e hepatossomático são ferramentas auxiliares comumente utilizadas na determinação de estádios do ciclo reprodutivo de peixes, devido à mobilização energética para a maturação gonadal (VAZZOLER, 1996).

Desta forma, o estudo objetiva realizar uma avaliação biométrica de jundiás oriundos da Lagoa Mangueira-RS, tendo por finalidade contribuir na produção de conhecimento que auxilie no entendimento da dinâmica de crescimento da espécie em estudo, servindo como subsídio para a elaboração de medidas que visem a conservação bem como a exploração sustentável da mesma.

## 2. METODOLOGIA

Os animais foram capturados nos meses de maio e junho de 2016 por pescadores artesanais licenciados pelo IBAMA e MAP (Licença SISBIO Nº 45945-1) atuantes na Lagoa Mangueira, localizada na região Sul do Rio Grande do Sul, no Município de Santa Vitória do Palmar.

Após coleta, os mesmos foram acondicionados em caixas térmicas com gelo, objetivando desta forma evitar a degradação do material e/ou contaminação microbiana dos exemplares, sendo posteriormente transferidos ao Laboratório de Ictiologia pertencente ao Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Pelotas para mensuração biométrica, aos quais foram aferidos: peso total (PT), peso das gônadas (PG), peso do fígado (PF), comprimento total (CT) e identificação do sexo realizada através de observação direta das gônadas.

A partir dos dados obtidos, foram estimados o índice gonadossomático ( $IGS = PG/PT * 100$ ) e índice hepatossomático ( $IHS = PF/PT * 100$ ) segundo metodologia descrita por VAZZOLER (1996). Por conseguinte, aferiu-se a relação peso-comprimento representada pela equação  $PT = a * CT^b$  onde  $PT$  corresponde ao peso total,  $CT$  ao comprimento total,  $a$  ao intercepto e  $b$  ao coeficiente de alometria (LE CREN 1951). O fator de condição ( $K$ ) foi calculado através da expressão  $K = PT / CT^b$ , sendo o valor de  $b$  definido anteriormente pela relação peso-comprimento, utilizando o programa BioEstat 5.3.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os espécimes estudados apresentaram diferenças significativas entre os sexos, para as variáveis peso total (PT), comprimento total (CT) e índice gonadossomático (IGS) onde as fêmeas apresentaram valores maiores em relação aos machos como evidenciado pela Tabela 1. Já o índice hepatossomático não diferiu entre os sexos, o que pode estar associado ao fato de não haver maturação gonadal nas fêmeas avaliadas, logo ocorrendo mobilização energética somente para manutenção e não para o desenvolvimento das gônadas.

Tabela 1. Valores médios e desvio padrão das variáveis Peso Total (PT), Comprimento Total (CT), Índice gonadossomático (IGS) e Índice hepatossomático (IHS) dos animais estudados.

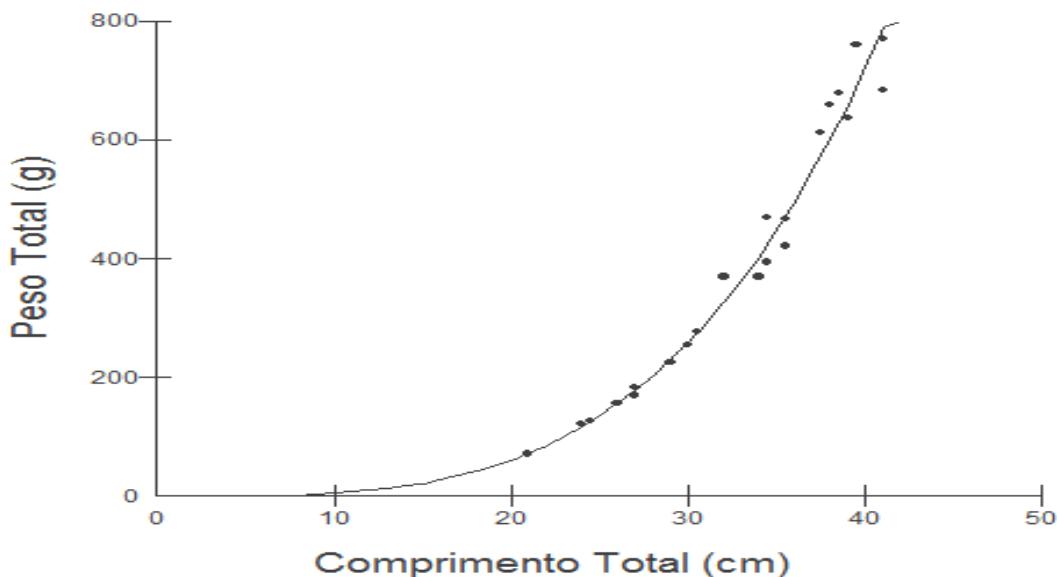
	Machos	Fêmeas
Peso Total (PT)	$394,00 \pm 218,23^*$	$758,00 \pm 236,94^*$
Comprimento Total (CT)	$34,50 \pm 5,31^*$	$42,50 \pm 3,51^*$
Índice gonadossomático (IGS)	$0,44 \pm 0,26^*$	$0,98 \pm 0,67^*$
Índice hepatossomático (IHS)	$1,03 \pm 0,34$	$1,30 \pm 0,26$

\*Diferenças significativas segundo Teste t  $p < 0,001$ .

Os dados submetidos à análise de regressão, resultaram em um modelo linear com elevado coeficiente de regressão  $r^2=0,99$  ( $p < 0,0001$ ) (Figura 1.), foram:  $a=0,0014$  e  $b=3,56$  transformados ao modelo potencial  $y=0,0014x^{3,56}$ , indicando

coeficiente alométrico positivo para a espécie, semelhante ao encontrado por NARAHARA et al. (1985) ao estudar *Rhamdia hilarii*. O fator de condição apresentou valores de  $0,4329 \pm 0,000599$  semelhante ao encontrados por SÁ-OLIVEIRA et al. (2011) ao estudar siluriformes.

Tabela 1. Relação peso-comprimento de jundiás capturados na Lagoa Mangueira.



#### 4. CONCLUSÕES

A forma de desenvolvimento do jundiá *Rhamdia quelen*, da Lagoa Mirim, determinado pelo coeficiente alométrico positivo e fator de condição apresentados mostram-se semelhantes ao registrado na literatura para espécies similares a de estudo. De igual forma, os resultados obtidos apontam a existência de discrepâncias entre os sexos para as variáveis estudadas, à exceção do índice hepatossomático, onde a similaridade pode ser biologicamente justificada.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, G.; VERMULM JR., H.; GIAMAS, M.T.D.; TEIXEIRA-FILHO, A.R.; CAMPOS, E.C. Biologia populacional da tilápia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1757) da represa de Guarapiranga, São Paulo – I. Estrutura da população, Idade e Crescimento. **Bol. Inst. Pesca**, São Paulo, v.1,n. 26, p.1-7,2000.

LE CREN, E.D.. The length-weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch (*Perca fluviatilis*). **J. Anim. Ecol.** v.2,n.20,p. 201-219, 1951.

NARAHARA, M.Y., GODINHO, H.M., FENERICH-VERANI,N., et al. Relação peso comprimento e fator de condição de *Rhamdia hilarii* (Valenciennes, 1840) (Osteichthyes, Siluriformes, Pimelodidae) **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v.12, n. 4, p. 13-22, 1985.

RINGUELET,R.A.;ARAMBURU,R.H.;ARAMBURU,A.A..**Los peces argentinos de agua Dulce.**La Plata: Comision de Investigacion Cientifica, 1967.

SÁ-OLIVEIRA, J.C.; CHELLAPPA, S.; VASCONCELOS, H.C.G. 2011Estrutura populacional, relação peso-comprimento e fator de condição de *Hoplosternum littorale* (Siluriformes: Callichthyidae) da área de proteção ambiental do Rio Curiaú, Macapá-AP. **Biota Amazonia**, Macapá, n.1,p.38-41,2011.

SILFVERGRIP, A.M.C. A systematic revision of the neotropical catfish genus *Rhamdia* (Teleostei, Pimelodidae). **Stockholm, Sweden**, 1996. 156p. (PhD Thesis) - Department of Zoology, Stockholm University and Department of Vertebrate

VAZZOLER, A.E.A.M.Maringá-PR.**Biologia de reprodução de peixes Teleósteos:** Teoria e Prática. Maringá, EDUEM,1996.